

УДК 330.3

DOI: 10.17223/19988648/41/16

Ю.С. Токтамышева

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХАРАКТЕРА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНДИКАТОРОВ

В статье представлена разработка методики анализа и определения характера социально-экономического развития регионов-субъектов Российской Федерации через предложенный автором инструментарий и построение системы индикаторов, ориентирующих их развитие в будущем. Сформирована система стратегических индикаторов регионального развития и выведен коэффициент социально-экономического развития региона, позволяющие охарактеризовать состояние экономики региона и определить направления государственного воздействия на протекание социальных и экономических процессов в целях достижения определенного уровня регионального развития. Это проведено на основе уточнения автором понятия «стратегический индикатор» и применения принципов и критериев выбора стратегических индикаторов регионального развития, систематизированных и дополненных автором. В статье также представлена разработанная модель оценки состояния регионального развития, в основе построения которой лежит визуализация взаимосвязи факторов регионального развития через применение информации о стратегических индикаторах и коэффициенте социально-экономического развития. Модель и коэффициент позволяют определить характер и направление экономического роста в регионе. Представлены рекомендации, применение которых возможно при планировании мероприятий в сфере государственного регулирования экономики региона, при разработке стратегий и программ социально-экономического развития.

Ключевые слова: регион, социально-экономическое развитие, индикатор, принципы и критерии выбора индикаторов, экономический рост.

Введение

Решающее значение в достижении роста экономики и улучшения уровня жизни населения имеет деятельность органов управления на национальном и региональном уровнях. Наличие и влияние тех или иных изъянов рыночной системы, степень отсталости или развитости в технологическом уровне производства, качество управленческих мероприятий и другие проблемы можно выявить, используя в анализе индикаторы регионального развития.

Выбор тех базовых социально-экономических показателей, которые позволили бы сделать наиболее точную оценку ситуации и дать ориентиры в дальнейших управленческих решениях, должен быть обоснован и предполагать простоту их использования. Несмотря на уже имеющиеся в отечественной теории и практике методики отбора главных индикаторов со-

циально-экономического развития, до сих пор существует проблема объективности оценки ситуации в развитии регионов. Стратегии регионального развития, которые уже признаны важнейшим инструментом для проведения стратегического управления на уровне субъектов Российской Федерации или страны в целом, порой устанавливают те значения целевых индикаторов, которые достичь на современном этапе развития экономики России не представляется возможным. В качестве примера выступает «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» (распоряжение Правительства Российской Федерации № 2227-р от 8 декабря 2011 г.), большинство базовых индикаторов которой в ближайшие три года достигнуть не получится. Однако нельзя не учесть, что на это повлияли последствия кризисов 2008–2009 и 2014–2015 гг., сложные геополитические условия, с которыми сталкивается экономика России в последние годы и, соответственно, ее регионов.

Следовательно, важно также учесть и такую функцию индикаторов социально-экономического развития регионов, применяемых в том числе и в разработке соответствующих стратегий, как возможность охарактеризовать имеющееся состояние, ориентировать в принятии своевременных и продуманных управленческих решений для избегания новых кризисных явлений. Дополнительным инструментом может стать экономикоматематический анализ, опирающийся на построение соответствующих моделей и коэффициентов.

Регионы Российской Федерации в большинстве своем отличаются друг от друга разнообразием имеющихся ресурсов, накопленным производственным потенциалом, сформированной на их территории отраслевой структурой, потребительским спросом и т.д. Следовательно, каждый из субъектов РФ должен создавать свою стратегию развития, ориентируясь на свои значения стратегических индикаторов и характер развития экономики.

Постановка задач

В качестве тех задач, решение которых составило научную новизну представленного исследования, выделим следующие:

- уточнить понятие «стратегический индикатор», раскрывающее его как показатель, характеризующий состояние и эффективность функционирования экономики, достижение установленного значения которого способствует реализации основных задач стратегии социально-экономического развития;

- систематизировать и дополнить принципы и критерии выбора стратегических индикаторов регионального развития, учитывающие полярный характер факторов регионального развития и позволяющие на основе минимальной существенной достаточности обеспечить комплексность и системность оценки регионального развития;

- определить стратегические индикаторы регионального развития; в отличие от существующих раскрывающие, во-первых, структурные измене-

ния в социально-экономическом развитии региона, оцениваемые на основе межотраслевого баланса; во-вторых, современные процессы реиндустриализации и модернизации региональной экономики, характеризующиеся показателями инновационной активности и эффективности инвестиций в регионе;

- разработать модель оценки состояния регионального развития, которая дает возможность визуализации взаимосвязи факторов регионального развития и идентификации состояния регионального развития на основе предложенного коэффициента; это позволит определить характер и направление экономического роста в регионе;

- предложить комплекс мероприятий по достижению социально-экономического развития региона, опирающихся на разработанные автором в процессе исследования методы анализа и полученные при этом выводы.

Результаты исследования

«Индикатор представляет собой качественно-количественную характеристику исследуемого процесса или явления, отражающую его изменение в динамике или отклонение от нормативного значения» [1. С. 11]. Если же попытаться выявить важнейшие индикаторы социально-экономического развития, то чаще всего упоминаются такие параметры, как устойчивые темпы экономического роста, объемов производства товаров и услуг, низкий уровень безработицы, стабильные цены и равновесие внешнеторгового баланса [2. С. 23–24]. Однако если ставится задача определения тех ориентиров, которые необходимо учитывать в качестве базовых значений показателей и достижение которых будет означать развитие региона, например, способствовать достижению целей стратегии, то такие индикаторы можно назвать стратегическими. Детальный анализ имеющихся исследований данного вопроса позволил сделать вывод о том, что понятие «стратегический индикатор» не встречается в научной литературе, не говоря уже о его дефиниции.

Нами предлагается следующая трактовка данного понятия: **стратегический индикатор – это показатель, характеризующий состояние и эффективность функционирования экономики, уровень жизни в регионе, достижение установленных значений которого способствует реализации основных задач стратегии социально-экономического развития.**

Однако существуют различные мнения о том, какие индикаторы можно считать базовыми для характеристики социально-экономического развития региона (табл. 1).

На основе изученной практики применения экономических индикаторов в создании и оценке реализации стратегий развития региона сформирована система принципов и критериев выбора стратегических индикаторов регионального развития.

**Таблица 1. Подходы к систематизации индикаторов
социально-экономического развития региона***

№ п/п	Автор	Индикаторы
1	Гранберг А.Г.	Показатели системы национальных счетов, в первую очередь: выпуск товаров и услуг, валовой региональный продукт, промежуточное потребление, валовая добавленная стоимость, различные типы доходов и расходов, инвестиции в основной капитал. Главный показатель – валовой региональный продукт [3. С. 103]
2	Юсупов К.Н.	Стабильное развитие экономики достигается благодаря: 1) росту ВВП, темпы которого стабильно высоки; 2) увеличению занятости, сопровождаемой низким уровнем безработицы – не выше 5–6%; 3) стабильному уровню цен при невысоком уровне инфляции; 4) поддержанию равновесного внешнеторгового баланса, оцениваемого через информацию о потоках экспорта, импорта и финансов между странами. Показатели, рассчитываемые путем составления межотраслевого баланса и выявления различных пропорций в экономике, межрегиональных связей и т.д., являются индикаторами регионального развития [4. С. 13–14]
3	Булатов А.С.	1. Ведущие индикаторы: динамика ВВП (ВРП), материального производства и сферы услуг, норма безработицы и объемы инвестиций. 2. Финансовые индикаторы: уровень инфляции, объемы и динамика денежной массы, размер дефицита бюджета и индекс фондового рынка. 3. Внешнеэкономические индикаторы: платежный баланс и обменный курс национальной валюты [5. С. 287]
4	Климова Н.И.	Добавленная стоимость и уровень занятости рассматриваются в качестве важнейших индикаторов развития экономики [6]
5	Глазьев С.Ю., Новикова И.В., Красников Н.И.	Объем ВРП на душу населения, % от среднего по «семерке». Доля инвестиции в ВРП, %. Доля импорта продовольственных товаров и услуг в потреблении, %. Степень износа основных фондов предприятий промышленности, %. Соотношение коэффициентов обновления и выбытия основных фондов, раз. Соотношение сбережений и инвестиций, раз. Доля иностранных инвестиций в объеме инвестиций в основной капитал, %. Отношение объемов расходов на НИОКР и объемов ВРП, %. Соотношение внутренних затрат на фундаментальные, прикладные исследования и разработки, раз. Соотношение затрат на технологические инновации, на исследования и разработки, раз. Удельный вес региональных кредитных организаций в количестве кредитных организаций, расположенных в регионе, %. Доля в населении людей с доходами ниже прожиточного минимума, %.

Окончание табл. 1

№ п/п	Автор	Индикаторы
		Продолжительность жизни, лет. Дифференциация доходов, раз. Уровень преступности, количество преступников на 100 тыс. чел. Уровень безработицы, %. Отношение рыночной цены жилья к среднегодовому доходу семьи, раз. Уровень суицида, количество на 100 тыс. чел. Уровень занятости населения, %. Темп роста потребительских расходов, %. Темп роста реальных доходов населения, % [7, 8]
6	Ахунов Р.Р.	Показатели воспроизводственного потенциала региона, характеризующие: 1) общерегиональный воспроизводственный потенциал (стоимость основных фондов на душу населения; численность экономически активного населения в расчете на 1000 чел. всего населения; среднедушевые инвестиции в основной капитал); 2) воспроизводственный потенциал бизнеса (число предприятий на 1000 чел., оборот организаций на душу населения); 3) воспроизводственный потенциал государства (доходы и расходы консолидированного бюджета региона на душу населения); 4) воспроизводственный потенциал населения (ожидаемая продолжительность жизни, средняя среди занятых и безработных доля населения, имеющего высшее, среднее и начальное образование, среднедушевые денежные доходы) [9. С. 112–120]
7	Погодина Т.В.	ВРП, валовая продукция сельского хозяйства и промышленности, объем работ по договорам строительного подряда, инвестиции в основной капитал, среднемесячные денежные доходы населения, розничный товарооборот [10]
8	Комкова А.В., Плешанов Г.И.	1. Опережающие индикаторы, которые позволяют осуществлять прогнозирование будущих значений показателя для принятия экономических решений по ходу развития событий (капитальные вложения, инвестиции и пр.). 2. Индикаторы совпадения имеют максимальные и минимальные значения в той же последовательности, что и основные тенденции развития экономики (уровень занятости, объемы производства и др.). 3. Запаздывающие индикаторы повторяют динамику других индикаторов через некоторый период времени, «адаптируясь» к сложившимся событиям (прибыльность, условия финансового рынка и т.д.) [11]
9	Мацкевич Т.Н.	Среди показателей, позволяющих оценить уровень социального и экономического развития, такой комплексный показатель, как «индекс развития человеческого потенциала», имеет особое значение [12]
10	Бондаренко Г.А.	Индикатором, способным отразить как проблемы в социальной сфере, которые связаны с обеспечением необходимых условий уровня жизни населения, так и внешнеэкономические характеристики в глобальном разрезе, а также устойчивое функционирование воспроизводственного цикла, является заработная плата [13]

* Рассчитано автором.

К показателям, принимаемым в качестве стратегических индикаторов, должны применяться определенные требования, т.е. соблюдаться принципы:

1) ориентация на орган управления экономикой региона, который разрабатывает и реализует стратегию развития, и на учет его потребностей;

2) учет показателей, позволяющих оценивать качество управления региональным развитием, в частности пригодность к межрегиональным поставлениям. В состав показателей должны быть включены те, что позволяют оценить все факторы, непосредственно влияющие на экономическое и социальное развитие региона;

3) полнота отражения существующих и потенциально возможных угроз;

4) совместимость с функционирующей в стране системой учета, статистики и прогнозирования.

Согласно этим принципам, предъявляемым к стратегическим индикаторам, можно сформировать критерии (т.е. правила) принятия решений по использованию какого-либо показателя в формировании стратегии:

- конкретность и достаточность показателя для анализа;
- минимизация числа индикаторов (5–7) через выбор по каждому компоненту анализа (экономическое развитие региона, благосостояние населения, внешнеэкономический аспект функционирования экономики и т. п.) одного индикатора; либо в более крупном по своему количеству комплексе индикаторов необходимо выделять некоторое количество базовых;
- способность охарактеризовать динамику, структуру и эффективность функционирования экономики, уровень социального развития;
- возможность его применения в составлении индикативного плана и в оценке проводимого индикативного планирования;
- применимость в анализе макроэкономической ситуации, сценария социально-экономического развития региона;
- учет и отражение различий между регионами по рассматриваемым индикаторам и динамики их развития;
- применение относительных и структурных показателей (темпы прироста, доли и т. п.).

Использование индикаторов, отражающих реализацию стратегии регионального развития, позволяет учесть все главные факторы экономического и социального развития региона, избежать ошибок в управленческих решениях.

Из рассмотренных в исследовании классификаций индикаторов социально-экономического развития чаще всего упоминаются макроэкономические показатели, которые применяют также и на уровне региона, в управлении его социально-экономическим развитием. На основе сформированных принципов и критериев в состав стратегических индикаторов регионального развития целесообразно включить: темпы прироста валового регионального продукта (ВРП), уровень безработицы, темпы прироста индекса человеческого развития (ИЧР), уровень инфляции, долю затрат на охрану окружающей среды в ВРП, объемы чистого вывоза (включая чистый

экспорт) в ВРП, уровень инновационного развития и эффективность инвестиций. Однако если для большинства из этих показателей не составляет труда их расчет, то для объемов чистого вывоза (включая чистый экспорт в объеме ВРП) имеется возможность рассчитать только чистый экспорт. Официальные статистические службы не представляют полные данные об объеме вывоза и ввоза всех товаров и услуг по отдельным регионам.

Однако информация о вывозе и ввозе товаров и услуг между регионами необходима в анализе регионального развития, поэтому были применены данные, содержащиеся в межотраслевом балансе (МОБ). Общеизвестно, что расчет объемов ВРП проводится тремя способами: по доходам, по расходам и производственным методом, что включает и методология построения межотраслевых балансов. Сходство в построении II квадранта в балансах БНХ и СНС позволяет прогнозировать возможные объемы вывоза и ввоза товаров и услуг по Республике Башкортостан для первого десятилетия XXI в. на основе информации о межотраслевых балансах производства и распределения продукции за плановый период. По значениям соответствующих элементов межотраслевых балансов Башкирской АССР в среднем за 1966, 1972, 1977 и 1982 гг. (табл. 2) определены объемы чистого вывоза (включая чистый экспорт) и их доли в объеме конечной продукции.

Таблица 2. Соотношение объемов конечного потребления, вывоза (включая экспорт), ввоза (включая импорт), по данным МОБ БНХ*

Показатель	Объемы, млн руб.					Соотношение объемов показателей, %
	1966 г.	1972 г.	1977 г.	1982 г.	Среднегодовое значение	
Объем конечного потребления	3 530,7	4 598,6	6 498,2	8 159,4	4 557,4	100
Сальдо вывоза (включая экспорт) и ввоза (включая импорт)	939,0	988,8	2 094,9	2 603,4	1 656,5	36,35
В т.ч. Вывоз (включая экспорт)	2 651,9	4 264,3	6 519,6	9 399,1	5 708,7	—
Ввоз (включая импорт)	1 712,9	3 275,5	4 424,7	6 795,7	4 052,2	—

* Рассчитано автором на основе информации разработанных в ОЭИ БФАН СССР МОБ БАССР.

Показатели конечного потребления региона, применявшиеся в плановом периоде, структурно совпадают с ВРП системы национального счетоводства. Доля чистого экспорта в объеме ВРП в среднем за 2000–2015 гг. составляет около 33,56%. В результате проведенных расчетов определено, что доля чистого вывоза (без учета чистого экспорта) республики может составлять около 2,79% от ВРП. На основе выявленных пропорций, составляющих МОБ Республики Башкортостан, рассчитаны значения доли чистого вывоза (включая чистый экспорт) в ВРП.

Исследование особенностей развития регионов РФ позволило выявить, что факторы, которые обеспечивали имевшиеся в первом десятилетии XXI в. высокие темпы роста экономики (особенно экспорт сырьевых ре-

сурсов), ослабили свое влияние. Важнейшим фактором экономического роста становится внедрение результатов научно-технического прогресса, что, однако, требует огромных финансовых вложений. В связи с этим основным ориентиром дальнейшей государственной политики, направленной на развитие страны и ее регионов, должно стать инновационное развитие, сопровождаемое модернизацией, стимулированием инвестиционных вложений и внедрением инноваций для создания новых и эффективных высокотехнологических производств. Вследствие этого необходимо дополнить состав индикаторов *показателями, характеризующими деятельность в области внедрения инноваций, привлечения инвестиций*. В результате проведенного исследования выявлено, что российские регионы в значительной степени различаются по объемам расходов на технологические инновации и выпуску инновационных товаров. По этим параметрам можно судить также о том, насколько активно реализуется в разных субъектах России инновационный сценарий развития экономики. *Все это можно охарактеризовать выражением «уровень инновационного развития»*, которое подразумевает интенсивность инновационной деятельности, восприимчивость к использованию новых технологий и способность эффективно применять имеющиеся условия, ресурсы, основные фонды и инновации для дальнейшего развития, а также реализовывать свой потенциал интенсивного экономического роста.

В соответствии с принятыми принципами и критериями выбора стратегических индикаторов и поставленных в исследовании задач в качестве индикатора инновационной активности региона принят показатель, который получен через составление рейтинга регионов России по уровню инновационного развития. Подробное описание методики составления данного рейтинга и схемы проведения расчетов, которые исследовались нами ранее, представлено в публикации [14. С. 121–122]. Проследим ситуацию на примере регионов Российской Федерации (табл. 3).

Таблица 3. Уровень инновационного развития регионов России, лидирующих по объемам ВРП за 2000–2015 гг., %*

Субъект Российской Федерации	2000	2003	2006	2009	2012	2015	Среднегодовое значение
г. Москва	59,7	55,5	51,7	18,8	45,9	39,4	45,2
Ханты-Мансийский автономный округ	49,3	45,9	57,8	23,6	35,1	31,2	40,5
Московская область	29,4	36,0	29,6	19,5	36,5	33,4	30,7
г. Санкт-Петербург	37,9	39,6	40,6	23,2	44,3	34,7	36,7
Свердловская область	27,2	35,8	32,8	17,9	26	20,4	26,7
Краснодарский край	13,4	15,2	13,2	10,3	22,5	15,3	15,0
Республика Татарстан	32,9	26,3	45,6	35,3	30,9	34,3	34,2
Красноярский край	27,9	21,9	22,8	13,0	32,2	29,9	24,6
Ямало-Ненецкий автономный округ	30,9	57,4	27,3	38,4	29,9	25,6	34,9
Республика Башкортостан	19,5	24,1	19,8	14,1	28,9	24,3	21,8

* Рассчитано автором.

Анализ полученных результатов показывает, что из рассматриваемых регионов наилучшие позиции по уровню инновационного развития занимают те регионы, которые лидируют в стране и по объемам ВРП (среднегодовые значения): г. Москва (45,2%), Ханты-Мансийский автономный округ (40,5%), г. Санкт-Петербург (36,7%), Ямало-Ненецкий автономный округ (34,9%) и Татарстан (34,2%). Это отражает реальную ситуацию с применением инноваций в регионах, поэтому в состав стратегических индикаторов включен показатель «уровень инновационного развития».

Выбор индикатора, отражающего качество применения в экономике инвестиций, основан на следующих выводах. Одним из основных показателей инвестиционной деятельности компаний, регионов, стран принято считать соотношение объема инвестиций к ВВП или ВРП, которое рассчитывалось и использовалось в анализе и в условиях плановой экономики. Критика о приоритетности использования этого показателя была неоднократно и обоснованна, так как прирост ВРП не зависит только от произведенных капитальных вложений всеми субъектами рынка. Лишь через определенный период времени вложения дадут результат в виде прироста ВРП, поэтому нельзя учитывать инвестиции текущего года как фактор роста экономики какого-либо региона в этом же году. Анализ объемов вложенных в экономику инвестиций и эффект от их использования на экономическое развитие регионов наиболее точно выражает такой показатель, как «эффективность инвестиций». Его можно определить следующими формулами:

$$\mathcal{E}_{\text{рег инв}} = (I_i \times M_i / I_{i-1}), \quad (1)$$

$$M_i = 1 / (1 - \Delta P_i / \Delta \text{ВРП}_i), \quad (2)$$

где $\mathcal{E}_{\text{рег инв}}$ – эффективность инвестиций в регионе; I_i – совокупные инвестиционные вложения в экономику региона в i -м году; M_i – мультипликатор инвестиций i -го года; I_{i-1} – совокупные инвестиционные вложения в экономику региона в $(i-1)$ -м году; ΔP_i – прирост расходов на конечное потребление домохозяйств в i -м году; $\Delta \text{ВРП}_i$ – прирост валового регионального продукта i -го года.

Использование этих двух формул дает характеристику эффективности инвестиционной деятельности в регионе, и полученный показатель целесообразно применять в качестве стратегического индикатора регионального развития. Результаты расчета показателя «эффективность инвестиций», так же как и остальных стратегических индикаторов регионального развития на примере Республики Башкортостан, представлены в табл. 4. **Многофакторный анализ, основанный в то же время на использовании небольшого количества индикаторов, позволит дать ясную, всестороннюю и относительно быструю оценку развития по наиболее важным направлениям региональной социально-экономической политики в Российской Федерации.**

Таблица 4. Динамика показателей модели стратегических индикаторов социально-экономического развития Республики Башкортостан, %*

Показатель	Год					
	2000	2003	2006	2009	2012	2015
Темп прироста ВРП	5,5	9	8,5	-1	4,4	-1,7
Темп прироста ИЧР	-1,6	1,2	1,6	0,1	1,5	0,1
Уровень безработицы	11,6	8,2	6,5	9,2	6,1	6,1
Уровень инфляции	21,6	11,1	8,9	8,3	6,2	10,9
Доля чистого вывоза (включая чистый экспорт) в ВРП	49,9	34,2	41,6	23,5	34,4	34,6
Уровень инновационного развития	19,5	24,1	19,8	14,1	28,9	24,3
Эффективность инвестиций	3,5	2,7	5,1	0,5	3,5	-4,9
Доля затрат на охрану окружающей среды в ВРП	2,1	2,4	1,8	0,1	1,4	1,1

* Рассчитано автором по информации [15, 16].

Предложенные стратегические индикаторы регионального развития позволяют оценить влияние на экономику различных факторов, взаимосвязанных между собой. Визуально отразить эти процессы способна разработанная модель стратегических индикаторов (рис. 1).

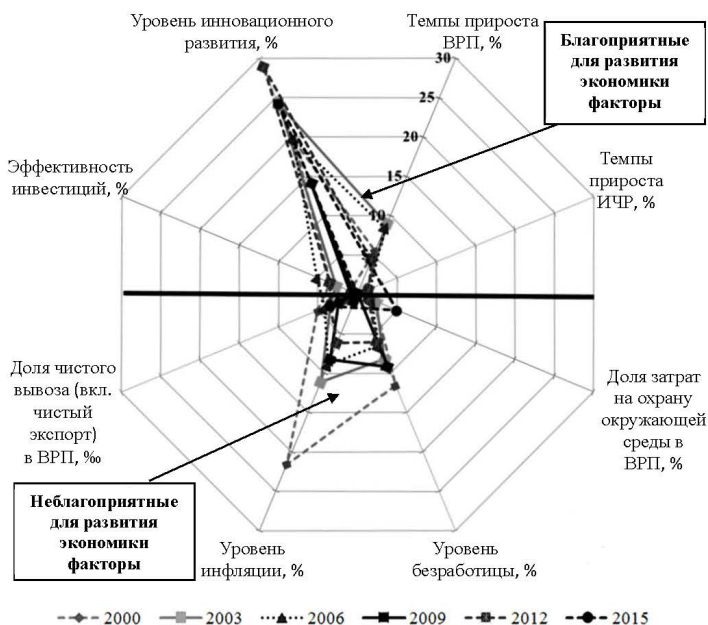


Рис. 1. Динамика объемов стратегических индикаторов в модели оценки регионального развития на примере Республики Башкортостан (Составлено автором)

В процессе построения модели и расположения показателей по осям учитывалась необходимость двустороннего анализа социально-экономического развития региона – через оценку благоприятных и неблагоприятных факторов. Следовательно, 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 инвестиций и уровень инновационного развития, а ниже – уровень инфляции и уровень безработицы, доля затрат на охрану окружающей среды в ВРП и доля чистого вывоза (включая чистый экспорт) в ВРП.

Внесение показателя «доля затрат на охрану окружающей среды в ВРП» в состав индикаторов, отражающих влияние «неблагоприятных» факторов на региональное развитие, объясняется тем, что эти расходы осуществляют фирмы в качестве возмещения вреда от выбросов в воздух и водные источники, которые они создают в результате своей производственной деятельности. Происходит загрязнение окружающей среды и увеличиваются затраты государственного бюджета.

Доля чистого вывоза (включая чистый экспорт) в ВРП также размещена в нижней половине графика, так как рост этого показателя не является «благоприятным» фактором развития, в первую очередь в силу сырьевой составляющей. Подобные растущие доходы от экспорта, увеличивающие при этом объемы ВРП, формируют экстенсивный путь экономического развития региона. В ходе исследования выявлено, что более 80% экспорта Республики Башкортостан составляет продукция топливно-энергетического комплекса, в основном состоящая из нефти сырой. Напротив, при ситуации, когда в объемах экспорта наибольшую долю имеет конечная продукция и услуги, а не минеральные ресурсы, это свидетельствует о высоком уровне развития экономики региона и интенсивном ее росте. Для более наглядного анализа в модели оценки регионального развития значения доли чистого вывоза (включая чистый экспорт) в ВРП сокращены 10-кратно (представлены в промилле, а не в процентах), так как имеют большие объемы.

Согласно информации о стратегических индикаторах и построенной модели экономика Республики Башкортостан претерпевала и рост, и падение в течение рассматриваемого периода. По фигуре восьмиугольника, построенного в модели по данным 2000 г., видно, что в начале периода регион развивался с достаточно высокими темпами прироста ВРП, значителен был уровень инновационного развития, а объемы доходов республики от вывоза и экспорта превышали объемы ввоза и импорта. В то же время уровень безработицы и уровень инфляции имели свои максимальные за рассматриваемый период значения. Далее происходило ежегодное, кроме 2009 г., увеличение размеров индикаторов, «благоприятных» для развития

экономики региона, и сокращение «неблагоприятных». Одинаковая динамика постепенного снижения размеров наблюдается у темпов прироста ИЧР и доли затрат на охрану окружающей среды в ВРП. Наилучшими для Республики Башкортостан были 2003, 2006 гг., когда при высоких темпах прироста ВРП были достаточно низки уровень инфляции и уровень безработицы. Эффективность инвестиций и уровень инновационного развития были высоки и менее изменчивы по своим объемам в эти годы, кроме 2009 г. В последнем экономика региона, как и всей страны, имела наихудшие значения основных макроэкономических показателей. Падение отмечено и для объемов ВРП (–1 в 2009 г. и –1,7 в 2015 г.). Это отразилось и на построенной фигуре, которая не сформировала восьмиугольник за 2009 и 2015 гг. Произошедшее серьезное сокращение объемов инвестиций, вкладываемых в экономику РБ, повлияло на объемы ВРП и уровень инновационного развития.

Следовательно, по представленной модели анализ состояния экономики по стратегическим индикаторам регионального развития может дать объективную и комплексную оценку проводимой региональной политики. Однако для более точного анализа социально-экономического развития региона необходимо использовать как качественные, так и количественные показатели. Это позволяет определить, на каком этапе своего развития экономика была более эффективной, в каком году сочетание темпов роста или объемов различных показателей было более благоприятным для экономического роста.

По представленной модели регионального развития можно математически определить условия для развития и направление роста экономики (рис. 2). Так как 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 развития.

Площадь каждого треугольника определяется по формуле

$$S = \frac{1}{2} \times a \times b \times \sin \alpha. \quad (3)$$

Все «не разделенные 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 их, можно найти точные площади половин треугольников, а определяются они по формуле через две стороны и угол (45°):

$$L = \frac{2 \times a \times b \times \cos \frac{\alpha}{2}}{a + b}. \quad (4)$$

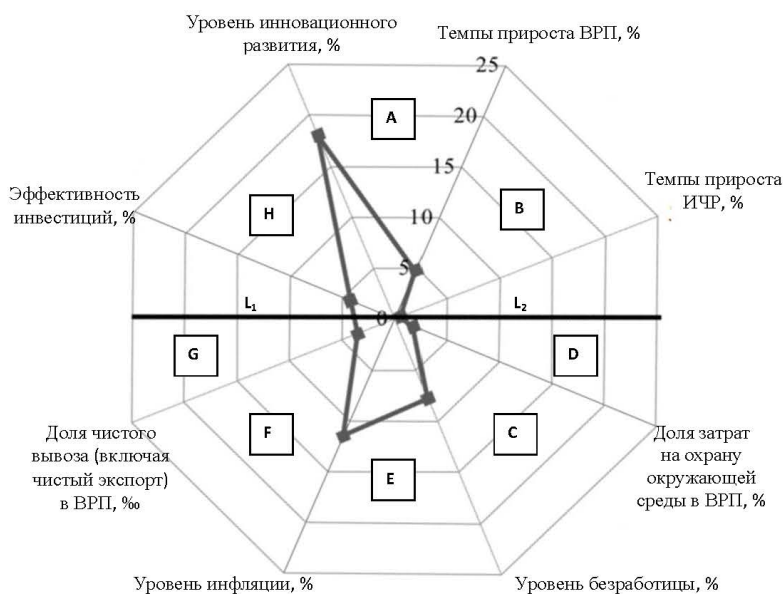


Рис. 2. Система построения площадей треугольников и многоугольников в модели стратегических индикаторов социально-экономического развития региона (Составлено автором)

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 , так как 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:

$$S = (\frac{1}{2} \times L_1 \times a \times \sin \beta) + (\frac{1}{2} \times a \times b \times \sin \alpha) + (\frac{1}{2} \times b \times c \times \sin \alpha) + (\frac{1}{2} \times c \times d \times \sin \alpha) + (\frac{1}{2} \times L_2 \times d \times \sin \beta). \quad (5)$$

Полученные в результате расчетов значения объемов площадей верхнего и нижнего многоугольников в модели оценки состояния регионального развития представлены в табл. 5. Одной из частей анализа экономики по модели стратегических индикаторов регионального развития является процесс определения того, во сколько раз верхний многоугольник больше нижнего. Полученное при этом значение предлагается обозначить как коэффициент социально-экономического развития. Если коэффициент выше 5 ($K_{сэп} \geq 5$), то экономика региона развивается интенсивно, если от 3 до 4,99 ($3 \leq K_{сэп} < 4,99$) – происходит оживление (после стадии кризиса) либо замедление (после стадии роста), от 1 до 2,99 ($1 \leq K_{сэп} < 2,99$) – стагнация. Значение ниже 1 ($K_{сэп} < 1$) говорит о кризисе в экономике.

«Тяжелыми» для республики, как и для всей России, были кризисные 90-е гг., а их последствия еще несколько первых лет данного периода нега-

тивно влияли на развитие региона (так, в 2000–2001 гг. темпы прироста ИЧР были отрицательны). Мировой финансово-экономический кризис 2009 г. также отразился на коэффициенте социально-экономического развития (< 1) и на стратегических индикаторах. Отрицательные темпы прироста ВРП (–1%), высокий уровень безработицы (9,2%), инфляции (8,3%) и сокращение доли чистого вывоза (включая чистый экспорт) в ВРП до 23,7% сопровождались оттоком капитала (низкое значение эффективности инвестиций (0,5%)) и снижением уровня инновационного развития (14,1%).

Таблица 5. Соотношение площадей верхнего и нижнего многоугольников в модели стратегических индикаторов для экономики Республики Башкортостан*

Год	Площадь верхнего многоугольника, ед.	Площадь нижнего многоугольника, ед.	Коэффициент социально-экономического развития	Характер развития экономики региона
2000	63,1	145,8	0,4	Кризис
2003	108,0	60,1	1,8	Стагнация
2006	114,6	50,5	2,3	Стагнация
2009	–2,4	34,5	–0,1	Кризис
2012	92,1	31,2	3	Оживление
2015	–43,2	30,3	–1,4	Кризис

* Рассчитано автором.

Наибольшее превышение площади нижнего многоугольника над площадью верхнего выявлено по данным 2009 и в 2015 гг. (рис. 3). В период кризиса в экономике наблюдаются ослабление действия благоприятных для регионального развития факторов и усиление неблагоприятных.

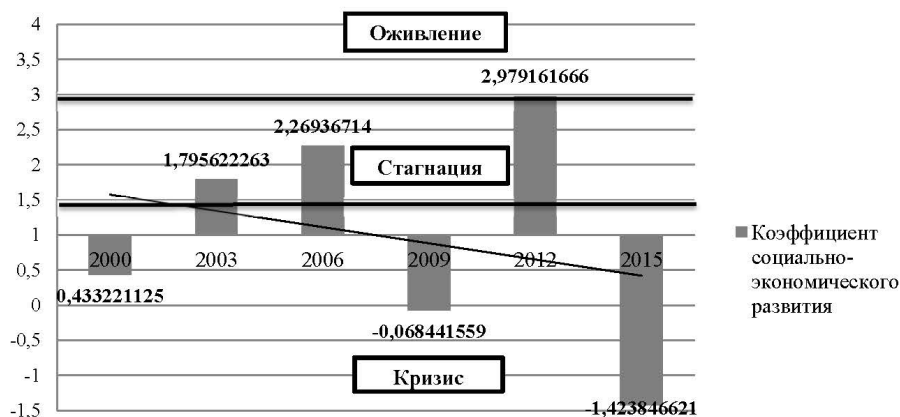


Рис. 3. Параметры развития экономики Республики Башкортостан (Составлено автором)

Оживление экономики (наблюдалось в 2012 г.) как противоположное кризису явление характеризуется значительными темпами прироста ВРП (4,6%), невысоким уровнем безработицы (6,1%) и умеренной инфляцией (6,1%), хо-

рошей эффективностью инвестиций (3,5%), ростом чистого вывоза товаров и услуг (его доля в ВРП в – 34,4%) и уровня инновационного развития (28,9%). Стагнация – процесс очень медленного развития экономики, сопровождающегося незначительными темпами роста объемов валового продукта, высоким уровнем инфляции и незначительной эффективностью инвестиций. Все это происходило в Башкортостане в 2003 и 2006 гг., когда темпы прироста ВРП были в среднем 8,75%, уровень безработицы – 7%, инфляция – 10%, доля чистого вывоза (включая чистый экспорт) в ВРП – 35,9%, эффективность инвестиций – 4,2%. Лишь уровень инновационного развития был близок к средне-статистическим для республики значениям – 21,6%.

За период 2000–2013 гг. лишь два стратегических индикатора имели устойчивую тенденцию характера и темпов изменения. Постепенно снижалась доля затрат на охрану окружающей среды в ВРП, а темпы прироста ИРЧ (кроме 2000 и 2001 гг.) всегда были положительны. Это говорит только о том, что качество жизни и социальные условия улучшаются.

Таким образом, с использованием модели стратегических индикаторов регионального развития имеется возможность оценить масштабы влияния на него различных благоприятных и неблагоприятных факторов. Результирующим показателем является коэффициент социально-экономического развития. Сопоставление уровня развития экономик регионов РФ может стать источником информации для многофакторного анализа и оценки прошлого и будущего их состояния.

Стратегические ориентиры в управлении социально-экономическим развитием региона, применяемые также в индикативном планировании, должны основываться на концепциях, программах и других документах такого рода, утверждаемых Правительством РФ, и не противоречить им.

Представленная методика анализа и оценки информации о стратегических индикаторах может быть использована для прогнозирования и планирования дальнейшего социально-экономического развития региона в соответствии с установленными стратегическими целями (в данном случае рассматривалась стратегия инновационного развития при активной модернизации экономики), при мониторинге достигнутых значений индикаторов, а также при анализе и оценке имеющегося уровня развития экономики региона.

Выводы

Стратегическими индикаторами являются показатели, которые позволяют оценить состояние и эффективность функционирования экономики, уровень жизни в регионе, а достижение их установленных значений способствует реализации основных задач стратегии социально-экономического развития. Существующие методы выбора индикаторов регионального социально-экономического развития и сами индикаторы не в полной мере учитывали наличие изъянов рыночной системы, степень отсталости в технологическом уровне производства и качестве мероприятий по развитию региона. Система принципов и критериев отбора

стратегических индикаторов, предложенная нами, и выбранные индикаторы позволяют провести оценку этих процессов.

Стратегическими индикаторами регионального развития являются темпы прироста валового регионального продукта, уровень безработицы, уровень инфляции, объемы чистого вывоза (включая чистый экспорт) в соотношении с объемами ВРП, инновационная активность и эффективность инвестиций. На основе комплексного подхода и системного анализа динамики значений показателей, оценивающих социально-экономическое развитие регионов, выявлены главные проблемы и вызовы, замедляющие реализацию стратегических задач.

Разработана модель оценки состояния регионального развития, которая позволяет математически определить степень влияния на экономику «благоприятных» и «неблагоприятных» факторов роста, количественно оценить масштабы их влияния и выявить характер развития экономики региона (кризис, стагнация, замедление или оживление).

Таким образом, с помощью результатов представленной исследовательской работы можно определить по ряду показателей и с учетом множества факторов, нисходящий или восходящий тренд экономического развития имели регионы Российской Федерации. Предложенный состав стратегических индикаторов целесообразно применять в оценке эффективности реализации в экономике регионов проводимой стратегии модернизации. Построенная с применением индикаторов модель оценки состояния регионального развития дает визуальное представление о взаимосвязи и влиянии друг на друга базовых экономических показателей региона и о характере его развития. Пороговые значения и параметры представленных в работе индикаторов могут быть использованы в качестве стратегических ориентиров при создании и реализации стратегии социально-экономического развития Российской Федерации и ее регионов.

Литература

1. Анисимов Ю.П., Сироткина Н.В. Инновационные подходы к управлению промышленными объектами на основе системы индикаторов. Воронеж : Научная книга, 2008. 144 с.
2. Юсупов К.Н., Янгиров А.В., Токтамышева Ю.С. Оценка взаимосвязи индикаторов экономического роста, инфляции, безработицы, внешней торговли, инноваций и инвестиций в Российской Федерации на современном этапе // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2012. № 42. С. 23–28.
3. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики : учеб. для вузов. 3-е изд. М. : ГУ ВШЭ, 2003. 495 с.
4. Национальная экономика : учеб. пособие / под ред. К.Н. Юсупова. 3-е изд., перераб. и доп. М. : КНОРУС, 2017. 286 с.
5. Экономика : учеб. / под ред. А.С. Булатова. 5-е изд., стер. М. : ИНФРА-М, 2010. 896 с.
6. Климова Н.И., Кириллова С.А. Самоидентификация территорий в контексте диагностики экономического пространства // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. 2009. Т. 12, № 3. С. 98–105.

7. Глазьев С.Ю. Основа обеспечения экономической безопасности страны: альтернативный реформационный курс // Российский экономический журнал. 1997. № 1. С. 8–9.
8. Новикова И.В., Красников Н.И. Индикаторы экономической безопасности региона // Вестник Томского государственного университета. 2010. № 330. С. 132–138.
9. Ахунов Р.Р. Управление конкурентоспособностью в системе воспроизводственного потенциала региона. Уфа : РИЦ БашГУ, 2015. 242 с.
10. Погодина Т.В. Анализ и интегральная оценка социально-экономического развития регионов Приволжского федерального округа // Региональная экономика: теория и практика. 2005. № 12. С. 7–13.
11. Комкова А.В., Плешанов Г.И. Тенденции формирования российской системы базисных социально-экономических индикаторов // Вестник Московского государственного открытого университета. Серия «Экономика и право». 2012. № 2. С. 19–23.
12. Мацкевич Т.Н. Проблемы социально-экономического развития региона. Ставрополь : Аргус, 2004. 120 с.
13. Бондаренко Г.А. Взаимосвязь индикаторов социально-экономического развития и занятости населения региона: статистическое исследование // Учет и статистика. 2011. № 2 (22). С. 99–105.
14. Токтамышева Ю.С. Оценка реализации стратегии инновационно-ориентированного развития экономики в регионах России // Актуальные проблемы экономики и права. 2015. № 2. С. 118–125.
15. Официальная статистика // Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации. URL: www.gks.ru (дата обращения: 09.08.2017).
16. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации. Цели устойчивого развития ООН и Россия // Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/11068.pdf> (дата обращения: 09.08.2017).

Toktamysheva Y.S., Bashkir State University (Ufa, Russian Federation). E-mail: tokt-yuliya@yandex.ru

METHODOLOGY FOR DETERMINING THE NATURE OF REGIONAL DEVELOPMENT BASED ON THE MODEL OF STRATEGIC INDICATORS

Keywords: region, socio-economic development, indicator, principles and criteria for selecting indicators, economic growth.

The paper presents the results of developing a methodology for analyzing and determining the nature of socio-economic development in the regions of the Russian Federation. The author suggests a toolkit and the construction of a system of indicators that will guide their development in the future. A system of strategic indicators for regional development has been formed. The coefficient of social and economic development of the region is developed. This allows us to characterize the state of the regional economy and determine the direction of state influence on the course of social and economic processes in order to achieve a certain level of regional development. The research was carried out on the basis of clarifying the concept of the "strategic indicator" by the author and applying the principles and criteria for selecting strategic indicators of regional development that were systematized and supplemented by the author. The article also presents the developed model for assessing the state of regional development. The basis for constructing this model is the visualization of the interrelation between the factors of regional development by applying information on strategic indicators and the coefficient of social and economic development. The model and coefficient determine the nature and direction of economic growth in the region. Recommendations are presented, the application of which is possible when planning activities in the sphere of state regulation of the economy of the region, while developing strategies and programs for social and economic development.

References

1. Anisimov YU.P. Innovacionnye podhody k upravleniyu promyshlennymi ob"ektami na osnove sistemy indikatorov. YU. P. Anisimov, N. V. Sirotkina. - Voronezh: Nauchnaya kniga. - 2008. - 144 s.
2. YUsupov K.N., YAngirov A.V., Toktamysheva YU.S. Ocenka vzaimosvyazi indikatorov ehkonomicheskogo rosta, inflyatsii, bezroboticy, vneshnej trgovli, innovacij i investitsij v Rossijskoj Federacii na sovremennom eh tape // Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'. 2012. № 42. S. 23-28.
3. Granberg, A. G. Osnovy regional'noj ehkonomiki: uchebnik dlya vuzov / A. G. Granberg. – 3-e izd. – M.: GU VSHEH, 2003. – 495 s.
4. Nacional'naya ehkonomika: uchebnoe posobie / pod red. K. N. YUsupova. – 3-e izd., pererab. i dop. — Moskva: KNORUS, 2017. – 286 s.
5. EHkonomika: uchebnik / pod red. A. S. Bulatova. – 5-e izd., ster. – M.: INFRA-M, 2010 – 896 s.
6. Klimova N. I., Kirillova S. A. Samoidentifikaciya territorij v kontekste diagnostiki ehkonomicheskogo prostranstva // Vestnik Ufimskogo gosudarstvennogo aviacionnogo tekhnicheskogo universiteta. – 2009. – T. 12. – № 3. – S. 98–105.
7. Glaz'ev S. YU. Osnova obespecheniya ehkonomicheskoy bezopasnosti strany: al'ternativnyj reformacionnyj kurs // Rossijskij ehkonomicheskij zhurnal. – 1997. – № 1. – S. 8–9
8. Novikova I. V., Krasnikov N. I. Indikatory ehkonomicheskoy bezopasnosti regiona // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2010. – № 330. – S. 132–138.
9. Ahunov R.R. Upravlenie konkurentosposobnost'yu v sisteme vosпроизводstvennogo potentsiala regiona: monografiya. – Ufa: RIC BashGU, 2015. – 242 s.
10. Pogodina T. V. Analiz i integral'naya ocenka social'no-ehkonomicheskogo razvitiya regionov Privolzhskogo federal'nogo okruga // Regional'naya ehkonomika: teoriya i praktika. – 2005. – № 12. – S. 7–13.
11. Komkova A. V. Pleshanov G. I. Tendencii formirovaniya rossijskoj sistemy bazisnyh social'no-ehkonomicheskikh indikatorov // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo otkrytogo universiteta. Moskva. Seriya: EHkonomika i pravo. – 2012. – № 2. – S. 19–23.
12. Mackevich, T. N. Problemy social'no-ehkonomicheskogo razvitiya regiona: monografiya. – Stavropol': Argus, 2004. – 120 s.
13. Bondarenko, G. A. Vzaimosvyaz' indikatorov social'no-ehkonomicheskogo razvitiya i zanyatosti naseleniya regiona: statisticheskoe issledovanie // Uchet i statistika, RGEHU «RINH». – 2011. – № 2 (22). – S. 99–105.
14. Toktamysheva YU.S. Ocenka realizacii strategii innovacionno-orientirovannogo razvitiya ehkonomiki v regionah Rossii // Aktual'nye problemy ehkonomiki i prava. 2015. № 2. S. 118–125.
15. Oficial'naya statistika [ehlektronnyj resurs] // Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki Rossijskoj Federacii. – URL: www.gks.ru (data obrashcheniya 09.08.2017 g.).
16. Doklad o chelovecheskom razvitii v Rossijskoj Federacii. Celi ustojchivogo razvitiya OON i Rossii [ehlektronnyj resurs] // Analiticheskij centr pri Pravitel'stve Rossijskoj Federacii. – URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/11068.pdf> (data obrashcheniya 09.08.2017 g.).

For referencing:

Toktamysheva Yu.S. Metodika opredeleniya haraktera regional'nogo razvitiya na osnove modeli strategicheskikh indikatorov [Methodology for determining the nature of regional development based on the model of strategic indicators]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics, 2018, no 41, pp. 237–254.