

ФАКТОРНОЕ ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ НА УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА¹

В статье изложены результаты исследования факторного влияния показателей уровня жизни населения региона на уровень его устойчивого развития. Описана авторская методика оценки факторного влияния, в соответствии с которой проведены расчеты по 80 регионам РФ по данным 2015 г. Инструментарий исследования: методы многомерного статистического анализа — факторный анализ, корреляционно-регрессионный анализ. Предложено в качестве результирующего показателя устойчивого развития региона использовать индекс регионального экономического благосостояния, по своей экономической сути сопоставимый с международным показателем Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW). Сделаны выводы о значимости отдельных факторов уровня жизни, оказывающих влияние на уровень устойчивого регионального развития. Даны рекомендации по проведению государственной политики, направленной на устойчивое развитие российской регионов. Результаты исследования могут быть использованы для разработки программ мероприятий по обеспечению регионального устойчивого развития с учетом факторов уровня жизни населения.

Ключевые слова: цели развития тысячелетия, устойчивое развитие, региональное развитие, уровень жизни населения, факторы развития, государственная политика

В сентябре 2015 г. на Саммите ООН были подведены итоги реализации человечеством Целей развития тысячелетия [2] и приняты новые Цели устойчивого развития на 2016–2030 гг. Устойчивое развитие и его цели предусматривают сбалансированную динамику социальной, экономической и экологической компонент. В принятой на Саммите Повестке дня до 2030 г. [3] рекомендуется всем государствам-членам подготовить национальные программы, охватывающие аспекты перехода к устойчивому развитию. В основе данных программ должны лежать принципы, указанные в Декларации «Будущее, которое мы хотим» (принята в Рио-де-Жанейро на Конференции ООН в 2012 году [4]). Они отражают переход к устойчивому развитию, подразумевающему экономический и социальный прогресс при условии сохранения благоприятной окружающей среды. Несмотря на то, что данные программы имеют национальный уровень, для Российской Федерации должны быть рассмотрены особенности ее реализации на региональном уровне в свете значительной региональной дифференциации внутри страны.

¹ © Шамова Е. А. Текст. 2018.

Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта фундаментальных исследований Уральского отделения Российской академии наук № 18–6–7–18 «Научно-технологическое развитие регионов на принципах зеленой экономики».

Поскольку устойчивое развитие подразумевает сбалансированную динамику социальной, экономической и экологической компонент, в последние годы появилось достаточно большое число исследований как в России, так и за рубежом, посвященных взаимосвязке этих трех процессов, в том числе степени их воздействия на региональное развитие, а также факторному влиянию компонент друг на друга. Но большинство из них посвящено анализу экономической или экологической компонент, тогда как социальная компонента, измеряемая показателями уровня жизни, не столь подробно изучена.

Программа перехода к устойчивому развитию должна определить мониторинговые индикаторы, позволяющие оценить достижение поставленных целей. При оценке устойчивости регионов одним из распространенных приемов является использование интегральной оценки, которая сводится к обоснованному отбору наиболее информативных показателей и подходов к их нормированию. Данный подход используется в большинстве исследований по оценке уровня устойчивого развития регионов. Так, среди системы индикаторов целей развития тысячелетия, предложенной ООН, направленной на оценку эффективности действий по решению социальных проблем и развитию человеческого потенциала в развитых странах, можно выделить ряд показателей, которые характеризуют цели роста качества жизни [5]. Однако простой индикативный метод не позволяет выявить взаимосвязи между параметрами уровня жизни и устойчивым развитием территорий. Поэтому целью настоящего исследования является разработка методики оценки влияния факторов уровня жизни на уровень устойчивого развития регионов РФ.

Методика оценки факторного влияния уровня жизни населения на устойчивое развитие региона включает в себя последовательное прохождение следующих этапов. Сначала формируется система показателей на основании данных Федеральной службы государственной статистики, поскольку эти данные отвечают таким критериям, как достоверность, надежность, информативность, сопоставимость и качество информации. Далее проводятся обработка и анализ исходного массива данных на основании факторного анализа. На основании полученного массива данных осуществляется решение задачи о числе значимых факторов. Для каждого выделенного фактора проводится определение оценок, в том числе интегральных. Полученные оценки по каждому выделенному фактору являются основой построения регрессионной модели, позволяющей оценить взаимосвязи между факторами уровня жизни и устойчивым развитием территорий. После построения регрессионной модели зависимости между результирующим показателем — устойчивым развитием территории и выделенными факторами уровня жизни населения производится проверка значимости параметров регрессии по критериям Стьюдента и Фишера. В заключение дается интерпретация результатов исследования.

Таблица 1

Система показателей, характеризующая уровень жизни населения региона

Переменная	Показатель
x_1	Реальные денежные доходы населения (в процентах к предыдущему году)
x_2	Реальная начисленная заработная плата работников организаций (в процентах к предыдущему году)
x_3	Реальный размер назначенных пенсий (в процентах к предыдущему году)
x_4	Ежемесячные потребительские расходы в среднем на душу населения (в процентах к предыдущему году)
x_5	Коэффициент фондов, раз
x_6	Соотношение с величиной прожиточного минимума среднедушевых денежных доходов, %
x_7	Соотношение с величиной прожиточного минимума среднемесячной начисленной заработной платы работников организаций, %
x_8	Соотношение с величиной прожиточного минимума среднего размера назначенных пенсий (на 1 января 2017 г.), %
x_9	Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума
x_{10}	Индекс уровня сбережений населения
x_{11}	Индекс численности безработных
x_{12}	Уровень безработицы, %
x_{13}	Коэффициент напряженности на рынке труда
x_{14}	Уровень участия в рабочей силе
x_{15}	Среднегодовая численность занятых (в процентах к предыдущему году)
x_{16}	Общая площадь жилых помещений, приходящихся в среднем на одного жителя (в процентах к предыдущему году)
x_{17}	Удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда
x_{18}	Уровень благоустройства жилого фонда

В качестве исходного массива данных было отобрано 18 показателей, характеризующих уровень жизни населения по регионам РФ (табл. 1).

После проведения редукции данных на основе использования техники факторного анализа было выделено 6 главных факторов (табл. 2). При этом по причине незначимости полностью ушли переменные $x_3, x_4, x_8, x_{10}, x_{11}, x_{13}, x_{15}, x_{16}, x_{17}, x_{18}$. В случае двух объясняющих переменных в составе фактора осуществлялось построение интегральных оценок на основе применения метода многомерной средней. Анализ был произведен для 80 регионов РФ (без учета Крыма) по каждому выделенному фактору.

Таблица 2

Факторы уровня жизни регионов РФ за 2016 г.

Факторы	Номер фактора	Показатели
Фактор уровня доходов населения	F_1	x_1, x_2
Фактор уровня расслоения населения	F_2	x_5
Фактор уровня благосостояния населения	F_3	x_6, x_7
Фактор уровня бедности населения	F_4	x_9
Фактор уровня безработицы	F_5	x_{12}
Фактор уровня занятости населения	F_6	x_{14}

В качестве показателя, характеризующего уровень устойчивого развития региона, выступил показатель «индекс регионального экономического благосостояния». Данный показатель является интегральным, предложен нами с целью максимально близкой интерпретации показателя Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW), который рассчитывается на уровне национальных экономик и предназначен для определения уровня устойчивого развития страны [1]. Особенностью данного показателя является учет в показателе ВВП социального неравенства и экологической нагрузки, характерных для конкретной территории. При расчете индекса происходит корректировка размера личного потребления на величину дифференциации доходов, как правило, измеримую с помощью коэффициента Джини. Далее индекс уменьшается на величину стоимостной оценки загрязнения окружающей среды и снижения уровня природного потенциала и биоразнообразия территории. Индекс регионального экономического благосостояния рассчитывается на основании данных показателя фактического конечного потребления домашних хозяйств, скорректированного на коэффициент Джини. Поскольку в статистике последним годом, по которому есть данные ВРП, является 2015 г., расчеты были проведены на этот год. Далее из скорректированных данных по потреблению домохозяйств вычитаются расчетные стоимостные показатели по оценке ущерба от загрязнения окружающей среды, полученные как произведение выбросов в атмосферу, не уловленных очистными сооружениями, в тоннах на условную стоимость экологического ущерба от одной тонны загрязняющих веществ. Также вычитаются штрафы за загрязнение окружающей среды в пределах и выше предельно допустимых норм. Но при этом суммируются расходы региональной экономики на сохранение и воспроизводство природной среды.

На основе рассчитанных факторных интегральных оценок и результирующего показателя индекса регионального экономического благосостояния за 2015 г. была построена регрессионная модель. В процессе построения модели часть факторов была исключена, поскольку они не проходили по критериям значимости Стьюдента и Фишера. Полученное линейное уравнение регрессии:

$$Y = -147511 + 423,6 F_3 - 2120 F_4 + 2723,5 F_6.$$

Результаты исследования позволили сделать следующие выводы:

1) Два фактора формируют уровень показателя регионального экономического благосостояния: занятость населения и уровень его благосостояния. Суммирующее влияние данных факторов должно превышать отрицательную константу, которая отражает отрицательное воздействие экономики на экологию.

2) Наиболее значимым фактором, оказывающим влияние на формирование регионального экономического благосостояния, является занятость населения. Поэтому первоочередные мероприятия при формировании политики, направленной на повышение устойчивости регионального развития, должны быть направлены на обеспечение занятости населения. При этом доходы от занятости должны стремиться к максимальному превышению над величиной прожиточного минимума, а ежегодный рост доходов от занятости быть выше уровня роста величины прожиточного минимума.

3) Фактор бедности населения, опирающийся на расчетный показатель численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, оказывает непосредственное отрицательное воздействие на формирование регионального экономического благосостояния. Таким образом, государственная политика роста уровня устойчивости региона должна быть непосредственным образом связана с политикой ликвидации бедности.

4) Влияние остальных трех социальных факторов, приведенных в таблице 2, на формирование устойчивого экономического роста региона незначительно. При этом следует отметить, что такие индикаторы, как уровень доходов населения (F_1) и уровень расслоения населения (F_2) имеют положительное влияние на формирование результирующего показателя, а уровень безработицы (F_3) — отрицательный. Это означает то, что с одновременным развитием региона растут как средний уровень дохода населения, так и уровень его расслоения, при снижении безработицы на территории.

Список источников

1. Stockhammer E., Hochreiterb H., Obermayrb B., Steinerb K. The index of sustainable economic welfare (ISEW) as an alternative to GDP in measuring economic welfare. The results of the Austrian (revised) ISEW calculation 1955–1992 [Electronic resource]. URL: [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(96\)00088-2](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(96)00088-2).

2. Summing up the results of the global partnership for development. Report of the Task Force on the Assessment of Progress towards the MDGs; The Millennium Development Goals: a report for 2015; Development Cooperation Report 2015. Official website of the United Nations [Electronic resource]. URL: <http://www.un.org/en/millenniumgoals/reports.shtml>.

3. Transformation of our world: An Agenda for Sustainable Development for the period until 2030. UN, 2015. 45 p. Official website of the United Nations [Electronic resource]. URL: <http://www.un.org/ru/documents/ods.asp?m=A/70/L.1>.

4. The future that we want. The final document of the UN Conference. — Riode Janeiro, 2012. — 66 p.

5. Цели развития тысячелетия ООН. [Electronic resource]. URL: <http://russia-un.ru/ru/node/29>

Информация об авторе

Шамова Елена Алексеевна — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института экономики УрО РАН (Россия, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: heleneo@mail.ru).

Shamova E. A.

Factor Effect of the Living Standards of the Population on the Sustainable Development of the Region

The article contains the results of a study of factor influence of the living standards of the population of the region on the level of its sustainable development. The author's methodology for assessing the factorial influence is described, according to which calculations were made for 80 regions of the Russian Federation according to the data of 2015. Research tools: methods of multivariate statistical analysis — factor analysis, correlation-regression analysis. The index of regional economic welfare, which is comparable in economic terms to the international indicator Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW). Conclusions are drawn about the significance of certain factors in the standard of living that affect the level of sustainable regional development. Recommendations are given on the implementation of state policy aimed at sustainable development of Russian regions. The results of the study can be used to develop programs of measures to ensure regional sustainable development, taking into account the factors of the living standards of the population.

Keywords: Millennium Development Goals, sustainable development, regional development, living standards, development factors, public policy

References

1. Stockhammer E., Hochreiter H., Obermayr B., Steiner K. The index of sustainable economic welfare (ISEW) as an alternative to GDP in measuring economic welfare. The results of the Austrian (revised) ISEW calculation 1955–1992 [Electronic resource]. URL: [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(96\)00088-2](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(96)00088-2).

2. Summing up the results of the global partnership for development. Report of the Task Force on the Assessment of Progress towards the MDGs; The Millennium Development Goals: a report for 2015; Development Cooperation Report 2015. Official website of the United Nations. [Electronic resource]. URL: <http://www.un.org/en/millenniumgoals/reports.shtml>.

3. Transformation of our world: An Agenda for Sustainable Development for the period until 2030. UN, 2015. 45 p. Official website of the United Nations. [Electronic resource]. URL: <http://www.un.org/ru/documents/ods.asp?m=A/70/L.1>.

4. The future that we want. The final document of the UN Conference. — Rio de Janeiro, 2012. — 66 p.

5. The Millennium Development Goals of the UN (in Russian). [Electronic resource]. URL: <http://russia-un.ru/ru/node/29>.

Author

Shamova Elena Alekseevna — Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Russia, 620014, Ekaterinburg, Moskovskaya st., 29; e-mail: heleneo@mail.ru).