DOI: 10.17117/na.2015.07.201

Поступило в редакцию: 16.07.2015

<http://ucom.ru/doc/na.2015.07.201.pdf>

Трегубова Ю.С.
Россия: устойчивое региональное развитие

Tregubova Yu.S.
Russia: sustainable regional development

Статья посвящена сравнительному анализу социально-экономического развития субъектов РФ, а также исследованию устойчивости уровней показателей развития регионов с использованием методов факторного анализа

Ключевые слова: региональная экономика, устойчивость развития, статистические методы

This article is devoted to comparative analysis of Russian Federation subjects economical development and also to research of development indicators stability levels of regions, using methods of factor analysis

Key words: regional economy, stability of development, statistical methods

Трегубова Юлия Сергеевна

Бакалавр

Пермский национальный исследовательский
политехнический университет

г. Пермь, Комсомольский проспект, 29

Tregubova Julia Sergeevna

Bachelor

Perm state national research polytechnic university
Perm, Komsomolskaya sq., 29

Сплетение понятий устойчивости и конкурентоспособности регионального развития представляет собой многомерное понятие, которое может быть протестировано математическими средствами. Устойчивое развитие региона оценивается в динамике, так как это процесс постоянного преобразования качественных и количественных характеристик региональной социо-эколого-экономической системы, ориентированный на создание высокого уровня жизни населения, на формирование финансовой устойчивости и конкурентоспособности регионов [1, 2, 3].

Основные методологические проблемы: отсутствие четко сформулированных критериев отбора исходных показателей регионального развития и недостаточная проработанность методов расчета базовых индикаторов.

Необходима разработка системы индикаторов устойчивого развития. Анализ более чем 60 научных работ последних лет, посвященных социально-экономическому развитию регионов, выявил показатели, которые должны стать основой для формирования комплексных индикаторов развития: 13 основных экономических показателей, 27 социальных показателей и 6 экологических показателей. Применим методы многомерного статистического анализа [4, 5].

Факторный анализ – это совокупность методов, которые на основе реально существующих связей параметров состояния объектов позволяют вы-

явить скрытые обобщающие характеристики – факторы. Под фактором понимается непосредственно не измеряемая, но объективно существующая характеристика объекта, первичная по отношению к исходным наблюдаемым параметрам. Модель факторного анализа:

$$x_i = \sum_{j=1}^m a_{ij} f_j + e_i, (i = \overline{1, k}) \quad (1)$$

где x_i – центрированные и нормированные наблюдаемые переменные, f_j – искомые факторы, a_{ij} – факторные нагрузки, e_i – случайная ошибка.

Для проведения анализа использованы официальные социально-экономические показатели федеральных округов РФ за 2000-2013 года [6].

Используем систему (1) для построения обобщающих факторов по каждому блоку показателей по данным, усредненным за указанный период. В экономической сфере выделено 5 общих факторов, объясняющих 79% кумулятивной дисперсии. В таблице 1 приведен фрагмент значений факторных нагрузок по двум общим факторам и исходным показателям. Поскольку факторные нагрузки являются значениями соответствующих коэффициентов корреляции, то первый фактор можно идентифицировать как развитость производственной среды региона. Второй фактор назовем уровнем материального благосостояния населения региона.

Таблица 1. Факторные нагрузки показателей экономической составляющей развития

Показатель	Factor 1	Factor 2
Объем промышленного производства, процент к предыдущему году	0,61	0,25
Степень износа основных фондов, процент	-0,98	0,02
Удельный вес убыточных предприятий, в % к общему количеству предприятий	-0,58	0,01
Валовой региональный продукт на душу населения, рублей	0,08	0,92
Инвестиции в основной капитал на душу населения, тыс. руб.	-0,23	0,83
Оборот розничной торговли на душу населения, тыс. руб.	0,46	0,65

В социальной сфере регионального развития построены 7 обобщающих факторов, которые объясняют 90,35% кумулятивной дисперсии. Идентифицируем первый фактор как безопасность жизни населения, второй – привлекательность региона для жизни населения (табл. 2).

В экологической сфере получены два фактора: использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды.

Указанные факторы, кроме последнего, напрямую связаны с понятием устойчивого развития региона.

Представим полученные результаты в пространстве двух главных экономических факторов (рис. 1).

Отметим несбалансированность развития территорий. Например, Уральский ФО по развитости производственной среды региона имеет самые высокие показатели, но по материальному благосостоянию населения региона показатели ниже среднего. В первый, экономически наиболее благополучный, квад-

рант не попал ни один федеральный округ. Данные результаты подтверждает и динамика развития факторов (рис. 2).

Таблица 2. Факторные нагрузки показателей социальной составляющей

Показатель	Factor 1	Factor 2
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в % к общей численности населения	-0,21	-0,60
Зарегистрированных преступлений на 10000 человек населения, ед.	-0,80	-0,25
Число родившихся на 1000 человек населения	0,54	0,70
Число умерших на 1000 человек населения	-0,78	0,34
Естественный прирост населения на 1000 человек населения	0,75	-0,55
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	0,03	0,87
Изменение численности населения, процент	0,85	0,23
Миграционный прирост на 10000 человек населения	-0,04	0,82
Уровень безработицы, процент	0,54	-0,66
Удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда, процент	0,12	-0,83

Рис. 1. Сравнительный анализ федеральных округов по главным экономическим факторам

Лучшими значениями коэффициента устойчивости уровня развития обладают территории с более высоким средним значением фактора и меньшей его дисперсией.

Рис. 2. Динамика развития федеральных округов: материальное благосостояние населения региона

Динамика фактора безопасности жизни населения показывает устойчивость Северо-Западного, Приволжского, Южного ФО. Высокая дисперсия динамики развития наблюдается у Дальневосточного ФО. В сфере привлекательности региона для жизни населения устойчивым развитием обладают Приволжский и Уральский ФО (рис. 3).

Рис. 3. Сравнительный анализ федеральных округов по главным экономическим факторам

Разработанная система индикаторов – общих факторов позволяет провести сравнительный статистический анализ развития регионов РФ. Коэффициенты устойчивости уровней развития позволяют количественно оценить устойчивость развития территорий РФ.

Список литературы:

1. Гонова О.В. Методы и модели диагностики устойчивого развития регионального агропродовольственного комплекса: Автореф. дис....д.э.н. 08.00.13. Иваново, 2011. С. 35.
2. Алферова Т.В., Третьякова Е.А. Концептуальное моделирование определения категории «устойчивое развитие» // Журнал экономической теории. 2012. № 4. С. 46-52.
3. Распоряжение Правительства РФ от 17.11. 2008 N 1662-р (ред. от 08.08.2009) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года
URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=law;n=90601;req=doc>
4. Давыдов А.Р., Огородникова Н.Н. Оценка уровня социально-экономического развития регионов РФ с помощью методов многомерного статистического анализа // Наука и бизнес: пути развития. 2014. №8(38). С. 97-101.
5. Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н. Многомерный статистический анализ в экономике. М.:ЮНИТИ, 1999. 598 с.
6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2000-2013 гг. // Стат. сб. Росстат. М., 2014.