

Стратегическая типологизация регионов по уровню финансовой самостоятельности



Марина Владиславовна ШАКЛЕИНА

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Москва, Российская Федерация, 119991, Ленинские горы, д.1, корп. 61
E-mail: shakleina.mv@gmail.com
ORCID: 0000-0002-1947-8640



Аслан Замирович МИДОВ

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Москва, Российская Федерация, 119991, Ленинские горы, д.1, корп. 61
E-mail: aslan-mid@mail.ru
ORCID: 0000-0002-3094-9693

Аннотация. В условиях высокого уровня дифференциации регионального развития для субнационального и федерального правительств важнейшей задачей становится разработка и реализация стратегии развития субъектов федерации. В связи с этим изучение финансовой самостоятельности регионов, как фактора ресурсной обеспеченности стратегического развития, становится актуальным вопросом. В рамках проводимого исследования была определена цель – построить типологизацию регионов по уровню финансовой самостоятельности и выявить особенности стратегирования для отдельных групп регионов. Для достижения решения сформулированной цели использовались кластерный анализ, метод главных компонент и анализ панельных данных. Для построения устойчивых групп была сформирована авторская система из 18 показателей финансовой самостоятельности регионов, на основе которых проведен кластерный

Для цитирования: Шаклеина М.В., Мидов А.З. Стратегическая типологизация регионов по уровню финансовой самостоятельности // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12. № 3. С. 39–54. DOI: 10.15838/esc.2019.3.63.3

For citation: Shakleina M.V., Midov A.Z. Strategic classification of regions according to the level of financial self-sufficiency. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2019, vol. 12, no. 3, pp. 39–54. DOI: 10.15838/esc.2019.3.63.3

анализ, по результатам удалось выявить три группы регионов: регионы-лидеры, регионы-средняки, регионы-аутсайдеры. Полученную классификацию регионов можно считать устойчивой, так как состав групп практически не менялся со временем. Реализация метода главных компонент на авторском наборе индикаторов финансовой самостоятельности позволяет выделить три обобщающих фактора, которые характеризуют бюджетную обеспеченность регионов; потенциал региональных и муниципальных налогов; налоговую нагрузку на экономику. В результате моделирования с помощью панельной регрессии было проанализировано влияние каждого фактора на финансовую самостоятельность в каждой группе регионов. Полученная типологизация имеет значительные научные перспективы с позиции формирования общей методологии стратегирования для регионов с различным уровнем финансовой самостоятельности. Стратегическая типологизация может применяться органами власти и управления регионов для формирования региональных и отраслевых стратегий развития.

Ключевые слова: регион, стратегия, типологизация, бюджетная обеспеченность, финансовая самостоятельность, региональное развитие.

Введение

Проблема регионального развития в федеративном государстве весьма специфична и многогранна. Каждый регион представляет собой систему с набором уникальных признаков: географическое положение, климатические условия, обеспеченность природными, человеческими и институциональными ресурсами. Исходя из этого вполне естественной является дифференциация регионов по уровню социально-экономического развития и, соответственно, неравномерное распределение факторов экономического роста регионов. Закономерным результатом дифференциации социально-экономического развития регионов является разный уровень их финансовой самостоятельности. В рамках формирования стратегии развития уровень финансовой самостоятельности выступает определяющим показателем ресурсной обеспеченности региона. Данный показатель является детерминантом общего развития территориального образования, следовательно, в соответствии с уровнем бюджетной обеспеченности возможно применять к регионам определенные подходы к разработке стратегии. В связи с вышесказанным изучение уровня финансовой самостоятельности и значимости данного фактора при формировании региональных стратегий развития является актуальным направлением для исследования.

Цель представленного исследования заключается в построении устойчивых групп регионов по уровню финансовой самостоятельности и выявлении особенностей стратегирования в них.

В рамках поставленной цели были сформулированы основные задачи исследования:

- 1) проанализировать подходы к определению финансовой самостоятельности региона;
- 2) сформировать систему статистических показателей для оценки финансовой самостоятельности;
- 3) проанализировать динамику основных индикаторов финансовой самостоятельности по федеральным округам и в целом по России;
- 4) осуществить типологизацию регионов по уровню финансовой самостоятельности и проверить устойчивость полученных групп во времени;
- 5) определить причины сложившегося уровня финансовой самостоятельности посредством метода главных компонент и регрессии на панельных данных.

Новизна исследования заключается в разработке методики по выявлению особенностей стратегирования регионов с различным уровнем финансовой самостоятельности, что позволит обосновывать проводимую фискальную политику регионов Российской Федерации в целях повышения их бюджетной обеспеченности и экономической безопасности.

Для федеративного государства достижение финансовой самостоятельности отдельных субъектов является важной задачей, которая реализуется благодаря грамотной бюджетно-налоговой политике и эффективным межбюджетным отношениям. Теоретические основы повышения эффективности взаимодействия бюджетов разных уровней анализируются в рамках теории бюджетного федерализма,

представляющего вертикальную иерархию государственного сектора, распределения доходов и расходов между разными уровнями власти (федеральный, региональный, муниципальный) и системой межбюджетных трансфертов [1]. В научной литературе достижение финансовой самостоятельности тесно связано с одним из главных принципов бюджетного федерализма – фискальной децентрализацией [2]. В классических теориях бюджетного федерализма выделяется ряд преимуществ децентрализованной системы управления. Такие авторы, как Martinez-Vazquez, McNab [3]; Oates [4]; Thiessen [5]; Musgrave [6], ключевым аргументом в пользу децентрализации выделяют возможность повышения эффективности предоставления общественных благ. Другим преимуществом фискальной децентрализации является увеличение горизонтальной и вертикальной фискальной конкуренции, которая, в свою очередь, может ограничить размер государственного сектора и его хищнических стимулов [7]. Кроме этого, при наличии мощных демократических институтов (прозрачные выборы, верховенство закона и эффективная парламентская система) фискальная децентрализация может способствовать повышению подотчетности региональных органов власти и повышению качества управления [8]. Децентрализация поощряется в качестве важной реформы управления такими организациями, как Всемирный банк [9]. Однако при определенных условиях фискальная децентрализация может иметь негативный эффект [10]. Чрезмерная децентрализация может привести к усилению неравенства социально-экономического развития регионов, в силу того что конкурентные преимущества изначально распределены неравномерно и у изначально сильных регионов накапливаются значительные богатства. Поэтому отсутствие централизованной политики выравнивания может привести к банкротствам бедных регионов [11]. Следовательно, достижение финансовой самостоятельности должно обеспечиваться стратегическим развитием, которое учитывает национальные и региональные ценности, интересы и приоритеты [12] и обеспечивает эффективное взаимоотношение федеральных и субнациональных правительств.

При оценке финансовой самостоятельности региона немаловажную роль играет финансовый потенциал [13]. Рассматриваемый показатель часто используют при оценке инвестиционной привлекательности региона. В частности, подобным методом оценки инвестиционного потенциала пользуется рейтинговое агентство «Эксперт-РА». В методологии оценки инвестиционной привлекательности региона финансовый потенциал характеризует объем налоговой базы, прибыльность предприятий и доходы населения [13]. Анализируя отечественную литературу можно выделить ряд определений категории «финансовый потенциал региона». Так, с точки зрения В.Н. Лексина и А.Н. Швецова финансовый потенциал – совокупный потенциал собственных финансовых ресурсов региона [15]. Данное определение характеризует финансы региона как ресурс для развития, но не раскрывает детально составляющие показателя. По мнению А.Г. Атаева, финансовый потенциал – это «совокупные финансовые возможности, которые преобразуются в финансовые ресурсы»¹. Определение финансового потенциала как ресурсной базы для реализации стратегии развития региона дает Ю.А. Булатова: «Это совокупность накопленных, привлекаемых и образующихся в результате хозяйственной деятельности финансовых ресурсов, поступающих в распоряжение экономических агентов, обуславливающих достижение стратегических целей социально-экономического развития региона» [16].

Методология исследования

Для реализации поставленных целей и задач исследования были использованы различные методы анализа, такие как: кластерный анализ, метод главных компонент (далее – МГК), анализ панельных данных.

Для реализации основной идеи – построение устойчивой группировки – был использован кластерный анализ.

Методы кластерного анализа применяются в исторических, маркетинговых, медицинских, филологических, экономических исследованиях. Популярность методов кластерного анализа в экономических исследованиях связана с

¹ Атаева А.Г. Механизм формирования финансовой самостоятельности муниципальных образований: дис. ... канд. экон. наук : 08.00.10. 2011. 411 с.

усилением процессов дифференциации социально-экономического развития, взаимообусловленности политических и экономических процессов.

Анализ отечественной литературы показал эффективность используемых методов и возможность получения обоснованных результатов [17].

Зарубежные исследователи также активно применяют методы кластерного анализа. В работе А. Repkine [18] определяются кластеры стран Азии на основе комплекса экономических показателей. F. Krontaler на основе кластеризации немецких регионов определил их уровень экономического потенциала [19].

Кластерный анализ — это метод классификационного анализа. Основным назначением данного метода является разбиение множества исследуемых объектов на однородные группы (кластеры). Внутри каждого кластера должны оказаться «схожие» объекты, а объекты других кластеров должны быть как можно более отличными. Достоинство кластерного анализа заключается в том, что он позволяет производить разбиение по ряду признаков, а не по одному.

Устойчивость полученных типологических групп регионов подразумевает их одинаковый состав во времени. В данном исследовании кластеризация регионов проводилась в период с 2008 по 2015 г.

В целях разработки рекомендаций в отношении стратегии развития каждой группы регионов необходимо выяснить причины соответствующего уровня финансовой самостоятельности. Для этого с помощью метода главных компонент исследуемое признаковое пространство факторов финансовой самостоятельности можно сузить до небольшого числа обобщающих факторов.

«Главные компоненты — это новые вспомогательные переменные, значения которых являются линейными комбинациями исходных переменных, и эти значения вычисляются после реализации метода главных компонент»². Интерпретация главных компонент проводится по существующей схеме: определяется направ-

ление воздействия переменных на увеличение значений латентных факторов [20].

Заключительным этапом анализа является построение панельной регрессии на главных компонентах. Панельные данные (далее — ПД) представляют собой двумерные массивы. Одно из измерений — «пространственное», по экономическим единицам ($i=1, \dots, N$), другое — по времени ($t=1, \dots, T$). ПД имеют два индекса (i, t), где индекс i относится к одной и той же экономической единице [21].

ПД имеют важное преимущество по сравнению, например, с отдельным временным рядом или одномоментной выборкой. Оно состоит в том, что «панельные данные позволяют учитывать и анализировать индивидуальные различия между выборочными единицами, в частности позволяют объяснять, почему конкретная выборочная единица ведёт себя по-разному в разные интервалы времени» [22].

С помощью ПД можно получать более эффективные оценки. Это возможно, потому что ПД характеризуются большим количеством наблюдений, что увеличивает число степеней свободы и уменьшает мультиколлинеарность факторов за счёт учёта индивидуальных различий [23, 24].

В результате внутри каждого кластера были найдены значения главных компонент для каждого региона за анализируемый временной промежуток — 2008–2015 гг. и построена панельная регрессия. В качестве зависимой переменной используется показатель «Отношение безвозмездных поступлений к собственным доходам», в полной мере характеризующий уровень финансовой самостоятельности.

Результаты исследования

1. Формирование системы показателей для исследования.

Для формирования устойчивых типологических групп была предложена система показателей. В её основу легли следующие предположения: ключевой возможностью достижения регионом финансовой самостоятельности являются объем составляющих финансового потенциала в регионе и условия, способствующие активизации финансового потенциала в форме налоговых поступлений. В результате была сформирована система показателей, которая включает 30 индикаторов (см. приложение).

² Айвазян С.А. Методы эконометрики: учеб. М., Магистр: ИНФРА-М., 2014. С. 67–111.

После проверки на мультиколлинеарность и исключения коррелируемых переменных (коэффициент корреляции выше 0,8) в распоряжении остаются следующие показатели:

- доля налоговых доходов в консолидированной бюджетной системе (далее – КБС) РФ, в % (X1);
- размер дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности (далее – ДВБО) относительно налоговых доходов, в % (X2);
- степень покрытия расходов КБС РФ его налоговыми доходами, в % (X3);
- уровень покрытия расходов КБС РФ его безвозмездными поступлениями (X4);
- уровень покрытия расходов консолидированного бюджета его налоговыми и неналоговыми доходами, в % (X5);
- отношение безвозмездных поступлений к доходам КБС РФ (X6);
- уровень занятости (X7);
- доля просроченной кредиторской задолженности (X8);
- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, в % (X9);
- уровень налогообложения оборота организаций (X10);
- уровень налогообложения активов организаций (X11);
- общая региональная налоговая нагрузка, в % от ВРП (X12);
- налоговая нагрузка стадии производства – доля «других налогов на производство» в ВРП (X13);
- потенциал налога на имущество физических лиц (X14);
- потенциал транспортного налога (X15);

- потенциал земельного налога (X16);
- число малых предприятий, включая микропредприятия (X17);
- число предприятий и организаций на календарный год (X18).

Предложенная система показателей позволяет анализировать сильные и слабые стороны субъектов РФ посредством проведения межрегиональных сравнений и мониторинга по отдельным регионам.

В процессе исследования была выявлена высокая степень региональных различий по анализируемым индикаторам финансовой самостоятельности. Для изучения вариации анализируемых индикаторов были использованы: среднее, медиана, коэффициент вариации, максимальное, минимальное значения (табл. 1).

Средний уровень покрытия расходов КБС РФ его налоговыми доходами в целом по России составляет 61,4%. Коэффициент вариации, равный 28,2%, отражает степень однородности изучаемой совокупности. При вариации больше 33% средняя величина признается фиктивной и ей нельзя доверять. По показателю «Уровень покрытия расходов КБС РФ его безвозмездными поступлениями» отмечается высокая степень неоднородности регионов России, коэффициент вариации в 2015 году составил 63,6%. Среднее значение, равное 27,7%, не отражает реальный уровень по России, так как есть регионы, которые более половины своих расходов покрывают за счет безвозмездных поступлений. К таким регионам относятся прежде всего регионы Северо-Кавказского федерального округа. Максимальное

Таблица 1. Степень региональных различий по анализируемым индикаторам финансовой самостоятельности

	Степень покрытия расходов КБС РФ его налоговыми доходами, в %	Уровень покрытия расходов КБС РФ его безвозмездными поступлениями	Размер ДВБО относительно налоговых доходов, в %
Среднее значение	61,4	27,7	29,2
Медиана	66,4	23,1	7,6
Коэффициент вариации	28,2	63,6	177,8
Максимум	96,5	82,5	251,6
Минимум	12,8	2,4	0
Источник: составлено авторами.			

значение по анализируемому индикатору принадлежит Чеченской Республике – 82,5%. Следующий показатель – размер ДВБО относительно налоговых доходов имеет самую сильную вариацию, которая составляет 177,8%. У таких регионов, как Московская область, Ленинградская, Ярославская, Республика Татарстан, Самарская область, Свердловская, Тюменская, Сахалинская, размер ДВБО находится на нулевой отметке. В то же время Камчатский край, республики Тыва, Дагестан, Ингушетия, Карачаево-Черкесская, Чеченская, Алтай располагают очень высоким размером ДВБО относительно налогов, который составляет свыше 100%. Максимальное значение – 251,6% – у Республики Тыва.

Далее проанализируем динамику основных индикаторов финансовой самостоятельности. Доля налоговых доходов в КБС РФ за 2008–2015 гг. возросла с 70,8 до 74,4% в целом по России (рис. 1). При этом стоит отметить, что минимальный удельный вес налогов в дохо-

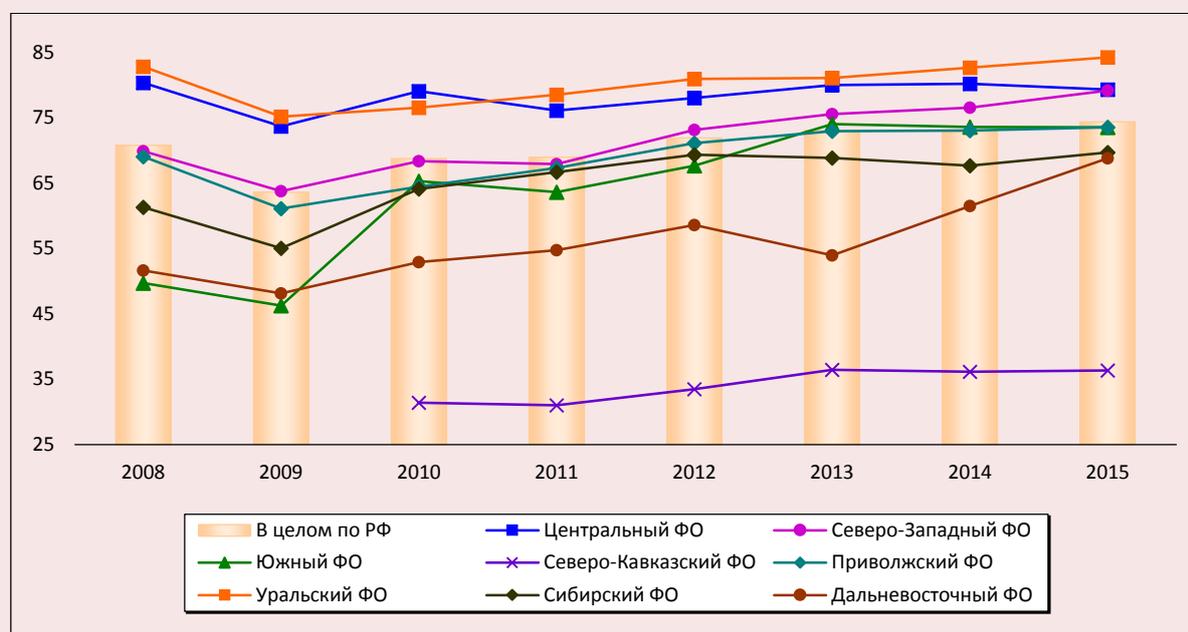
дах КБС РФ наблюдался в 2009 г. (63,64%), что объясняется резким экономическим спадом, вызванным мировым финансовым кризисом.

Доля налоговых доходов КБС Уральского и Центрального федеральных округов значительно превышает среднероссийский уровень – 80 и 84% соответственно. С 2012 года удельный вес налоговых доходов в КБС Северо-Западного ФО возрос с 74 до 79% и также превысил среднероссийский уровень.

Наименьшая доля налоговых доходов КБС Северо-Кавказского ФО – 36%, что более чем в 2 раза ниже среднероссийского показателя.

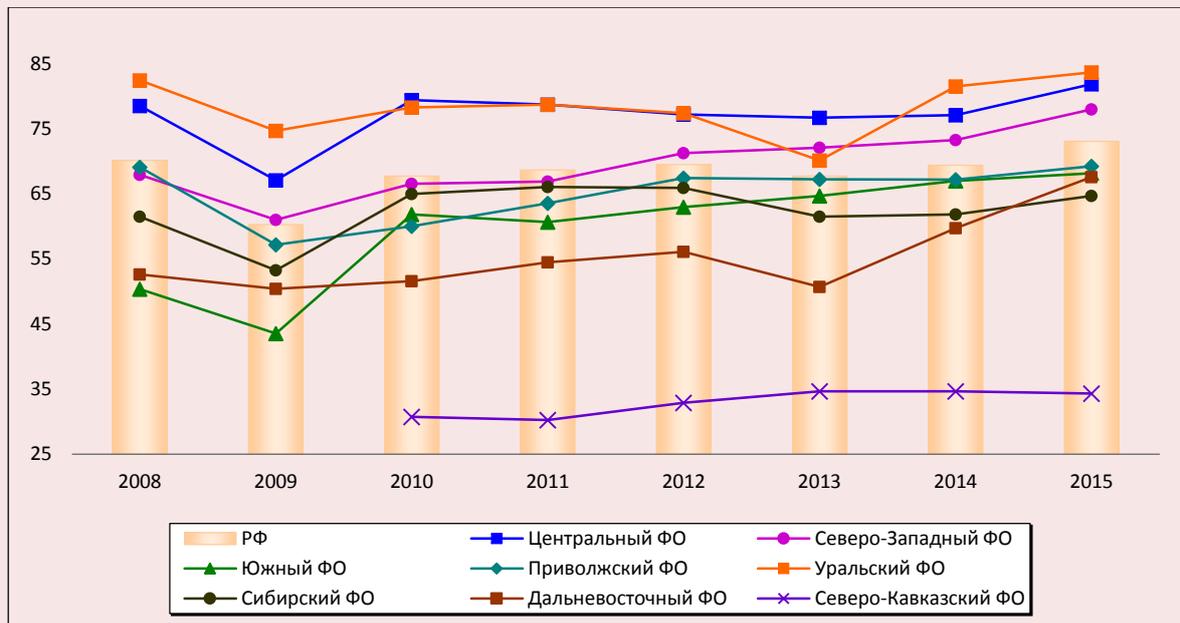
Степень покрытия расходов КБС РФ его налоговыми доходами в 2008–2015 гг. имела нестабильную динамику: в период после спада в кризисном 2009 году на 10% (с 70,18 до 60,28%) до 2012 года наблюдался ежегодный рост до предкризисного уровня (69,52%), затем очередной спад – до 67,75% в 2013 году и последующий рост (на 5,35%) до 73,1% в 2015 году (рис. 2).

Рис. 1. Доля налоговых доходов в КБС РФ, %



Источник: Казначейство РФ. Консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации и бюджетов территориальных государственных внебюджетных фондов. Реж. дост.: <http://www.roskazna.ru/ispolnenie-byudzhetrov/konsolidirovannye-byudzhety-subektov/>

Рис. 2. Степень покрытия расходов КСБ РФ его налоговыми доходами, %



Источник: Казначейство РФ. Консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации и бюджетов территориальных государственных внебюджетных фондов. Реж. дост.: <http://www.roskazna.ru/ispolnenie-byudzhetrov/konsolidirovannye-byudzhety-subektov/>

По данным за 2015 год наивысшей является степень покрытия расходов КБС его налоговыми доходами в Центральном и Уральском ФО – 81,9 и 83,7% соответственно.

За 2008–2015 гг. значительно укрепилась финансовая устойчивость Северо-Западного ФО – степень покрытия расходов КБС региона его налоговыми доходами увеличилась на 10%, с 67,93 до 78%, и превысила среднероссийский показатель.

Существенно повысилась степень покрытия расходов КБС Южного ФО его налоговыми доходами. После спада в кризисном 2009 году (на 7%) до минимума (43,52%) в последующие годы степень покрытия расходов налоговыми доходами возросла на 15% – до 68,2% в 2015 году.

Степень покрытия расходов КБС налоговыми доходами в Сибирском и Приволжском ФО незначительно ниже среднероссийского показателя – 64,7 и 69,3% против 73% соответственно. Только в 2015 году к этой группе регионов присоединился и Дальневосточный ФО.

Низкой остается степень покрытия расходов КБС его налоговыми доходами в Северо-Кавказском ФО. Несмотря на увеличение дан-

ного показателя с 30,74% в 2008 году до 34,3% в 2015 году, данный показатель более чем в 2 раза ниже среднероссийского уровня.

За 2008–2015 гг. уровень покрытия расходов КБС РФ его налоговыми и неналоговыми доходами увеличился с 78,59 до 80,44%, что обусловило сокращение уровня покрытия расходов КБС его безвозмездными поступлениями с 19,25 до 17,75% соответственно.

Наивысший уровень покрытия расходов КБС налоговыми и неналоговыми доходами в Центральном (91,64%), Уральском (90,1%) и Северо-Западном (86,39%) федеральных округах. Уровни покрытия расходов КБС безвозмездными поступлениями в указанных регионах минимальны – 11,59; 9,21 и 12% соответственно.

Около трех четвертей расходов КБС покрывается налоговыми и неналоговыми доходами в Приволжском, Дальневосточном и Южном федеральных округах.

Значительный прогресс в обеспечении финансовой устойчивости КБС произошел в Южном ФО. Степень покрытия расходов КБС налоговыми и неналоговыми доходами после

кризисного 2009 года возросла в 1,5 раза — с 49,24% (минимальное значение) до 73,61% в 2015 году, в то же время зависимость КБС от безвозмездных поступлений сократилась более чем в 2 раза — с 44,8 до 19,17% соответственно.

Существенные изменения уровня покрытия расходов КБС Сибирского ФО его налоговыми и неналоговыми доходами, а также безвозмездными поступлениями наблюдались в 2008–2015 гг. Максимальный уровень покрытия расходов безвозмездными поступлениями соответствует уровню кризисного 2009 года — 35,27%, в этом же году зафиксирован минимальный уровень покрытия расходов налоговыми и неналоговыми доходами — 60,51%.

Более половины расходов КБС Северо-Кавказского ФО покрывается безвозмездными поступлениями: за 2010–2015 гг. уровень покрытия сократился с 62,54 до 56,77%. При этом уровень покрытия расходов КБС налоговыми и неналоговыми доходами увеличился с 35,28 до 37,45%.

Статистический анализ финансовой самостоятельности регионов демонстрирует высокую дифференциацию регионов по рассматриваемым показателям. В этой связи подходы к формированию стратегии развития для каждого региона, в зависимости от уровня финансовой и ресурсной обеспеченности, должны быть разными. Определить группы регионов с различным уровнем финансовой самостоятельности позволяет кластерный анализ.

2. Результаты кластерного анализа.

Для построения устойчивых групп в кластерном анализе используется метод k-средних. В рамках проведения первого эксперимента по формированию устойчивых групп решено было разбить совокупность регионов на три группы. График k-средних иллюстрирует средние значения по выбранным показателям внутри каждого кластера. Можно отметить, что при разбиении на три класса практически отсутствует совпадение средних (рис. 3). Однако на рисунке 4 можно заметить, что при увеличении числа разбиваемых кластеров до четырех наблюдается совпадение средних. Это свидетельствует о нечеткой классификации.

Кластерный анализ проводился в системе из 18 показателей, характеризующих финансовую самостоятельность регионов Российской Федерации за период 2008 — 2015 гг. Таким образом, по уровню финансовой самостоятельности регионы распределяются следующим образом:

- регионы-лидеры — первый кластер;
- регионы-средняки — второй кластер;
- регионы-аутсайдеры — третий кластер.

В процессе проведения кластерного анализа были сформированы устойчивые группы. Это означает, что регионы-лидеры, регионы-средняки, регионы-аутсайдеры сохранили свой уровень финансовой самостоятельности. Средний процент несовпадения классификаций, полученных в 2008 и 2015 годах, составляет 6,4%, что

Рис. 3. График средних значений кластеров с учетом разделения на три группы

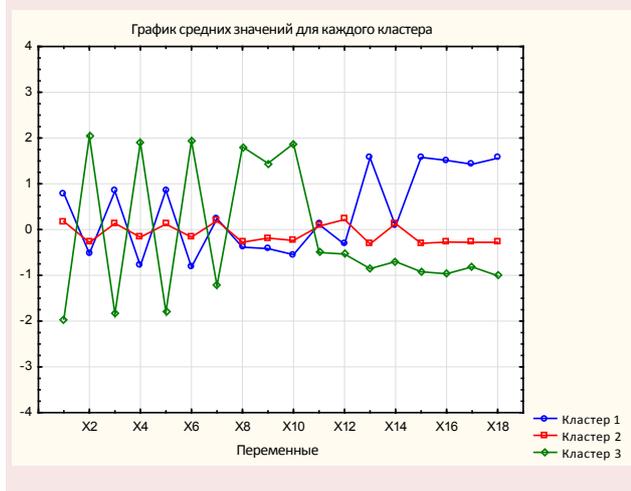
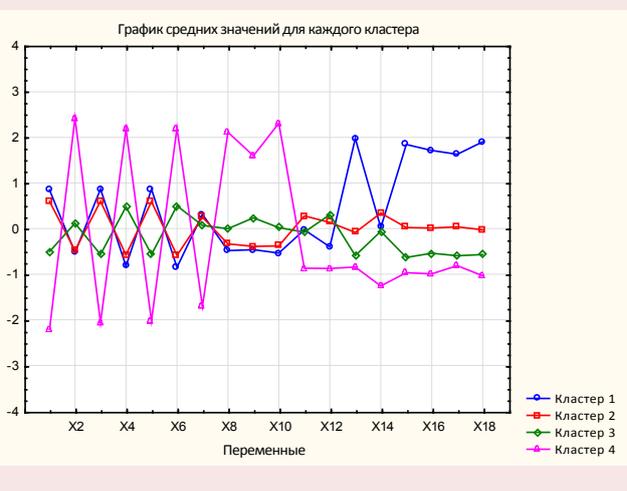


Рис. 4. График средних значений кластеров с учетом разделения на четыре группы



является допустимым значением при формировании устойчивых групп.

При сравнительном анализе несоответствия можно выделить ряд регионов, переходивших из одного кластера в другой. Так, Воронежская, Ленинградская, Иркутская области из второго кластера перешли в первый; Республика Адыгея из третьего кластера перешла во второй. В рассматриваемых регионах наблюдается тенденция улучшения показателей финансовой самостоятельности, что, безусловно, свидетельствует об экономическом развитии данных регионов. Также есть примеры ухудшения экономического положения в рассматриваемом периоде: Камчатский край из второго кластера перешел в третий.

В результате кластеризации с помощью метода *k*-средних удалось разделить регионы на три кластера по уровню финансовой самостоятельности. В первый кластер входят 16 регионов, которые принадлежат к ресурсным регионам и традиционно развитым экономическим центрам. Для регионов первого кластера характерны высокий уровень бюджетной обеспеченности и высокая финансовая самостоятельность (X1–X6). Для рассматриваемых регионов налоговые доходы являются основной статьей в структуре доходов консолидированного бюджета субъекта РФ (КБС) (X1) и составляют в среднем 77,6%. На низком уровне находится зависимость бюджетов субъектов федераций от дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности (X2), что свидетельствует о высокой финансовой самостоятельности региональных бюджетов. В свою очередь, безвозмездные поступления составляют 15,5% (X6) всех доходов КБС РФ для рассматриваемой группы и покрывают расходы КБС РФ (X4) на 14,7%, что связано прежде всего с реализацией экономических и социальных программ развития регионов. Среднее значение уровня покрытия расходов консолидированного бюджета региона налоговыми и неналоговыми доходами (X5) для первого кластера составляет 81,2%, из них налоговыми доходами покрывается 74,6% расходов КБС РФ (X3). Регионы исследуемого кластера можно назвать экономическими лидерами России. Во многом данные субъекты являются локомотивами роста экономики страны в целом. Высокая бюджетная обеспеченность в

данных регионах обуславливается, конечно же, развитой экономикой и наличием конкурентных преимуществ (ресурсы, капитал, развитая инфраструктура и т.д.).

Во второй кластер входят 50 регионов с достаточно разнородной специализацией. С точки зрения размещения данные регионы распределены крайне неравномерно, поэтому в данном случае очень трудно дать их территориальную характеристику. Налоговые доходы (X1) составляют порядка 67,3% из всех доходов КБС, в свою очередь безвозмездные поступления (X6) составляют 27,3% доходов бюджета по группе. При рассмотрении такого показателя, как размер ДВБО относительно налоговых поступлений (X2), складывается неоднозначное мнение. С одной стороны, в данном кластере присутствуют регионы, значение показателя которых минимально (Сахалинская, Ярославская, Калужская области), а с другой – регионы с дотационными бюджетами (Чукотский АО, Республика Саха и др.). Стоит отметить, что вероятной причиной попадания развитых регионов во второй кластер является сильный разрыв в покрытии расходов КБС его налоговыми доходами. К примеру, в Калужской области налоговыми доходами обеспечиваются 68% расходов, в то время как налоговые доходы составляют порядка 78% от всех доходов КБС. Во втором кластере расходы консолидированного бюджета обеспечиваются в основном за счет собственных доходов (X5), из них на налоговые доходы (X3) приходится 62,3%. Безвозмездные поступления (X4) покрывают 25,6% всех расходов КБС второго кластера. При более низких показателях экономического и социального развития, чем в целом по стране, данные регионы имели в прошлом значительные производственные мощности и относились к развитым регионам.

Если в первый кластер попали регионы-лидеры, то к третьему кластеру можно отнести регионы-аутсайдеры, или дотационные регионы. В состав третьего кластера входят одиннадцать регионов, территориально расположенных в основном в Северо-Кавказском федеральном округе, а также слаборазвитые аграрные регионы в Дальневосточном и Сибирском округах. Специфичной чертой регионов третьего кластера является сильная зависимость их эконо-

мик от безвозмездных поступлений из федерального бюджета и, соответственно, низкий уровень бюджетной обеспеченности. Безвозмездные поступления (X6) составляют основную часть доходов КБС: в среднем по группе — 65,1% от доходов. Налоговые же доходы КБС (X1) составляют лишь 31,3% в рассматриваемой группе. Регионы анализируемого кластера — высокостандартные, размер ДВБО относительно налоговых доходов (X2) составляет в среднем 137,6%, а в отдельных регионах, таких как Республика Ингушетия, Республика Тыва, этот показатель превышает налоговые доходы более чем в два раза. Расходы консолидированного бюджета регионов второго кластера покрываются на 61,8% безвозмездными поступлениями (X4). Налоговые и неналоговые доходы КБС покрывают 32,8% расходов бюджетов регионов (X5), из них 29,4% покрывают налоговые доходы (X3). Сложившаяся зависимость рассматриваемых регионов от безвозмездных поступлений объясняется прежде всего слабым уровнем экономического и социального развития данных субъектов федерации. Для экономики слаборазвитого региона характерно состояние застоя, она имеет отличительные признаки: недиверсифицированная отраслевая структура промышленности, слабая инвестиционная привлекательность, низкая интенсивность хозяйственной деятельности, слабая социальная политика. Доступность капитала и возможность обслуживать задолженность для бизнеса в данных условиях становится трудной задачей, в этой связи просроченная кредиторская задолженность (X8) в данных регионах составляет 35,3%. Данная экономическая конъюнктура безусловно влияет на социальное развитие в регионах анализируемого кластера. Уровень занятости (X7) ниже среднероссийских значений (65,3%) и составляет 58,2%, а доля населения с доходами ниже прожиточного минимума (X9) почти в два раза выше (23,2%) показателей по стране.

Теперь рассмотрим те регионы, которые пришлось исключить в целях достижения более однородных результатов анализа. Мы исключили Москву, Санкт-Петербург, Московскую область. Следует отметить, что данные регионы являются безусловными лидерами экономического развития с диверсифицированной экономикой. В связи с этим финансовая самостоятельность данных регионов находится на очень высоком уровне.

3. Результаты метода главных компонент.

Реализация метода главных компонент на исходном наборе индикаторов финансовой самостоятельности позволяет выделить три фактора, доля объясненной дисперсии которых превышает 75%, что является достоверным результатом [20].

Группу, определяющую первый фактор (F1), составили показатели, характеризующие бюджетную обеспеченность регионов, а также показатели социальной обеспеченности (табл. 2). Эта главная компонента тесно связана со следующими показателями:

- доля налоговых доходов в КБС РФ (X1);
- размер ДВБО относительно налоговых доходов (X2);
- степень покрытия расходов КБС РФ его налоговыми доходами (X3);
- уровень покрытия расходов КБС РФ его безвозмездными поступлениями (X4);
- уровень покрытия расходов консолидированного бюджета его налоговыми и неналоговыми доходами (X5);
- отношение безвозмездных поступлений к доходам КБС РФ (X6);
- уровень занятости (X7);
- доля просроченной кредиторской задолженности (X8);
- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума (X9);
- уровень налогообложения оборота организаций (X10).

Таблица 2. Группы показателей, тесно связанные с преобразованными главными компонентами

Группы, соответствующие главным компонентам	Исходные показатели, включенные в группу
I	X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X10
II	X14, X15, X16, X18
III	X11, X12, X13

Источник: составлено авторами на основе матрицы факторных нагрузок.

Во вторую главную компоненту (F2) входят регионы, характеризующие потенциал региональных и муниципальных налогов (налоговый ресурс региона). Рассматриваемая компонента связана со следующими показателями:

- потенциал налога на имущество физических лиц (X14);
- потенциал транспортного налога (X15);
- потенциал земельного налога (X16);
- число малых предприятий, включая микробизнес (X17);
- число предприятий и организаций (X18).

Третья главная компонента (F3), которой можно присвоить наименование «Налоговая нагрузка на экономику», тесно связана со следующими показателями:

- уровень налогообложения активов организаций (X11);
- общая региональная налоговая нагрузка в % от ВРП (X12);
- налоговая нагрузка стадии производства (X13).

Значения каждой компоненты были найдены для каждого региона Российской Федерации за период 2008–2015 гг.

Результаты моделирования панельной регрессии для выявления причин соответствующего уровня финансовой самостоятельности можно отразить в виде сводной таблицы (табл. 3). В ней представлены результаты панельной регрессии с фиксированными эффектами, так как тестирование на спецификацию с помощью теста Хаусмана свидетельствует в пользу данной модели [24].

Модель с фиксированными эффектами используется в том случае, если анализируемая выборка фактически представляет собой генеральную совокупность, как в нашем случае (для анализа мы используем практически все регио-

ны России). Ненаблюдаемые переменные, которые не изменяются со временем (географические условия, экономическая специализация региона и др.), моделируются благодаря включению в модель фиксированного эффекта. В этой связи перед оценкой уравнения регрессии из каждой переменной вычитается среднее по времени и впоследствии используется обычный метод наименьших квадратов.

Объясняемой переменной (Y) является показатель отношения безвозмездных поступлений к собственным доходам КБС РФ. Данный показатель наилучшим образом характеризует финансовую самостоятельность региона, так как доля безвозмездных поступлений показывает, насколько региональный бюджет зависит от федерального.

В соответствии с результатами моделирования панельной регрессии на финансовую самостоятельность регионов-лидеров положительное влияние оказывает фактор, характеризующий налоговые ресурсы региона (F2). Полученные результаты объясняются прежде всего экономическим благополучием регионов первого кластера. Как правило, в подобных регионах богатая налоговая база, что позволяет обеспечить высокий потенциал региональных и местных налогов. Рост финансовой самостоятельности происходит также за счет снижения налоговой нагрузки на экономику региона (F3). Снижение рассматриваемого фактора позволит концентрировать в региональных бюджетах больше финансовых ресурсов и использовать данные ресурсы для реализации целей и задач региональных стратегий. Фактор бюджетной обеспеченности (F1) оказался незначимым для рассматриваемой группы регионов. Данный результат можно объяснить низкой долей безвозмездных поступлений в структуре доходов КБС РФ.

Таблица 3. Результаты панельной регрессии для регионов-лидеров, середняков и аутсайдеров

	Y – отношение безвозмездных поступлений к собственным доходам		
	Лидеры	Середняки	Аутсайдеры
F1 – Бюджетная обеспеченность	0,12	-4,0***	-34,60*
F2 – Налоговый ресурс региона	-1,9***	1,87**	49,12**
F3 – Налоговая нагрузка	1,48***	0,56	20,10**
N – число наблюдений (N = t×n, где t – число лет, n – число регионов)	128	400	88
Коэффициент детерминации R ²	0,18	0,17	0,31

Источник: составлено авторами.

***, **, * Значимость на 0,1%, 1% и 5% уровне соответственно.

На финансовую самостоятельность регионов-средняков наибольшее влияние оказывает фактор бюджетной обеспеченности (F1). Несмотря на экономический потенциал, рассматриваемая группа регионов сильно зависима от безвозмездных поступлений из федерального бюджета. Соответственно, рост бюджетной обеспеченности положительно связан с финансовой самостоятельностью. Увеличение налогового ресурса региона (F2) отрицательно влияет на объясняемую переменную. Для регионов второго кластера значимость потенциала региональных и муниципальных налогов находится на крайне низком уровне, основная доля доходов КБС формируется за счет федеральных налогов и безвозмездных поступлений. Фактор налоговой нагрузки (F3) незначим для регионов-средняков.

Для регионов-аутсайдеров фактор бюджетной обеспеченности (F1) положительно влияет на финансовую самостоятельность. Анализируемая группа регионов в наибольшей степени зависит от безвозмездных поступлений и имеет достаточно слабую экономику. Бюджетная обеспеченность данных регионов формируется в основном с помощью дотаций и других межбюджетных трансфертов из федерального бюджета. Так же как для регионов-средняков, для регионов третьего кластера фактор, характеризующий налоговые ресурсы (F2), отрицательно влияет на финансовую самостоятельность. Связано это прежде всего, как и в предыдущем случае, с низким уровнем экономического развития регионов рассматриваемой группы. Фактор налоговой нагрузки (F3) отрицательно влияет на финансовую самостоятельность регионов-аутсайдеров. Самым большим риском при увеличении налоговой нагрузки в слаборазвитых регионах является уход бизнеса в теневую экономику и, как результат, снижение собираемости налогов. Соответственно, для увеличения финансовой самостоятельности в рамках реализации стратегии развития необходимо найти методы снижения налоговой нагрузки на экономику региона.

Полемика и выводы

Анализ финансовой самостоятельности и построение устойчивой типологизации регионов может осуществляться различными способами. Одним из самых популярных мето-

дов выступает кластерный анализ. Главные преимущества данного метода анализа – выявление связей объектов совокупности при большом объеме исследуемых объектов и возможность производить разбиение по ряду признаков, а не по одному. Для построения устойчивых групп регионов по уровню финансовой самостоятельности использовался метод k-средних. В работе с целью снижения размерности исследуемого признакового пространства применялся метод главных компонент (МГК), а также анализ панельных регрессий по выделенным факторам в каждой группе регионов.

Предложенная типологизация регионов позволяет применять разные подходы к формированию стратегий развития для регионов с определенным уровнем финансовой самостоятельности. Для регионов-лидеров стратегия развития будет обеспечиваться финансовыми ресурсами и одним из ключевых приоритетов может быть диверсификация структуры экономики. Регионам-среднякам в процессе разработки и реализации стратегии развития следует делать акцент на имеющихся конкурентных преимуществах. В то же время регионы-аутсайдеры должны реализовывать стратегию в условиях жесткой ограниченности ресурсов. Очевидно, что невозможно достичь равенства между регионами-лидерами и аутсайдерами в ближайшей перспективе, поэтому при разработке стратегии развития для слаборазвитых регионов необходимо проводить анализ факторов, влияющих на качество жизни в данных регионах России. Приоритеты, цели и задачи должны учитывать специфику регионов и максимально эффективно способствовать улучшению качества жизни.

Формирование стратегической устойчивой типологизации регионов и анализ факторов, влияющих на уровень финансовой самостоятельности, позволяют подготовить базу для научно-исследовательских работ по формированию определенных подходов стратегирования для каждой группы регионов. Несомненно, стратегия каждого региона должна быть уникальна, однако при разработке стратегических инструментов повышения уровня финансовой самостоятельности могут быть использованы одинаковые принципы.

Процесс определения методов анализа приоритетов, конкурентных преимуществ и ресурсной обеспеченности является важнейшим направлением для исследовательских работ, которые формируют фундамент эффективных практических действий.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что предложенная методика типологизации регионов расширяет существующие положения общей экономической теории в части разработки механизмов государственного регулирования фискальной политики регионов, а также общей теории стратегии, в части

планирования, управления и внедрения стратегии для регионов, различающихся по уровню финансовой самостоятельности.

Полученные выводы и рекомендации могут быть использованы в практической деятельности органов исполнительной власти при формировании региональных стратегий, разработке долгосрочных программ развития. Предложенный инструментарий (панельная регрессия на главных компонентах) позволяет выявить особенности стратегирования для разных типов регионов по уровню финансовой самостоятельности.

Литература

1. Oates W. An essay on fiscal federalism. *Journal of Economic Literature*, 1999, no. 37 (3), pp. 1120–1149.
2. Bird R.M. Subnational taxation in developing countries: a review of the literature. *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, 2011, no. 2, pp. 139–161.
3. Martinez-Vazquez J., McNab R. Fiscal decentralization and economic growth. *World Development*, 2005, no. 31 (9), pp. 1597–1616.
4. Oates W. *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1972, pp. 15–35.
5. Thiessen U. Fiscal decentralization and economic growth in high income OECD countries. *Fiscal Studies*, 2003, no. 24 (3), pp. 237–274.
6. Musgrave R.A. *The Theory of Public Finance*. New York: McGraw-Hill, 1959, 531 p.
7. Brennan G., Buchanan J. *The power to tax: Analytical foundations of a fiscal constitution*. Cambridge: Cambridge University Press, 1980. Pp. 168–184.
8. Lockwood B. Fiscal decentralization: A political economy perspective. *Warwick Economic Research Papers*, 2005. 721 p.
9. Gadenne L., Singhal M. Decentralization in Developing Economies. *The Annual Review of Economics*, 2014, pp. 581–604.
10. Prud'homme R. The dangers of decentralization. *World Bank Research Observer*, 1995, no. 10 (2), pp. 201–220.
11. Alexeev M., Mamedov A. Factors determining intra-regional fiscal decentralization in Russia and US. *Russian Journal of Economics*, 2017, no. 3, pp. 425–444.
12. Kvint V.L. *Strategy for the global market*. NY: Routledge, 2016, pp. 43–136.
13. Игонина Л.Л. Финансовая самостоятельность муниципальных образований: ограничения и возможности // *Финансы и кредит*. 2015. № 35 (659). С. 12–20.
14. Методика составления рейтинга инвестиционной привлекательности регионов России компании «РАЭКС-Аналитика». URL: <https://raexpert.ru/docbank//109/d31/3e8/5564b5d35605a92af9b47c6.pdf>
15. Лексин В.Н., Швецов А.Н. Государство и регионы: теория и практика государственного регулирования территориального развития. М.: ЛИБРОКОМ, 2009. 368 с.
16. Булатова Ю.И. Финансовый потенциал региона: содержание и структуры // *Вестник Санкт-Петербургского университета*. 2010. № 3. С. 94–97.
17. Илышев А.М., Шубат О.М. Многомерная классификация данных: особенности методики, анализ практики и перспектив применения // *Вопросы статистики*. 2010. № 10. С. 34–40.
18. Repkine A. How similar are the East Asian economies? A cluster analysis perspective on economic cooperation in the region. *Journal of International and Area Studies*, 2012, pp. 27–44 p.
19. Kronthaler F. Economic capability of East German regions: results of a cluster analysis. *Regional Studies*, 2005, pp. 739–750.
20. Ким Дж.О., Мюллер Ч.У. Факторный анализ: статистические методы и практические вопросы: сб. работ / пер. с англ. под. ред. И.С. Енюкова. М.: Финансы и статистика, 1989. С. 215.

21. Цыплаков А. Введение в прогнозирование в классических моделях временных рядов // Квантиль. 2006. №. 1. С. 3.
22. Ратникова Т.А. Введение в эконометрический анализ панельных данных // Экономический журнал ВШЭ. 2006. Т.10. № 2. С. 267–316.
23. Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика. М.: Дело, 2004. С. 67–132.
24. Эконометрика / В.С. Мхитарян, М.Ю. Архипова, В.А. Балаш, Т.А. Дуброва, В.П. Сиротин. М.: Проспект, 2009. С. 384.

Приложение

Система показателей финансовой самостоятельности региона

Наименование индикатора	Код индикатора	Цель введения индикатора	Расчет
Доля налоговых доходов в КБС РФ, в %	X1	Характеризует обеспеченность регионального бюджета собственными налоговыми доходами	Отношение между налоговыми и всеми доходами КБС РФ
Размер дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности (ДВБО) относительно налоговых доходов, в %	X2	Показывает зависимость КБС РФ от ДВБО	Отношение ДВБО к налоговым доходам КБС РФ
Степень покрытия расходов КБС РФ его налоговыми доходами, в %	X3	Отражает степень достаточности налоговых доходов для обеспечения расходов КБС РФ	Отношение налоговых доходов к расходам КБС РФ
Уровень покрытия расходов КБС РФ его безвозмездными поступлениями	X4	Показывает значимость для регионального бюджета безвозмездных поступлений	Отношение безвозмездных поступлений к расходам КБС РФ
Уровень покрытия расходов консолидированного бюджета его налоговыми и неналоговыми доходами, в %	X5	Показывает степень достаточности собственных доходов для покрытия расходных полномочий КБС РФ	Отношение всех доходов к расходам КБС РФ
Отношение безвозмездных поступлений к доходам КБС РФ	X6	Характеризует обеспеченность регионального бюджета собственными доходами	Отношение безвозмездных поступлений к доходам КБС РФ
Уровень занятости	X7	Характеризует долю занятых в экономике региона населения	
Доля просроченной кредиторской задолженности	X8	Показывает уровень эффективности предпринимательской деятельности в субъекте РФ	
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, в %	X9	Отражает уровень жизни в регионе	
Денежные доходы (в среднем на душу), руб.	X10	Характеризует уровень жизни в субъекте РФ	
Инвестиции в основной капитал на душу населения, тыс. руб.	X11	Отражает инвестиционную привлекательность субъекта РФ	
Объем реализации ДПИ на душу населения, тыс. рублей	X12	Значимость отрасли «добыча полезных ископаемых» для субъекта РФ	
Объем продукции сельского хозяйства на душу населения, тыс. рублей	X13	Значимость отрасли «сельское хозяйство» для субъекта РФ	
Объем продукции обрабатывающего производства на душу населения, тыс. руб.	X14	Значимость отрасли «обрабатывающее производство» для субъекта РФ	
Оборот розничной торговли на душу населения, тыс. руб.	X15	Значимость отрасли «розничная торговля» для субъекта РФ	
Уровень занятости в сельском хозяйстве	X16	Характеризует долю занятых в сельском хозяйстве в субъекте РФ	

Окончание приложения

Наименование индикатора	Код индикатора	Цель введения индикатора	Расчет
Уровень занятости в ДПИ	X17	Характеризует долю занятых в ДПИ в субъекте РФ	
Уровень занятости в обрабатывающем производстве	X18	Характеризует долю занятых в обрабатывающем производстве в субъекте РФ	
Уровень занятости в оптовой и розничной торговле	X19	Характеризует долю занятых в розничной торговле в субъекте РФ	
Число предприятий и организаций на календ.год, тыс.	X20	Оценка предпринимательской активности в субъекте РФ	
Оборот организаций на душу населения, тыс. руб.	X21	Стоимостная оценка эффективности предпринимательской деятельности в субъекте РФ	
Число малых предприятий, включая микропредприятия	X22	Оценка уровня активности малого бизнеса в субъекте РФ	
Оборот малых предприятий	X23	Стоимостная оценка эффективности малого бизнеса субъекта РФ	
Уровень налогообложения оборота организаций	X24	Характеризует уровень налоговой нагрузки на оборот организаций в субъекте РФ	Отношение суммы поступлений акцизов и НДС в КБС РФ к размеру оборота организаций
Уровень налогообложения активов организаций	X25	Характеризует уровень налоговой нагрузки на активы организации	Отношение сумм поступления налогов на объекты имущества к стоимости имущества организаций
Общая региональная налоговая нагрузка, в % от ВРП	X26	Показывает уровень налоговой нагрузки на экономику субъекта РФ	Отношение налоговых доходов КБС РФ к ВРП
Налоговая нагрузка на предприятия на стадии производства	X27	Характеризует уровень налоговой нагрузки на предприятия на стадии производства в регионе	Отношение других налогов на производство к ВРП субъекта РФ
Потенциал налога на имущество физических лиц	X28	Оценка значимости муниципального налога в экономике субъекта РФ	Отношение налога на имущество физических лиц к ВРП субъекта РФ
Потенциал транспортного налога	X29	Оценка значимости транспортного налога в экономике субъекта РФ	
Потенциал земельного налога	X30	Оценка значимости муниципального налога в экономике субъекта РФ	Отношение земельного налога к ВРП субъекта РФ

Сведения об авторах

Марина Владиславовна Шаклеина – кандидат экономических наук, доцент кафедры, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (119991, Российская Федерация, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, корп. 61; e-mail: shakleina.mv@gmail.com)

Аслан Замирович Мидов – ассистент кафедры, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (119991, Российская Федерация, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, корп. 61; e-mail: aslan-mid@mail.ru)

Shakleina M.V., Midov A.Z.

Strategic Classification of Regions According to the Level of Financial Self-Sufficiency

Abstract. In the context of highly uneven regional development, subnational and federal governments are facing an extremely important task of elaborating and implementing the strategy for development of Russia's constituent entities. In this regard the research on financial self-sufficiency of regions as a driver of resource security of strategic development becomes an urgent issue. The goals of our study include building a typology of regions according to the level of financial self-sufficiency and identifying strategizing features for individual groups of regions. Cluster analysis, principal component analysis and panel data analysis are used to achieve the goals. In order to build sustainable groups, we form a system of 18 indicators of financial self-sufficiency of regions; we carry out cluster analysis on its basis; after that, we identify three groups of regions: leaders, average performers, and outsiders. This classification of regions can be considered stable, since the composition of the groups has not changed over time. We carry out the principal component analysis using our set of indicators of financial self-sufficiency and identify three generalizing factors that characterize the budgetary security of the regions, the potential of regional and municipal taxes, and the tax burden on the economy. We carry out modeling with the use of panel regression and analyze the influence of each factor on financial self-sufficiency in each group of regions. The resulting classification has significant scientific prospects regarding the formation of a general strategizing methodology for regions with different levels of financial self-sufficiency. The strategic classification can be used by regional authorities to form regional and sectoral development strategies.

Key words: region, strategy, classification, budget security, financial independence, regional development.

Information about the Authors

Marina V. Shakleina – Candidate of Sciences (Economics), associate professor at department, Lomonosov Moscow State University (1, building 61, Leninskiye Gory, Moscow, 119991, Russian Federation; e-mail: shakleina.mv@gmail.com)

Aslan Z. Midov – Postgraduate Student, Lomonosov Moscow State University (1, building 61, Leninskiye Gory, Moscow, 119991, Russian Federation; e-mail: aslan-mid@mail.ru)

Статья поступила 05.10.2018.