

Давлетшина Лейсан Анваровна
канд. экон. наук, АНО ВО «Московский
гуманитарный университет», г. Москва
e-mail: fille_777@mail.ru

Першина Татьяна Алексеевна
канд. экон. наук, АНО ВО «Московский
гуманитарный университет», г. Москва
e-mail: tatypershina@yandex.ru

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОБОБЩАЮЩЕГО ИНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. В условиях перехода к рыночной экономике встает вопрос социально-экономического развития страны и анализа его динамики. Особенно важно проследить наличие дифференциации социально-экономического развития субъектов Российской Федерации и его степень. Реализованный в статье анализ охватывает наиболее широкий круг показателей социально-экономического положения регионов страны, что позволяет выявить наиболее отстающие социальные или экономические блоки, чтобы построить дальнейший план развития региона. В качестве основной характеристики предложен интегральный показатель социально-экономического положения субъектов Российской Федерации. Для построения обобщающего показателя использованы данные Федеральной службы государственной статистики (РОССТАТ). Ранжирование регионов по федеральным округам, а также кластеризация субъектов страны по отобранным показателям позволяет более точно определить развивающиеся и отстающие регионы.
Ключевые слова: интегральный показатель, социально-экономическое положение страны, кластерный анализ, субъекты России, статистический анализ, развитие регионов.

Davletshina Leysan
Candidate of Economic Sciences,
Moscow University for the Humanities,
Moscow
e-mail: fille_777@mail.ru

Pershina Tatiana
Candidate of Economic Sciences,
Moscow University for the Humanities,
Moscow
e-mail: tatypershina@yandex.ru

STATISTICAL ANALYSIS OF THE GENERALIZED INTEGRAL INDICATOR OF THE SOCIO-ECONOMIC SITUATION OF THE SUBJECTS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract. In the conditions of socio-economic development of the country the issue of analysis of the subjects of the Russian Federation is especially acute. This analysis covers the widest range of social and economic indicators of the country's regions, which allows identifying the most lagging social or economic blocks in order to build a further development plan for the region. The integral indicator of the social and economic situation of the subjects of the Russian Federation is proposed as the main characteristic. To build a generalized indicator, the data of the Federal State Statistics Service were used. Ranking of regions by federal districts, as well as clustering of the country's subjects according to the selected indicators, allows more accurately determining developing and lagging regions.
Keywords: integral indicator, socio-economic situation of the country, cluster analysis, subjects of Russia.

Статистический анализ социально-экономического развития территории можно проводить в разнообразных направлениях. Общепринятая методика заключается в непосредственном сравнении значений ключевых параметров социально-экономического развития рассматриваемых территорий (численности, структуры, динамики, движения, воспроизводства и т. д.), которые в целях конкретизации и уточнения положения могут быть рассмотрены на фоне страны в целом [11]. Этот вариант не является единственным и логично дополняется характеристикой исследуемых социальных и экономических явлений и процессов по сравнению с главенствующими федеральными округами и другими регионами страны [6]. В этой связи важно ответить на вопрос о том, какое место занимает тот или иной субъект Российской Федерации (далее – РФ) по уровню тех или иных важнейших параметров, отражающих состояние социально-экономического развития.

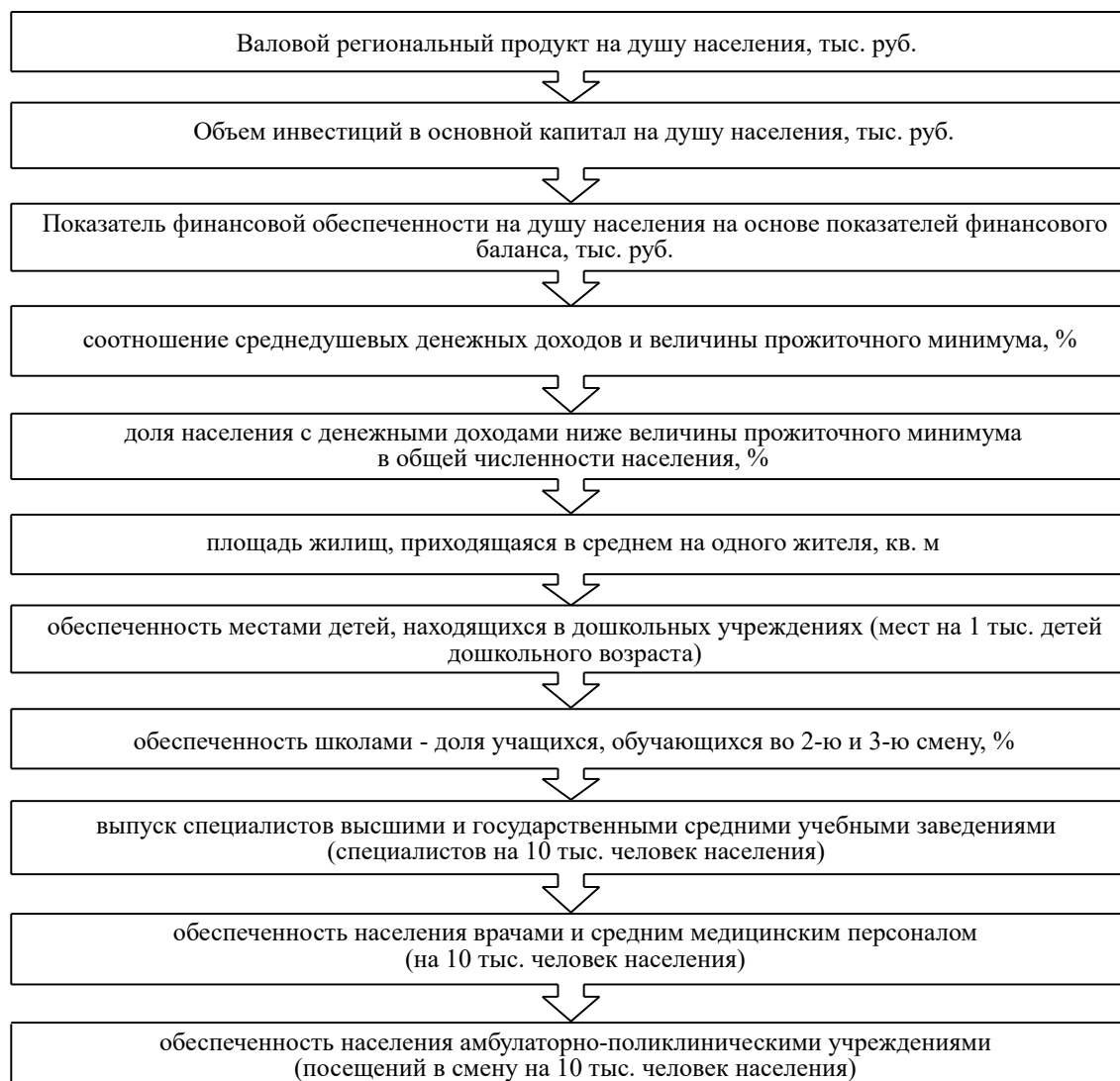
Потребность многоуровневого анализа социально-экономического развития регионов России объясняется тем, что происходящее в последнее время в стране делегирование ряда задач государственного управления на региональный и муниципальный уровни регулирования и совершенствование местного самоуправления вынуждают объективно подходить к вопросу оценки социально-экономической ситуации, в том числе и для муниципальных административных образований [3]. В то же время не стоит оставлять вне поля

зрения параметры состояния социальных и экономических процессов на федеральном уровне, так как они складываются из региональных компонент, а те, в свою очередь, из муниципальных [7]. Этим объясняется потребность в рассматриваемых уровнях и структурных градациях.

Основным нормативно-правовым актом в отрасли социально-экономического развития регионов РФ выступает Постановление Правительства РФ от 11.10.2001 г. № 717 «О Федеральной целевой программе «Сокращение различий в социально-экономическом развитии регионов РФ (2002-2010 г. и до 2015 г.)», утвержденный Постановлением Правительства РФ от 03.12.2004 г. № 737, от 22.06.2006 г. № 388, (далее – Программа) [1]. Основная цель данной Программы – снижение отличий степени социально-экономического развития регионов РФ и числа регионов РФ, чье социально-экономическое развитие ниже усредненного общероссийского значения. Положение регламентирует применение базовых индикаторов и методик оценки уровня социально-экономического развития субъектов РФ. Распределение уровня цен по субъектам России в Программе регулируется с помощью показателей, отображающих географические и территориальные особенности региона [11].

На основе Программы субъекты федерации разрабатывают и утверждают региональные методики оценки уровня социально-экономического развития муниципальных районов и городских округов исходя из индивидуальных особенностей субъекта.

Интегральный показатель развития определяется по следующим показателям развития субъектов РФ (рис. 1).



Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 1. Интегральный показатель развития субъектов РФ

Уровень отклонения интегрального показателя социально-экономического развития субъектов РФ от общероссийского уровня вычисляют согласно принятым этапам. Сначала проводят расчеты относительных отклонений базовых показателей социально-экономического развития. На следующем этапе формируют интегральный показатель. Финальный этап знаменует процессом создания перечня регионов России, испытывающих потребность в государственной поддержке.

Большинство показателей социально-экономической ситуации пребывают в непрерывной динамике. Необходимо учитывать тот факт, что если их колебания не приводят к значимым количественным переменам или качественным преобразованиям характера обстановки, то можно говорить о стабильной ситуации. В противном случае рассматриваемые социальные и экономические процессы вряд ли возможно признать стабильными из-за присутствия кардинальных изменений.

Всякие изменения характеристик социально-экономической ситуации имеют в своем распоряжении определенное направление, т. е. с учетом применяемых критериев оценки они либо прогрессируют, либо регрессируют [11]. Допустим, за анализируемый период времени в регионе (или городе) отмечалось понижение уровня бедности жителей или увеличение уровня занятости среди молодежи, это указывает об определенном улучшении параметров социально-экономических процессов. Следовательно, направление протекающих модификаций является значимым аспектом прикладного анализа результатов общественного развития.

Статистическое исследование социально-экономического развития регионов можно проводить в разнообразных направлениях. Самостоятельное и несвязное использование отдельных показателей не дает возможности получить комплексную характеристику состояния и итогов формирования социально-экономических процессов. В этой связи по совокупности показателей целесообразно применять кластерный анализ. Кластерный анализ, как инструмент многомерной классификации объектов, позволяет с минимальными затратами и максимальной точностью разделить исследуемую совокупность объектов на неподдающиеся упорядочиванию однородные (по анализируемому свойству) классы.

Для построения интегрального показателя были отобраны данные о социально-экономическом положении субъектов РФ на сайте Федеральной службы государственной статистики (РОССТАТ) в разделе «Региональная статистика» [4].

На рисунке 2 представлена система показателей, вошедшая в предложенный интегральный показатель социально-экономического положения субъектов РФ.

Эта система включает 30 показателей, характеризующих развитие регионов в России. Показатели были отобраны по нескольким основным составляющим комплексной субъектов РФ:

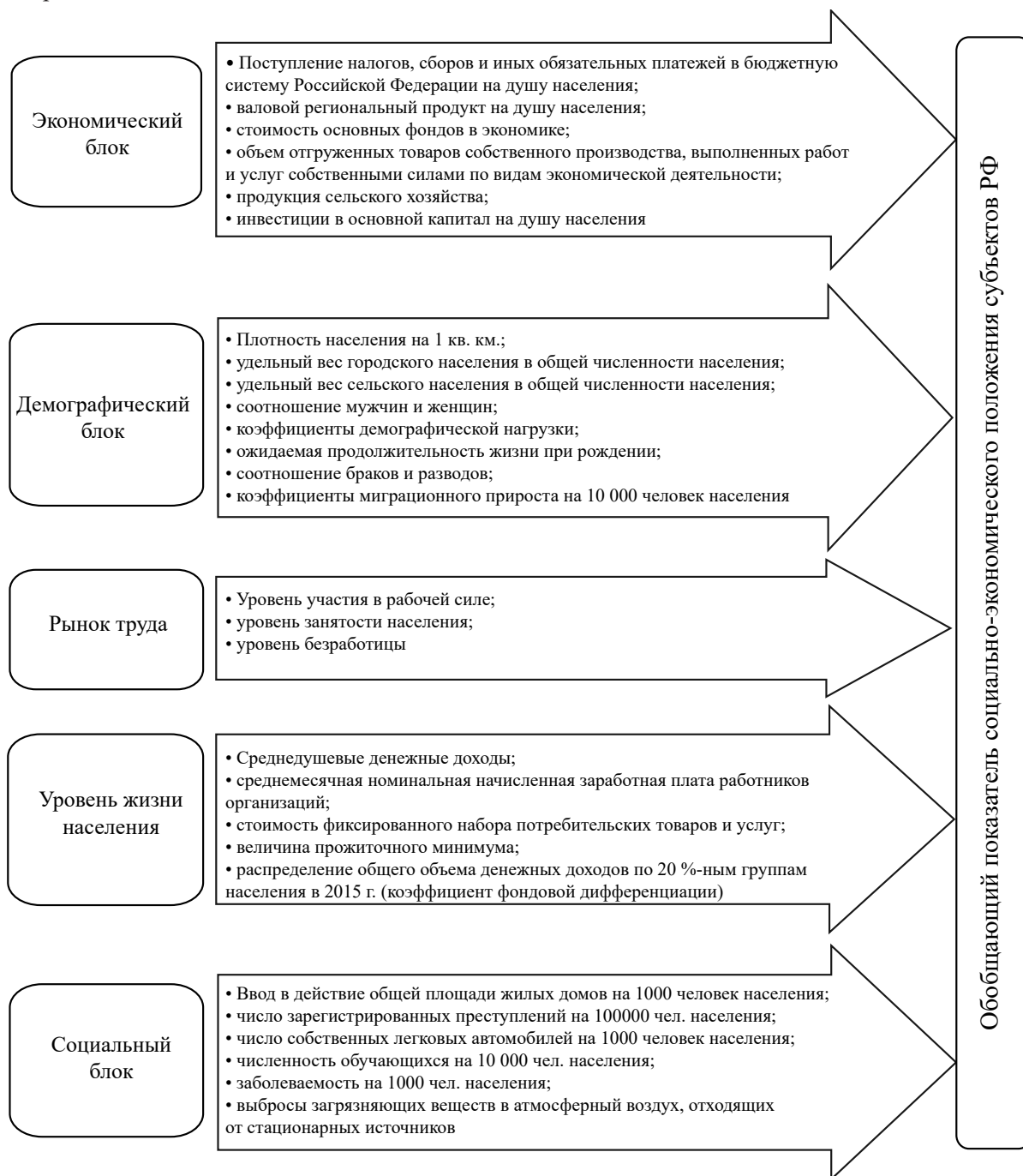
- приняты во внимание основные составляющие показателей уровня социально-экономического развития регионов РФ;
- оценена взаимосвязь ключевых показателей и характеристик развития субъектов;
- соответствие системы показателей задачам анализа и в дальнейшем прогнозирования уровня социально-экономического развития регионов;
- достаточно широкий спектр показателей, обеспечивающий возможность принятия оптимальных решений на федеральном и региональном уровнях государственного управления;
- сочетание обобщающих показателей по блокам с индикаторами итогов функционирования органов государственной власти регионов России по урегулированию центральных социальных и экономических вопросов.

Все показатели разбиты по блокам, каждый из которых представляет отдельный интегральный показатель. Разберем наиболее значимые из каждого блока.

Валовой региональный продукт в расчете на душу населения – показатель, отражающий экономическое развитие отдельных субъектов, отраслей производства, добычи и переработки, рынка товаров и услуг [4]. Должный объем финансирования дает возможность развиваться экономике отдельных регионов. Результат подобного участия – трансформация уровня доходов населения и качества их жизни, неотъемлемой части любого социально-экономического анализа.

Коэффициенты демографической нагрузки характеризуют уровень демографической старости общества, поэтому служат значимым параметром социально-экономической ситуации. Практическая важность заключается в том, что исследование результатов и интенсивности возрастного распределения населения

в обществе позволяет оценивать потенциальную активность деторождений (большое число молодого населения в репродуктивном возрасте) и трансформацию показателей смертности (увеличение численности населения в старших возрастных группах), а также иметь представление о миграционной активности населения [8]. Именно поэтому возрастной состав и его распределение не должны оставаться вне поля зрения исследователей, работающих над выявлением закономерностей социально-экономического развития отдельных регионов России.



Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 2. Система показателей обобщающего интегрального показателя социально-экономического положения субъектов РФ

Коэффициент миграционного прироста населения вызывает особую научную заинтересованность. Он служит последовательным и закономерным дополнением общих коэффициентов рождаемости и смертности населения, позволяющим дополнить количественные значения движения населения. Миграционные процессы

проходящие на уровне субъектов федерации наглядно демонстрируют привлекательность конкретных территорий для жизни и переезда [10].

Среднедушевые денежные доходы населения – основа социально-экономического благополучия, если так можно выразиться его финансовая составляющая. В зависимости от финансового достатка население определяет текущие возможности по удовлетворению материальных благ (питание, одежда и т. д.), а также формирует спрос на услуги.

Использование в кластерном анализе значения уровня безработицы среди экономически активного населения дает возможность продемонстрировать реалии рынка труда административно-территориальных образований. Анализ значений безработицы населения дает возможность рассмотреть степень напряженности экономического развития через трудоустройство граждан [2].

Заболееваемость на 1 000 человек населения, выступает в качестве одного из факторов, определяющих здоровье населения, а поэтому объективно не может быть оставлена без внимания в процессе рассмотрения параметров социально-экономического развития регионов России [6].

Для расчета интегрального показателя используется методика нормирования. Данный способ позволяет сохранить разброс значений, т. е. характер различий между исследуемыми субъектами по каждому из показателей отражается абсолютно адекватно [7].

Таблица 1

Распределение регионов по значениям интегрального показателя социально-экономического положения субъектов РФ

Федеральный округ	Регион							
	с низким значением интегрального показателя		со значением интегрального показателя ниже медианного		со значением интегрального показателя выше медианного		с высоким значением интегрального показателя	
	2008 г.	2016 г.	2008 г.	2016 г.	2008 г.	2016 г.	2008 г.	2016 г.
Центральный	5	1	6	7	4	5	3	5
Северо-Западный	4	4	4	3	1	2	2	2
Южный	1	2	2	1	3	1	0	2
Северо-Кавказский	3	1	3	4	1	2	0	0
Приволжский	2	1	4	3	5	6	3	4
Уральский	3	1	0	0	1	1	2	4
Сибирский	5	7	2	2	3	3	2	0
Дальневосточный	3	2	3	1	2	1	1	5
Крымский	-	2	-	0	-	0	-	0
Итого по РФ	26	21	24	21	20	21	13	22

Составлено авторами по материалам исследования

Интегральный показатель был рассчитан по 85 регионам в 2008 г. и 2016 г. В результате сопоставительного анализа выявлены лучшие и отстающие субъекты, а также изучено направление изменения предложенного показателя. Исследование распределения субъектов РФ по значениям интегрального показателя выявило, что в 13 из них в 2016 г., по сравнению с 2008 г., произошло улучшение по показателям социально-экономического положения. За рассматриваемый период в 2-х регионах произошло снижение по исследуемому показателю. В группу с наилучшей ситуацией по значениям интегрального показателя вошли в основном регионы Центрального федерального округа, Дальневосточного, а также Приволжского и Уральского федеральных округов. Отстающими оказались Сибирский и Северо-Западный федеральные округа. Крымский федеральный округ по состоянию на 2016 г. находится в группе с низкими значениями интегрального показателя.

Самостоятельное использование группировочных признаков отдельно друг от друга не позволяет получить комплексной характеристики состояния и результатов развития социально-экономических процессов. В этой связи по совокупности рассмотренных ранее показателей в работе применен кластерный анализ. Кластерный анализ, как метод многомерной классификации объектов, дает возможность с наименьшими затратами и наибольшей точностью разбить исследуемую совокупность объектов на неподдающиеся упорядочиванию однородные (по анализируемому свойству) классы [9].

В качестве исходной базы для проведения кластерного анализа в статье использованы статистические данные по 85 регионам нашей страны за 2016 г. Для группировки методы классификации – двуэтапный кластерный анализ, метод К-средних и широкого круга методов иерархической кластеризации – выбраны потому, что они обладают высоким быстродействием, и их алгоритмы основаны на разбиении множества объектов на заранее известное число кластеров. Количество кластеров выявлено на основании исследования показателей, которые легли в основу классификации, и анализа полученных кластерных моделей, что показало необходимость разбиения регионов России на 5 кластеров.

В таблице 2 представлены составы кластеров по показателям, определяющим социально-экономическое положение субъектов РФ в 2016 г., отобранными для расчета индикатора.

Таблица 2

Состав кластеров по показателям, определяющим социально-экономическое положение субъектов РФ в 2016 г.

№ кластера	Состав кластера	Число регионов в кластере
1	Республики: Тыва, Алтай, Крым, Хакасия, Карелия, Карачаево-Черкесская; Курганская область, г. Севастополь, Еврейская автономная область, Забайкальский край, Кемеровская область, Алтайский край	12
2	Республики: Бурятия, Адыгея, Калмыкия, Ингушетия, Марий Эл, Северная Осетия – Алания, Чувашская, Коми, Чеченская, Кабардино-Балкарская; Архангельская область, Амурская область, Костромская область, Псковская область, Вологодская область, Кировская область, Ивановская область, Тверская область, Иркутская область, Новгородская область, Брянская область, Владимирская область, Орловская область, Ульяновская область, Смоленская область, Рязанская область, Мурманская область, Приморский край, Волгоградская область, Красноярский край	30
3	Республики: Дагестан, Удмуртская, Мордовия, Саха (Якутия), Башкортостан; Томская область, Хабаровский край, Тамбовская область, Челябинская область, Ярославская область, Пермский край, Оренбургская область, Астраханская область, Саратовская область, Пензенская область, Калужская область, Тульская область, Ставропольский край, Новосибирская область, Ленинградская область, Липецкая область, Омская область, Калининградская область, Камчатский край, Ростовская область, Курская область, Нижегородская область, Чукотский автономный округ, Тюменская область, Самарская область, Воронежская область, Свердловская область, Сахалинская область, Краснодарский край, Белгородская область, Магаданская область	36
4	Республика Татарстан, Московская область, Ненецкий автономный округ	4
5	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Санкт-Петербург, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Москва	4

Составлено авторами по материалам исследования

В первый и второй кластер вошли регионы с наиболее низким уровнем социально-экономического положения. В третий, в основном, вошли субъекты Центрального, и Приволжского федеральных округов, с привлекательностью регионов выше среднего. В четвертый и пятый кластеры вошли субъекты с наилучшим социально-экономическим положением.

В 2016 г. в группу субъектов с наилучшим социально-экономическим положением входили: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Москва, г. Санкт-Петербург, Ямало-Ненецкий автономный округ. Распределение регионов по кластерам в большей степени зависит от положительных социально-экономических показателей, а также и от значительной (низкой или высокой) величины отрицательно влияющих характеристик субъектов [12].

При построении индикатора и рассмотрении кластерного положения регионов РФ необходимо учитывать все социально-экономические блоки, чтобы понять, в каком из них показатели наиболее низкие (табл. 3).

Таблица 3

**Средние значения показателей социально-экономического положения в субъектах
Российской Федерации в 2016 г.**

Показатель	Кластер				
	1	2	3	4	5
Экономический блок	0,245	0,502	0,546	2,005	2,827
Демографический блок	3,273	3,551	3,450	3,555	4,380
Рынок труда	1,329	1,670	1,812	2,058	2,424
Уровень жизни населения	0,539	0,910	0,893	1,896	2,306
Социальный блок	2,814	3,445	3,407	3,264	3,334

Составлено авторами по материалам исследования

Показатели социального блока для 2 и 3 кластера завышены. Субъекты, вошедшие в данные кластеры, имеют достаточно низкие значения таких показателей: заболеваемость на 1 000 чел. населения; число зарегистрированных преступлений на 10 000 человек населения; выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух из стационарных источников [5]. Территориальное расположение данных субъектов, а также отсутствие большого количества заводов позволяет сказать, что более чистый воздух обеспечивает более низкий показатель заболеваемости. В совокупности эти значения и другие характеристики социального блока дают высокий результат по интегральному показателю, но по другим блокам, результаты достаточно низкие, поэтому при кластерном анализе данные субъекты отнесены в соответствующие группы.

В целом распределение федеральных субъектов в зависимости от уровня ключевых индикаторов социально-экономического развития, полученное в результате кластерного анализа, позволяет выделить две наиболее характерные черты. При последовательном переходе от кластера к кластеру прослеживается определенная и, с нашей точки зрения, достаточно логичная взаимосвязь между исследуемыми параметрами социально-экономических процессов. Показатели всех блоков имеют закономерность к повышению в зависимости возрастания кластерных групп, что дает возможность проанализировать каждую группу в отдельности, выявляя отстающие блоки показателей и предлагать будущий план формирования ключевых индикаторов социально-экономического развития для регионов, вошедших в кластер. Широкий спектр показателей, используемый в анализе, позволяет более подробно оценить характеристики каждой из групп, что для построения целей повышения социально-экономического положения субъектов РФ, является неотъемлемым и актуальным.

Библиографический список

1. Постановление Правительства РФ от 11.10.2001 № 717 «О Федеральной целевой программе «Сокращение различий в социально-экономическом развитии регионов Российской Федерации (2002-2010 годы и до 2015 года)», утвержденный Постановлением Правительства РФ от 03.12.2004 № 737, от 22.06.2006 № 388 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zakonprost.ru/content/base/59173>, (дата обращения: 03.04.2018).
2. Башина, О. Э. Демографическая безопасность и интеллектуальный потенциал общества / О. Э. Башина, М. В. Карманов, Ю. Н. Царегородцев, П. А. Шевцов: монография. // Московский гуманитарный университет. – Москва. 2013. – 126 с.
3. Башина, О. Э. Роль высшего образования в формировании потенциала трудовых ресурсов страны / О. Э. Башина, Ю. Н. Царегородцев, Л. В. Матраева // Актуальные вопросы развития мировой и модернизации российской экономики. Сборник научных трудов / Под общей редакцией Л. В. Матраевой, С. Г. Ерохина. – 2016. – С. 17-21.

4. Башина, О. Э. Роль и место статистики в экономическом развитии общества / О. Э. Башина, Э. А. Ярных // Вопросы статистики. – 2010. – № 8. – С. 83-84.
5. Башина, О. Э. Статистический анализ экологической среды России / О. Э. Башина, Т. И. Бойко, Э. А. Ярных // Ценности и интересы современного общества. – Материалы IV международной научно-практической конференции, 2016 – С. 17-22.
6. Давлетшина, Л. А. Исследование основных параметров социально-демографического развития общества // Вестник Университета (Государственный университет управления). – 2017. – № 12. – С. 193-198.
7. Долгих, Е. А. Затраты на научные исследования как фактор повышения инновационной активности в региональном аспекте / Долгих Е. А., Т. А. Першина // Вестник кафедры статистики Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. Материалы и доклады / Под общей редакцией Н. А. Садовниковой. – 2017. – С. 394-397.
8. Золотарева, О. А. Методологические вопросы статистического исследования дорожно-транспортных происшествий / О. А. Золотарева, М. В. Карманов // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. – Изд-во: Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова (Москва). – 2010. – № 2. – С. 101-103.
9. Махова, О. А. Миграция в России: фактор социально-экономического развития или угроза национальной безопасности? / О. А. Махова, С. А. Сычев. – Сборник трудов конференции Современная экономика: концепции и модели инновационного развития. Материалы VIII Международной научно-практической конференции: в 3 книгах. – Издательство: Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова (Москва), 2016. – С. 167-169.
10. Першина, Т. А. Применение многомерных группировок в управлении образовательными проектами / Т. А. Першина, Н. В. Мамаева. – В сборнике: Ценности и интересы современного общества, 2016. В сборнике: Ценности и интересы современного общества Материалы IV международной научно-практической конференции, 2016. – С. 172-176.
11. Эпштейн, Н. Д. Анализ информационной базы и системы показателей статистики миграционного движения населения в современной России. – Н. Д. Эпштейн, Л. А. Давлетшина, А. В. Васильева // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО, 2014. – № 2. – С. 182-186.
12. Социально-экономическое положение субъектов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/region_stat/sep_region.html (дата обращения 02.04.2018 г.)

References

1. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 11.10.2001 № 717 «O Federal'noj celevoj programme «Sokrashchenie razlichij v social'no-ehkonomicheskom razvitii regionov Rossijskoj Federacii (2002–2010 i do 2015)», utverzhdennoye Postanovleniem Pravitel'stva RF ot 03.12.2004 № 737, ot 22.06.2006 № 388 [Decree of the Government of the Russian Federation of 11.10.2001 № 717 «On the Federal Target Program» Reducing Differences in the Social and Economic Development of the Regions of the Russian Federation (2002-2010 and until 2015), «approved by Resolution of the Government of the Russian Federation of 03.12.2004 № 737, dated 22.06.2006 № 388 Available at: <http://www.zakonprost.ru/content/base/59173> (accessed 03.04.2018).]
2. Bashina, O. Eh. Demograficheskaya bezopasnost' i intellektual'nyj potencial obshchestva [*Demographic security and intellectual potential of the society*], Bashina O. Eh., Karmanov M. V., Caregorodcev Yu. N., Shevcov P. A., monografiya, Moskovskij gumanitarnyj universitet [Moscow Humanities University]. Moscow, 2013, 126 p.
3. Bashina, O. Eh. Rol' vysshego obrazovaniya v formirovani potentsiala trudovykh resursov strany [*The role of higher education in shaping the potential of the country's labor resources*] / O. Eh. Bashina, Yu. N. Caregorodcev, L. V. Matraeva //V sbornike: Aktual'nye voprosy razvitiya mirovoj i modernizacii rossijskoj ehkonomiki Sbornik nauchnykh trudov [*In the collection: Actual questions of development of the world and modernization of the Russian economy*]. Pod obshchej redakciej L. V. Matraevoy, S. G. Erohina, 2016, pp. 17-21.
4. Bashina, O. Eh. Rol' i mesto statistiki v ehkonomicheskom razvitii obshchestva [*The role and place of statistics in the economic development of society*] / O. Eh. Bashina, Eh. A. Yarnyh // Voprosy statistiki [*Statistical issues*], 2010, I. 8, pp. 83-84.
5. Bashina, O. Eh. Statisticheskij analiz ehkologicheskoy sredy Rossii [*Statistical analysis of the ecological environment in Russia*] / O. Eh. Bashina, T. I. Bojko, Eh. A. Yarnyh // V sbornike: Cennosti i interesy sovremennogo obshchestva, Materialy IV mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii [*In the collection: Values and interests of modern society*], 2016, pp. 17-22.
6. Davletshina, L. A. Issledovanie osnovnykh parametrov social'no-demograficheskogo razvitiya obshchestva [*Study of the main parameters of the socio-demographic development of society*], Davletshina L. A., Vestnik Universiteta (Gosudarstvennyj universitet upravleniya) [*Bulletin of the University (State University of Management)*], 2017, I. 12, pp. 193-198.
7. Dolgih, E. A. Zatraty na nauchnye issledovaniya kak faktor povysheniya innovacionnoj aktivnosti v regional'nom aspekte [*Expenses for scientific research as a factor of increasing innovation activity in the regional aspect*], Dolgih E. A., Pershina T. A.

- V sbornike: Vestnik kafedry statistiki Rossijskogo ehkonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova, 2017, V sbornike: Vestnik kafedry statistiki Rossijskogo ehkonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova [*Russian G. V. Plekhanov University of Economics*] Materialy i doklady. Pod obshchej redakciej N. A. Sadovnikovoj [*In the collection: Bulletin of the Department of Statistics of the Russian Economic University named after G. V. Plekhanov Materials and reports*], 2017, pp. 394-397.
8. Zolotareva, O. A. Metodologicheskie voprosy statisticheskogo issledovaniya dorozhno-transportnyh proisshestvij [*Methodological issues of statistical study of road accidents*]. O. A. Zolotareva, M. V. Karmanov //Ehkonomika, statistika i informatika. Vestnik UMO [*Economics, statistics and informatics. Bulletin of UMO*], Izdatel'stvo: Rossijskij ehkonomicheskij universitet imeni G. V. Plekhanova [*Russian G.V. Plekhanov University of Economics*]. Moskva, 2010, I. 2, pp. 101-103.
 9. Mahova, O. A. Migraciya v Rossii: faktor social'no-ehkonomicheskogo razvitiya ili ugroza nacional'noj bezopasnosti? [*Migration in Russia: a factor in socio-economic development or a threat to national security?*] / O. A. Mahova, S. A. Sychev. Stat'ya v sbornike trudov konferencii Sovremennaya ehkonomika: koncepcii i modeli innovacionnogo razvitiya, Materialy VIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii: v 3 knigah [*Article in the collection of proceedings of the conference Modern Economy: Concepts and Models of Innovative Development*], Izdatel'stvo: Rossijskij ehkonomicheskij universitet imeni G. V. Plekhanova [*Russian G.V. Plekhanov University of Economics*]. Moscow, 2016, pp. 167-169.
 10. Pershina, T.A. Primenenie mnogomernyh gruppировок v upravlenii obrazovatel'nymi proektami [*Application of multidimensional groupings in the management of educational projects*], Pershina T.A., Mamaeva N.V., V sbornike: Cennosti i interesy sovremennogo obshchestva, 2016, V sbornike: Cennosti i interesy sovremennogo obshchestva Materialy IV mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii [*In the collection: Values and interests of modern society*], 2016, pp. 172-176.
 11. Ehpshtejn, N. D. Analiz informacionnoj bazy i sistemy pokazatelej statistiki migracionnogo dvizheniya naseleniya v sovremennoj [*Analysis of the information base and the system of indicators of statistics of migration movements in modern Russia*] Rossii // N. D. Ehpshtejn, L. A. Davletshina, A. V. Vasil'eva // Ekonomika, statistika i informatika. Vestnik UMO [*Economics, statistics and informatics. Bulletin of UMO*], 2014, I. 2. pp. 182-186.
 12. Social'no-ehkonomicheskoe polozhenie sub"ektov Rossijskoj Federacii [*Socio-economic status of the subjects of the Russian Federation*]. Available at: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/region_stat/sep_region.html. (accessed 02.04.2018).