

Методология применения индикаторов регионального развития

Ю. С. Токтамышева

Башкирский государственный университет

Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, 450076, ул. Заки Валиди, 32.

Email: tokt-yuliya@yandex.ru

В статье представлены результаты оценки, выбора и обоснования предложенных автором в качестве состава стратегических индикаторов регионального развития группы социально-экономических показателей. Разработана модель стратегических индикаторов социально-экономического развития региона и на ее основе проведена оценка и выявлен характер развития экономики региона (на примере Республики Башкортостан). В анализе также был применен разработанный автором коэффициент социально-экономического развития, рассчитываемый на основе предложенных стратегических индикаторов.

Ключевые слова: регион, индикатор развития, экономический рост, стратегия развития, социально-экономические показатели.

Стабильный экономический рост, предполагающий полную занятость, рост уровня и качества жизни населения при отсутствии скачков цен и быстрого их роста часто выделяется в качестве стратегической цели развития региональной экономики. В то же время, это должно сопровождаться и эффективным использованием привлекаемых инвестиций, внедрением инноваций, модернизацией предприятий и отраслей. Все это позволяет проанализировать определенная система стратегических индикаторов. На основе изученной практики применения экономических показателей в качестве индикаторов стратегии развития региона [2, 3, 4] нами сформирована система стратегических индикаторов регионального развития (таблице 1).

Таблица 1 – Динамика стратегических индикаторов развития Республики Башкортостан

Годы	Темп прироста ВРП, %	Темпы прироста ИЧР, %	Уровень безработицы, %	Уровень инфляции, %	Доля чистого вывоза (включая чистый экспорт) в ВРП, %	Уровень инновационного развития, %	Эффективность инвестиций, %	Доля затрат на охрану окружающей среды в ВРП, %
2000	8	-1.6	11.6	21.6	50.1	19.5	3.5	2.1
2003	13.8	1.2	8.2	11.1	34.6	24.1	2.7	2.4
2006	14.9	1.6	6.5	8.9	42.0	19.8	5.1	1.8
2009	-14.5	0.1	9.2	8.3	23.9	14.1	0.5	1.4
2013	5.7	0.7	6.1	6.2	34.8	29	3.5	1

Источник: рассчитано автором по информации [5]

Многофакторный анализ, основанный на использовании небольшого количества индикаторов, позволяет дать ясную, всестороннюю и быструю оценку развития по наиболее важным направлениям региональной социально-экономической политики России. Взаимосвязь и взаимовлияние индикаторов инвестиционного и инновационного факторов развития экономики региона (уровень инновационного развития и эффективность инвестиций) с шестью базовыми стратегическими индикаторами развития экономики на региональном уровне (темпы прироста валового регионального продукта (ВРП), уровень безработицы, уровень инфляции и доля чистого вывоза (включая чистый экспорт) в общем объеме ВРП) доказывают коэффициенты корреляции. На примере Республики Башкортостан наблюдается наибольшая корреляционная взаимозависимость (по методу Спирмена), между такими парами показателей, как: уровень безработицы и темпы прироста индекса человеческого развития (ИЧР) (-0.8); уровень инфляции и доля затрат на охрану окружающей среды в ВРП (0.82); уровень инновационного развития и эффективность инвестиций (0.75), уровень безработицы и уровень инновационного развития (-0.6), темпы прироста ВРП и темпы прироста ИЧР (0.62) и др.

Подтверждается необходимость одновременного повышения объемов привлекаемых и внедряемых в производство инноваций и инвестиций. Оба эти показателя имеют обратную и значительную корреляцию с уровнем безработицы, то есть их рост влияет на сокращение количества безработных в Республике Башкортостан. Темпы прироста ВРП имеют более высокие значения при низком уровне безработицы, на них оказывают прямое умеренное влияние и уровень инновационного развития, эффективность инвестиций. Инфляция умеренно влияет на большинство рассматриваемых показателей. Когда уровень безработицы является низким, растут темпы прироста ВРП, уровень инновационного развития и эффективность инвестиций. Доля чистого вывоза (включая чистый экспорт) в ВВП имеет более слабую корреляцию с рассматриваемыми показателями.

Предложенные стратегические индикаторы регионального развития позволяют оценить влияние на экономику различных факторов, взаимосвязанных между собой. Визуально отразить эти процессы позволяет разработанная восьмиугольная модель стратегических индикаторов (рисунок 1), построенная по принципу «золотого четырехугольника» [1, с. 195–198]. При расположении показателей по осям учитывалась необходимость двустороннего анализа социально-экономического развития региона – через оценку благоприятных и неблагоприятных факторов. Элементы, значения которых должны быть наибольшими для достижения развития экономики региона, расположены выше линии, разделяющей фигуру (на рисунке эта линия выделена), а показатели, которые необходимо сокращать или их малые значения подтверждают высокий уровень развития региона, – в нижней части.

Согласно этому принципу, выше линии, которая разделяет восьмиугольник на две половины, размещены темпы прироста ВРП, темпы прироста ИЧР, эффективность инве-

стиций и уровень инновационного развития, а ниже – уровень инфляции, уровень безработицы, доля затрат на охрану окружающей среды в ВРП и доля чистого вывоза (включая чистый экспорт) в ВРП. Для более наглядного анализа значения доли чистого вывоза (включая чистый экспорт) в ВРП сокращены 10-кратно (представлены в промилле, а не в процентах), т.к. имеют большие объемы. Представленная модель регионального развития также позволяет математически определить условия для развития и направление роста экономики.

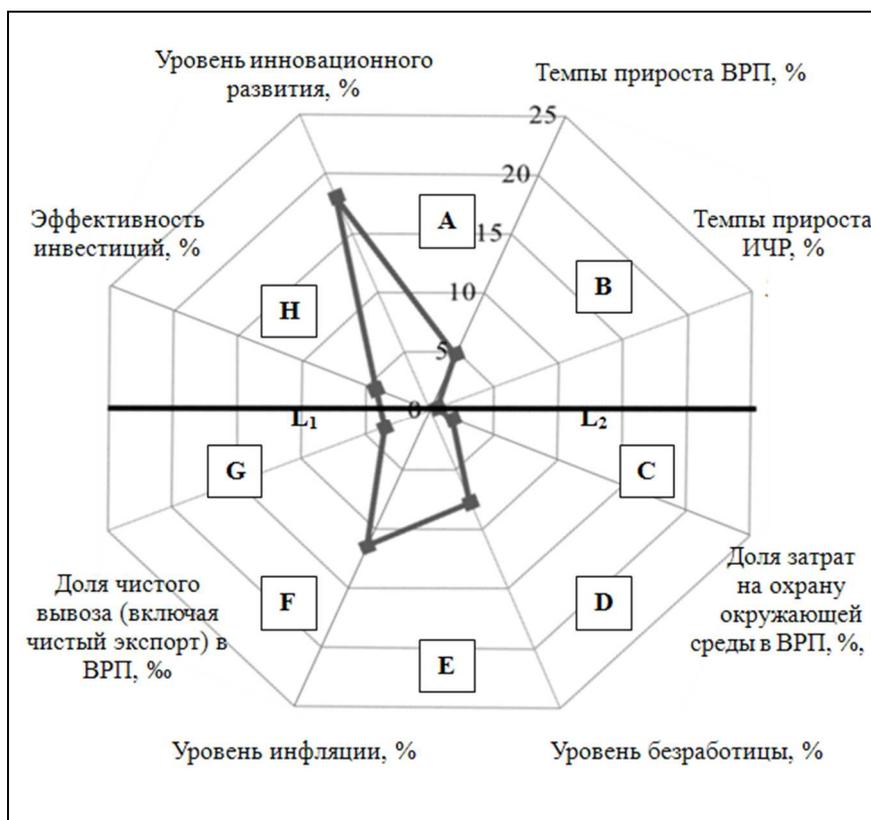


Рисунок 1 – Модель стратегических индикаторов социально-экономического развития региона (построена по среднегодовым значениям индикаторов за 2000–2013 гг.)

Так как прочерченная горизонтальная линия, разделяющая модель на две части, группирует стратегические индикаторы на «благоприятные» и «неблагоприятные», то площадь верхнего многоугольника, образованная суммой площадей треугольников G, H и A и частями треугольников F и B (разделены линией), позволяет измерить влияние благоприятных для регионального развития факторов. Площадь нижнего многоугольника, образованная суммой площадей C, D и E и другими частями треугольников F и B, наоборот, позволяет измерить влияние неблагоприятных факторов. Площади треугольников определяются по формуле:

$$S = \frac{1}{2} \times a \times b \times \sin \alpha \quad (1)$$

Все «неразделенные пополам» треугольники имеют одинаковые углы в 45° , а $\sin 45^\circ$ равен 0.7. Значения стратегических индикаторов регионального развития являются значениями сторон треугольников. Однако площади половин треугольников, размещенные по правому и левому краям модели, не равны друг другу. У треугольников F и B при разделении их площадей пополам образуются биссектрисы (отрезки L_1 и L_2 на выделенной линии, соответственно). Измерив ее, можно найти точные площади половин треугольников, а определяется она по формуле через две стороны и угол (45°):

$$L = \frac{2*a * b * \cos \frac{\alpha}{2}}{a+b} \quad (2)$$

Стороны известны, а $\cos 22.5^\circ$ (т.е. половина угла 45°) равен 0.92. Однако в последующих вычислениях площадей этих половинок треугольников должен будет использоваться (угол β), т.к. углы целых треугольников 45° (угол α) разделены пополам; $\sin 45^\circ$ равен 0.7. Соответственно, площади верхнего и нижнего многоугольников можно рассчитать как суммы входящих в них трех треугольников и половин двух крайних треугольников, что позволяет нам провести необходимые расчеты.

При разделении значения объемов площади верхнего многоугольника на значение площади нижнего получим коэффициент социально-экономического развития, который отражает характер развития экономики региона. Если коэффициент выше 5 ($K_{сэр} \geq 5$), то экономика региона развивается, если от 3 до 4.99 ($3 \leq K_{сэр} < 4.99$) – происходит замедление ее развития, от 1 до 2.99 ($1 \leq K_{сэр} < 2.99$) – стагнация. Значение ниже 1 ($K_{сэр} < 1$) говорит о кризисе в экономике. Полученные в результате расчетов значения объемов верхнего и нижнего площадей многоугольников модели и коэффициента представлены на рисунке 2.

Одной из частей анализа экономики по модели стратегических индикаторов регионального развития является процесс определения того, во сколько раз верхний многоугольник больше нижнего. Так, наибольшее превышение площади нижнего многоугольника над площадью верхнего наблюдается по данным с 2000–2002 гг. и в 2009 г.

Расчеты коэффициента социально-экономического развития подтверждают протекание кризисных явлений, происходивших в экономике Республики Башкортостан в 2000–2002 гг. и 2009 г. (т.к. его значение меньше 1), либо оживление экономики в 2010 г. и в 2012 г. (коэффициент имел свои наибольшие значения – 7 и 6.9). В остальные годы наблюдалась стагнация экономики (за 2003–2005 гг., 2007 г., 2013 г. коэффициент имеет значение от 1 до 2.7) или ее замедленное развитие (в 2006, 2008 г. коэффициент в диапазоне от 3.2 до 4.2). Следовательно, по представленной модели анализ состояния экономики по стратегическим индикаторам регионального развития может дать объективную и комплексную оценку проводимой региональной политики, позволяет определить, на каком этапе своего развития экономика была более эффективной, какое со-

четание темпов роста или объемов различных показателей было более благоприятным для экономики.

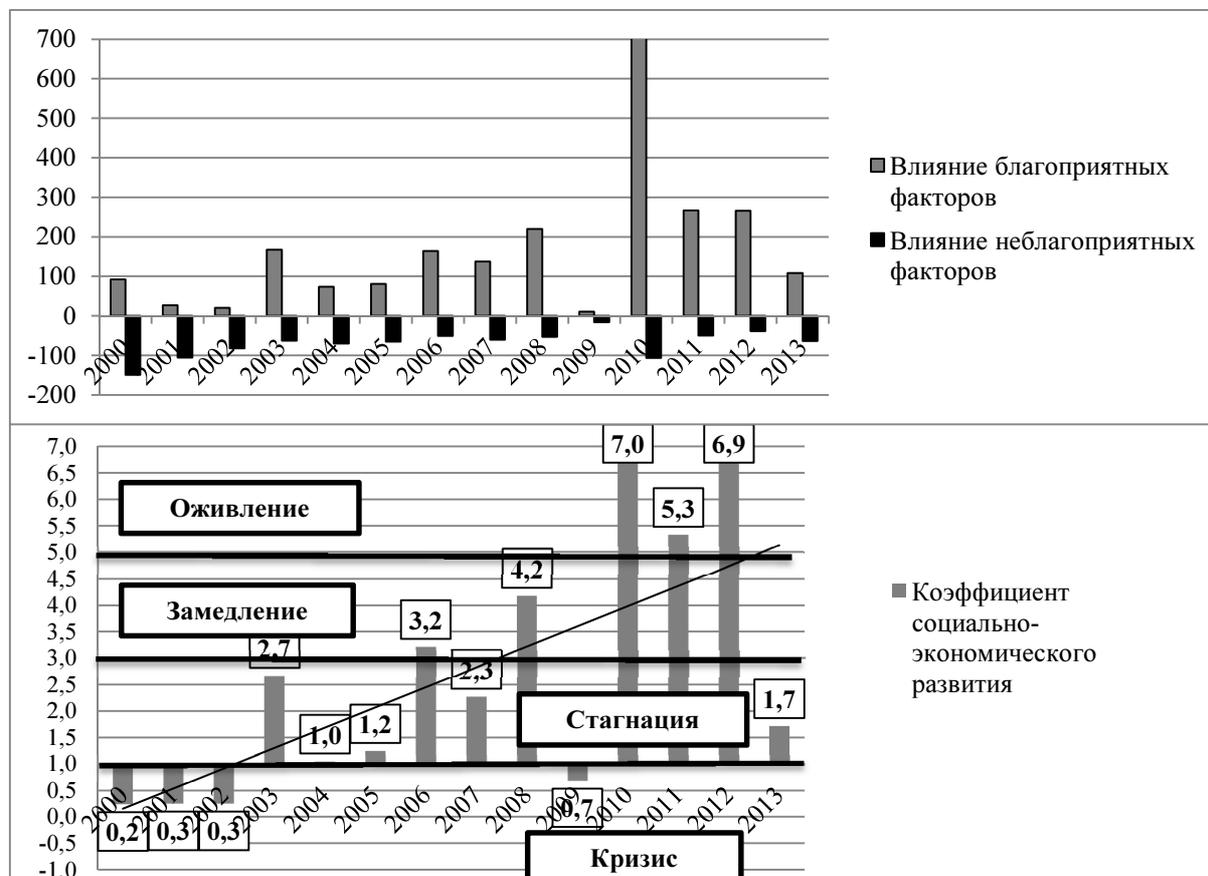


Рисунок 2 – Параметры развития экономики Республики Башкортостан

Литература

1. Национальная экономика: учебное пособие / под общей редакцией К. Н. Юсупова. Уфа: РИЦ БашГУ, 2015.
2. Новикова И. В., Красников Н. И. Индикаторы экономической безопасности региона // Вестник Томского государственного университета. 2010. №330. С. 132–138.
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации №1662-р от 17 ноября 2008 г. «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года».
4. Токтамышева Ю. С. Ключевые индикаторы в анализе социально-экономического развития // Вестник Башкирского университета. 2015. Т. 20. №1. С. 142–147.
5. Федеральная служба государственной статистики РФ (Росстат). URL: www.gks.ru

Статья рекомендована к печати кафедрой макроэкономического развития и государственного управления БашГУ (докт. экон. наук, доц. А. В. Янгиров)

Methodology of application of the regional development indicators

Y. S. Toktamysheva

Bashkir State University

32 Zaki Validi st., 450076 Ufa, Republic of Bashkortostan, Russia.

Email: tokt-yuliya@yandex.ru

The article presents the results of the evaluation, selection and validation of the complex of the strategic regional development indicators proposed by the author. The model of socio-economic development of the region's strategic indicators are developed. On the basis of it the assessment is undertaken and the nature of the region's economy is revealed (on the example of Republic of Bashkortostan). The author developed an index of socio-economic development factors, which is calculated on the base of proposed strategic indicators.

Keywords: region, development of the indicator, economic growth and development strategy, socio-economic indicators.