

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНДЕКСНОГО МЕТОДА ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Сенчагов В.К. *,
Митяков С.Н. **

In work is offered the technique of monitoring of indicators of the economic safety, based on reduction of their values a dimensionless kind, comparison of the received indexes with corresponding threshold values and their ranging on zones of remoteness from threshold values, and also a presence of the generalized indexes on various directions of economic safety — sphere of real economy, social, monetary-financial and external economic spheres.

В задачах мониторинга социально-экономических систем во многих случаях используется множество показателей, имеющих различную размерность. Анализ динамики этих показателей может быть затруднен из-за сложности сопоставлений, с одной стороны, и слишком большого объема информации — с другой. В этом случае такой анализ может дополняться введением обобщенных индексов.

В данной статье предлагается использование индексного подхода для повышения эффективности мониторинга экономической безопасности страны. Его реализация совершается в три основных этапа. На первом этапе производится формирование системы показателей, которые имеют различные размерности. Для удобства анализа все показатели группируются по блокам (проекциям), отражающим различные аспекты функционирования системы. На втором этапе проводится нормировка показателей, в результате которой все они принимают безразмерный вид, удобный для их сравнения и анализа. На третьем этапе проводится агрегирование информации. При этом по каждой группе показателей вычисляется обобщенный индекс. При необходимости обобщенные индексы групп могут агрегироваться в единый обобщенный индекс, отражающий поведение системы в целом.

В 2000 г. Научный совет при Совете безопасности РФ одобрил перечень и пороговые значения 19 индикаторов экономической безопасности, разработанных ИЭ РАН¹. В 2008 г. в ИЭ РАН разработан новый перечень из 36 индикаторов и их пороговые значения², а в 2011 г. опубликован уточненный список индикаторов³. Эти материалы были взяты за основу при построении данной методики.

При мониторинге экономической безопасности России в ИЭ РАН выделены четыре проекции: «Реальная экономика», «Социальная сфера», «Денежно-финансовая сфера», «Внешиноэкономическая сфера». В табл. приведены индикаторы экономической безопасности страны за период 2000—2009 гг. и их пороговые значения.

Поскольку все индикаторы имеют различную размерность, для их совместной оценки целесообразно наряду с анализом натуральных показателей проводить их нормировку. При этом индикаторы заменяются безразмерными индексами, которые наиболее удобно анализировать с помощью лепестковой диаграммы. Отметим, что после нормировки теряется размерность, но должна сохраняться тонкая структура изменения отдельных индикаторов.

Параметрами нормирующей функции являются реальное значение индикатора и его пороговое значение. По ряду индикаторов экономической безопасности предложено два порога. К ним относятся: коэффициент фондов, объем инвестиций в основной капитал, сальдо федерального бюджета и торгового баланса. Коэффициент фондов в настоящее время существенно превышает верхний порог (7), поэтому нижний порог этого индикатора (4), оказывающий ничтожно малое влияние на расчеты, нами не учитывался. По этой же причине при анализе индикатора «Ежегодная доля ВВП, выделяемая на национальную оборону и государственную безопасность», имеющего референсный интервал от 6 до 10 %, мы учитываем только нижний порог. В связи с этим данный индикатор в табл. трансформирован в индикатор «Ежегодная доля ВВП, выделяемая на государственную безопасность» с пороговым значением 3 %, поскольку отдельно рассматривается инди-

* Руководитель Центра финансовых исследований ИЭ РАН, заслуженный экономист РФ, академик РАЕН, доктор экономических наук, профессор.

** Заведующий кафедрой прикладной математики Нижегородского государственного технического университета имени Р.Е. Алексеева, доктор физико-математических наук, профессор.

катор «Ежегодная доля ВВП, выделяемая на национальную оборону» с таким же пороговым значением. Что касается дефицита (профицита) федерального бюджета и торгового баланса, то в этом случае два порога

объединяются в одном показателе (дефицит — со знаком «минус», профицит — со знаком «плюс»). Кроме того, будет объединен и показатель, связанный с продолжительностью жизни мужчин и женщин.

Таблица

Динамика индикаторов экономической безопасности России

№	Индикаторы	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Порог
Сфера реальной экономики												
1	Объем ВВП, млрд. руб.	7306	8944	10819	13208	17027	21610	26917	33248	41265	39797	не менее 6000*
2	Среднегодовые темпы прироста ВВП, %	9,0	5,1	4,7	7,3	7,2	6,4	8,2	8,5	5,2	-7,9	не менее 6
3	Ежегодная доля ВВП, выделяемая на национальную оборону, %	2,62	2,77	2,73	2,69	2,53	2,69	2,53	2,50	2,52	2,99	не менее 3
4	Расходы на гражданскую науку, % к ВВП	0,24	0,26	0,29	0,31	0,28	0,36	0,36	0,40	0,39	0,55	не менее 2
5	Ежегодная доля ВВП, выделяемая на государственную безопасность, %**	1,44	1,66	1,76	1,88	1,85	2,09	2,04	2,01	2,02	2,52	не менее 3
6	Объем инвестиций в основной капитал, % к ВВП	15,9	16,8	16,3	16,6	16,8	16,7	17,6	20,2	21,3	19,9	не менее 25
7	Доля производства машин и оборудования, энергооборудования, оптического оборудования и транспортных средств и оборудования в общем объеме отгруженной продукции и услуг, %***	16,38	17,26	17,35	17,45	16,38	12,93	13,15	14,11	13,86	12,17	не менее 20
8	Сбор зерна, млн. т	65,42	85,08	86,48	66,96	77,83	77,80	78,23	81,47	108,18	97,10	не менее 110
9	Доля инновационной продукции во всей отгруженной продукции, %	3,24	3,09	3,00	3,68	3,86	4,00	4,18	4,44	4,24	3,90	не менее 30
10	Прирост запасов полезных ископаемых к объему их добычи, %****	120,5	131,5	111,3	74,4	63,6	91,1	118,8	143,0	133,0	114,9	не менее 125
Социальная сфера												
1	Средняя продолжительность жизни, лет											
	мужчины	59,03	58,92	58,68	58,55	58,89	58,87	60,37	61,39	61,83	62,77	не менее 77
	женщины	72,26	72,17	71,9	71,84	72,3	72,39	73,23	73,9	74,16	74,67	не менее 85
2	Среднее расчетное количество детей на одну женщину	1,19	1,22	1,29	1,32	1,34	1,29	1,30	1,41	1,49	1,54	не менее 2,2
3	Соотношение численности людей пенсионного и трудоспособного возраста	0,436	0,436	0,431	0,425	0,423	0,424	0,425	0,429	0,432	0,442	не более 0,4
4	Средства на здравоохранение, образование и культуру, % к ВВП	5,57	5,87	6,89	6,48	6,23	6,92	8,53	8,95	8,54	9,45	не менее 15
5	Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума во всем населении, %	28,9	27,5	24,6	20,3	17,6	17,7	15,1	13,2	13,3	13,0	не более 6
6	Отношение средней пенсии к средней заработной плате, %	31,2	31,6	31,6	29,8	28,4	27,6	25,6	22,9	24,3	27,9	не менее 40
7	Коэффициент фондов (соотношение доходов 10% высокодоходного и 10% населения с низкими доходами), раз*****	13,9	13,9	14,03	14,5	15,2	15,2	16	16,8	16,8	16,7	не более 7
8	Отношение среднедушевых денежных доходов населения к прожиточному минимуму, раз	2,05	1,83	1,89	2,04	2,18	2,45	2,70	2,69	2,98	3,28	не менее 3,5
9	Уровень безработицы по методологии МОТ, %	9,8	8,8	8,5	7,8	7,9	7,1	6,7	5,7	7	8,2	не более 4
10	Площадь жилья на одного жителя, кв. м	19,2	19,5	19,8	20,2	20,5	20,9	21,3	21,5	22	22,4	не менее 25
Денежно-финансовая сфера												
1	Общий размер золотовалютных резервов на конец года, млрд. долл.	28,0	36,6	47,8	76,9	124,5	182,2	303,7	478,8	426,3	480,0	не менее 250
2	Годовой уровень инфляции, %	120,2	118,6	115,1	112	111,7	110,9	109	111,9	113,3	108,8	не более 106
3	Уровень монетизации экономики: М2 на конец года, % к ВВП	15,80	18,03	19,73	24,32	25,63	27,97	33,42	39,92	32,70	39,44	не менее 50
4	Уставный капитал банков на конец года, % к ВВП	2,84	2,92	2,78	2,74	2,23	2,06	2,10	2,20	2,14	3,13	не менее 10
5	Инвестиции банков по государственным и гарантированным правительством обязательствам, % от всех вложений в долговые обязательства	94,20	92,27	82,13	71,51	57,88	47,47	40,06	35,65	14,66	22,73	не более 50
6	Объем кредитов, % к ВВП	13,09	16,41	18,75	22,03	25,68	28,75	34,25	41,88	46,92	48,19	не менее 40
7	Невозвраты кредита в общем объеме потребительского и ипотечного кредитов, %	2,74	1,71	1,35	1,14	1,36	1,86	2,61	3,25	3,70	6,79	не более 10
8	Дневные колебания индекса фондового рынка, %	2,28	1,55	1,46	1,30	1,32	1,23	1,91	1,41	3,36	3,00	не более 1
9	Нерезиденты в совокупных активах банковской системы, %	7,70	5,20	5,20	5,20	6,10	11,50	16,00	25,00	28,50	27,00	не более 25
10	Сальдо федерального бюджета, % к ВВП	1,88	2,96	0,90	1,32	4,46	8,14	8,36	5,98	4,88	-6,15	не менее -3 не более 4
11	Доля расходов по обслуживанию и погашению государственного долга в общем объеме расходов федерального бюджета, %	25,05	17,48	11,18	9,37	7,58	5,93	4,03	2,39	2,02	1,82	не более 20
Внеэкономическая сфера												
1	Доля импортного продовольствия, %	21,88	22,41	24,29	24,78	23,47	26,65	26,62	25,99	29,58	26,56	не более 20
2	Отношение величины государственного внешнего и внутреннего долга к ВВП, %	53,87	41,12	32,26	23,97	19,28	16,28	10,21	6,45	5,44	5,93	не более 60
3	Отношение величины внешнего государственного и корпоративного долга на конец года к годовому объему экспорта, %	152,3	143,6	141,9	136,8	116,5	105,5	103,2	130,9	101,9	154,0	не более 40
4	Сальдо внешнеторгового баланса, % к ВВП	23,19	16,22	13,61	13,35	13,99	15,76	13,62	9,67	12,80	8,48	не менее -4 не более 8

* Пороговое значение приведено в ценах 1998 г. В дальнейшем пороги пересчитаны с учетом индексов-дефляторов.

** Приводится нижнее пороговое значение.

*** Данные по нефти и газу.

**** До 2004 г. — машиностроение и металлообработка.

***** Приводится верхнее пороговое значение.

Источники данных: Росстат (<http://gks.ru>); Банк России (<http://cbr.ru>); Федеральное агентство РФ по недропользованию (<http://www.rosnedra.com>); Биржа РТС (<http://rts.ru>).

В процессе диагностики уровня экономической безопасности бывает недостаточным ответ на вопрос, больше или меньше какой-либо индикатор соответствующего порогового значения. Важным является информация, насколько его значение удалено от порогового уровня.

В связи с этим было предложено использовать так называемую зонную теорию для ранжирования индикаторов. Эта теория в принципе не является новой. В частности, в теории экономического анализа известен спектр-балльный метод, который предполагает проведение анализа финансовых коэффициентов путем сравнения полученных значений с рекомендуемыми нормативными величинами, используя при этом систему разнесения этих значений по зонам удаленности от оптимального уровня. Нечто подобное мы предлагаем использовать при анализе индикаторов экономической безопасности, применяя при этом более тонкую методику, связанную с предварительной нормировкой индикаторов.

Приведенные выше соображения были использованы нами при выборе нормирующей функции. Одним из вариантов выбора нормирующей функции для соотношения типа «не менее» является функция вида:

$$y = \begin{cases} 2^{\left(1 - \frac{a}{x}\right) / \ln \frac{10}{3}}, & \text{если } \frac{x}{a} > 1; \\ 2^{-\log_{10/3} \frac{a}{x}}, & \text{если } \frac{x}{a} \leq 1. \end{cases} \quad (1)$$

где x — реальное значение индикатора, a — его пороговое значение.

Соответственно для соотношения типа «не более» используется функция вида:

$$y = \begin{cases} 2^{\left(1 - \frac{x}{a}\right) / \ln \frac{10}{3}}, & \text{если } \frac{x}{a} < 1; \\ 2^{-\log_{10/3} \frac{x}{a}}, & \text{если } \frac{x}{a} \geq 1. \end{cases} \quad (2)$$

Отметим, что функции (1) и (2) являются непрерывными и монотонными (в точке $x = a$ обеспечивается равенство как самих функций, так и их первых и вторых производных). Кроме того, они дают возможность для любого соотношения представить на лепестковой диаграмме пороговые значения индикаторов в виде линии $y = 100\%$, а негативные значения индикаторов располагать внутри сектора, ограниченного линией $y = 100\%$. Использование сложных функций дает возможность расширить динамический диапазон визуализации результатов. Так, логарифмическая зависимость позволяет исследовать тонкую структуру индикаторов внутри сектора, в то время как менее плавная, степенная зависимость позволяет игнорировать несущественные детали при значительном превышении индикаторами своих пороговых значений. Выбор сложного основания логарифмической функции позволил определить следующие экономически оправданные зоны риска (рис. 1). Рассмотрим подробнее эти зоны.

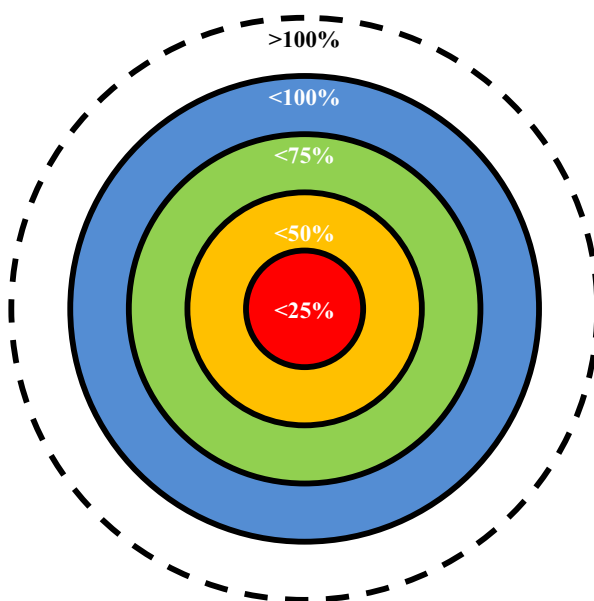


Рис. 1. Зоны риска

1. Зона катастрофического риска внутри сектора, ограниченного линией $y = 25 \%$. При этом для соотношения типа «не менее» пороговое значение индикатора превышает его реальное значение более чем в 10 раз; для соотношения типа «не более» реальное значение индикатора превышает его пороговое значение более чем в 10 раз. Эта наиболее опасная зона, попадание индикатора в нее представляет реальную угрозу экономической безопасности и требует немедленной реакции со стороны органов государственного управления.
2. Зона критического риска внутри сектора, ограниченного линиями $y = 25 \%$ и $y = 50 \%$. В этом случае для соотношения «не менее» пороговое значение индикатора превышает его реальное значение от 10 до 3 раз соответственно (для соотношения «не более» справедлива обратная зависимость). Эта ситуация соответствует развитию кризисных явлений в экономике и требует стратегических решений для постепенного выхода в более безопасный режим функционирования.
3. Зона значительного риска внутри сектора, ограниченного линиями $y = 50 \%$ и $y = 75 \%$. Пороговое значение индикатора превышает его реальное значение от 3 до 1,6 раза соответственно. Хотя такое положение нежелательно, во многих случаях не удастся его быстро исправить, весьма важным здесь является изучение тенденций изменения соответствующих индексов.
4. Зона умеренного риска внутри сектора, ограниченного линиями $y = 75 \%$ и $y = 100 \%$. Пороговое значение индикатора весьма незначительно превышает его реальное значение (не более чем в 1,6 раза). Такая ситуация является достаточно типичной для целого ряда индикаторов и, как правило, не представляет значительных угроз для экономической безопасности.
5. Зона стабильности вне сектора, ограниченного линией $y = 100 \%$. В этой зоне любое значение индикаторов является позитивным. Линия $y = 100 \%$ соответствует точному совпадению значения индикатора с пороговым значением, линия $y = 125 \%$ превышает его в 1,6 раза, линия $y = 150 \%$ — в 3,3 раза. Чрезвычайно большие значения индикаторов, повторяющиеся в

течение ряда лет, свидетельствуют о том, что данный индикатор потерял свою значимость для мониторинга экономической безопасности. Поэтому исследование тонкой структуры индикаторов в данной зоне не представляется целесообразным, с чем связано ограничение ее сверху асимптотой $y = 166 \%$.

На *рис. 1–4* представлены лепестковые диаграммы, отражающие динамику индексов экономической безопасности, сгруппированных по отдельным ее сферам (соответственно по сфере реальной экономики, социальной, денежно-финансовой и внешнеэкономической сферам). Зоны риска отмечены соответствующими линиями сетки, а реальные индексы отражены в узлах соответствующих индикаторов и соединены цветными линиями. При этом цвета расположены в соответствии со спектральным составом — начиная с фиолетовой линии (2000 г.) и заканчивая красной (2009 г.). Цветовая гамма позволяет проследить динамику изменения индексов.

Диаграмма «Сфера реальной экономики» содержит 10 индексов (*рис. 2*). Наиболее благополучная ситуация наблюдается в динамике индикаторов «Ежегодная доля ВВП, выделяемая на национальную оборону», «Ежегодная доля ВВП, выделяемая на государственную безопасность», а также «Сбор зерна». Их значения находятся в зоне умеренного риска и демонстрируют в целом положительную динамику. Весьма неплохую динамику, хотя и с большей дисперсией, демонстрируют показатели «Объем ВВП», «Объем инвестиций в основной капитал» и «Прирост запасов полезных ископаемых к объему их добычи». Последний индикатор, испытав значительное снижение в 2005–2009 гг., в последние годы вновь вошел в благополучную зону. Индикатор «Среднегодовые темпы прироста ВВП» при значительном разбросе значений за исследуемый период в целом демонстрировал положительную динамику, за исключением 2009 г., где из-за экономического кризиса наблюдалось отрицательное значение индикатора. Наибольшее опасение в сфере реальной экономики вызывает индикатор «Расходы на гражданскую науку», особенно связанный с ним индикатор «Доля инновационной продукции во всей отгруженной продукции», значение которого приближается к зоне катастрофического риска.

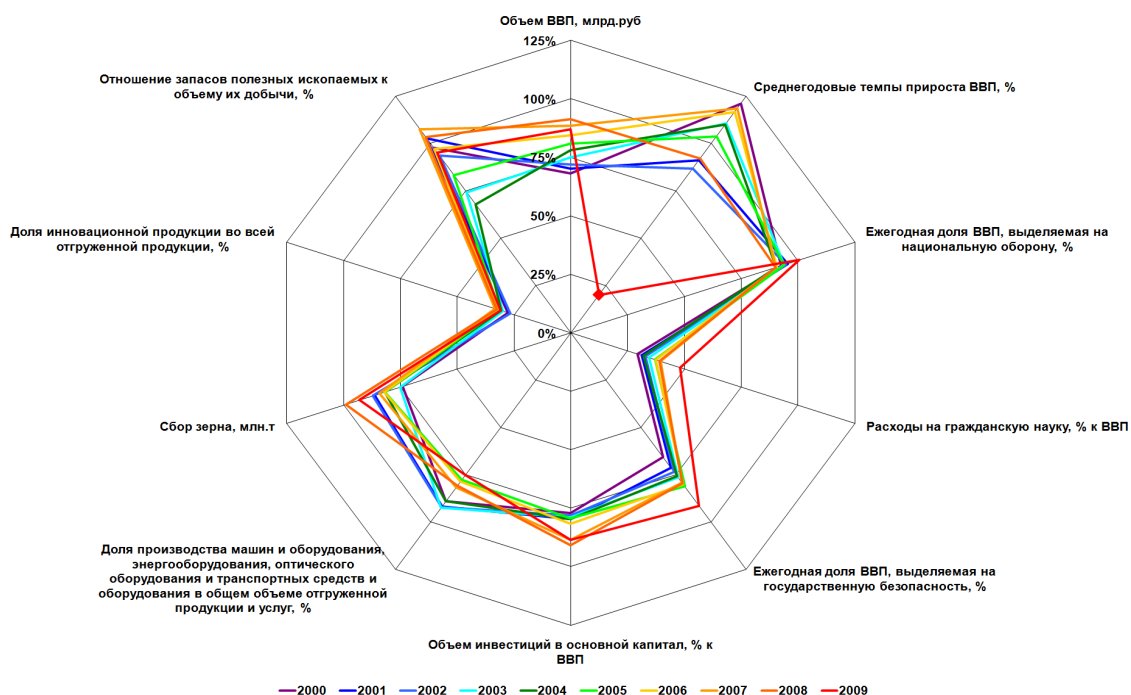


Рис. 2. Динамика индексов экономической безопасности России (сфера реальной экономики)

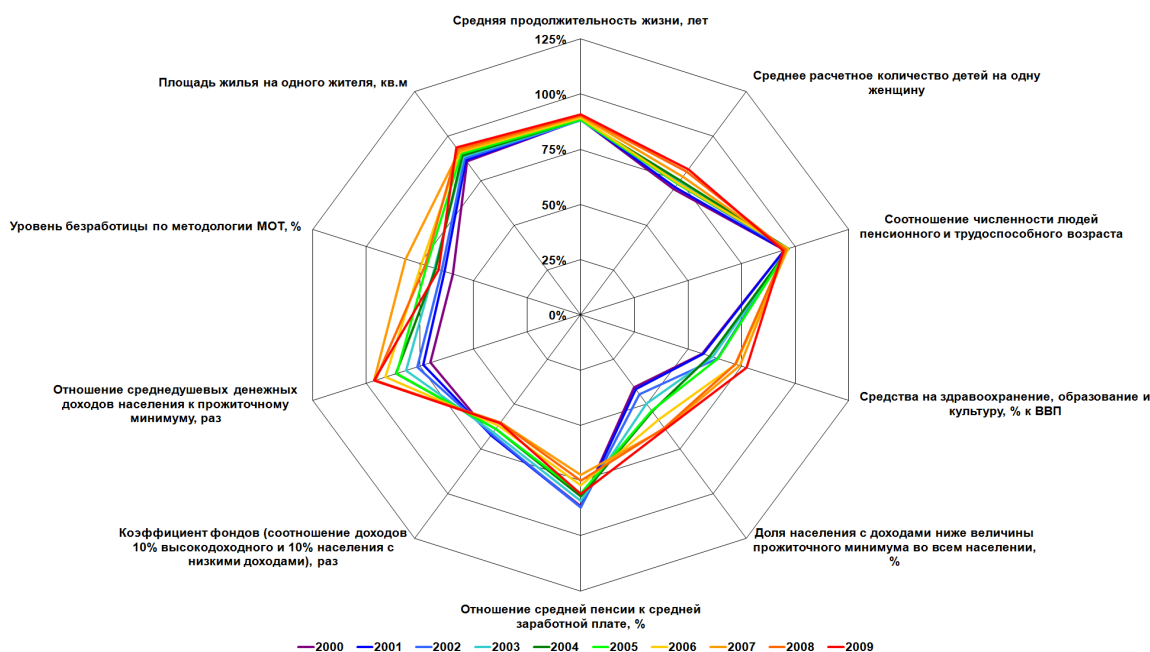


Рис. 3. Динамика индексов экономической безопасности России (социальная сфера)

Диаграмма «Социальная сфера» также содержит 10 индексов (рис. 3). Здесь наблюдается более спокойная динамика индикаторов. Весьма стабильными являются расположенные в зоне умеренного риска индикаторы «Средняя продолжительность жизни», «Соотношение численности людей пенсионного и трудоспособного возраста», «Площадь жилья на одного жите-

ля». Положительную динамику на протяжении всего рассматриваемого промежутка времени продемонстрировали индикаторы «Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума во всем населении», «Среднее расчетное количество детей на одну женщину», «Средства на здравоохранение, образование и культуру» и «Отношение среднедушевых денежных

доходов населения к прожиточному минимуму». Первый из них переместился из зоны критического риска в зону значительного риска, второй, третий и четвертый перешли из зоны значительного риска в зону умеренного риска, причем последний вплотную подошел к пороговому значению. Менее стабильна динамика индикаторов «Отношение средней пенсии к средней заработной плате» и «Уровень безработицы», а индикатор «Коэффициент фондов» демонстрирует стабильно отрицательную динамику, последовательно приближаясь к опасной зоне критического риска.

Значительная нестабильность наблюдается в финансово-банковской сфере (рис. 4). Стойкую положительную динамику демонстрируют индикаторы «Общий размер золотовалютных резервов на конец года», «Уровень монетизации экономики», «Инвестиции банков по государственным и гарантированным правительством обязательствам», «Объем кредитов, % к ВВП» и «Доля расходов по обслуживанию и погашению государственного долга в общем объеме расходов федерального бюджета». Относительная стабильность наблюдается в динамике индикаторов «Уставный капитал банков на конец года, % к ВВП» и «Годовой уровень инфляции», однако первый из них приблизился к зоне значительного риска,

а второй — к зоне стабильности. Отрицательная динамика при весьма неплохих значениях наблюдается у индикаторов «Невозвраты кредита в общем объеме потребительского и ипотечного кредитов» и «Нерезиденты в совокупных активах банковской системы», которые приобрели свою актуальность только в последние годы. В связи с кризисом существенно ухудшилась динамика индикаторов «Сальдо федерального бюджета» и «Дневные колебания индекса фондового рынка», причем последний из них приблизился к зоне критического риска.

Последняя группа содержит четыре индикатора внешнеэкономической сферы (рис. 5). Индикаторы «Сальдо внешнеторгового баланса, в % к ВВП» и «Отношение величины государственного внешнего и внутреннего долга к ВВП» демонстрируют стабильно положительную динамику. Тем не менее наряду с уменьшением государственного долга существенно вырос в последние годы внешний корпоративный долг, о чем свидетельствует негативная динамика индикатора «Отношение величины внешнего государственного и корпоративного долга на конец года к годовому объему экспорта». Индикатор «Доля импортного продовольствия», хотя и находится в зоне умеренного риска, существенно ухудшил свои позиции по сравнению с 2000 г.

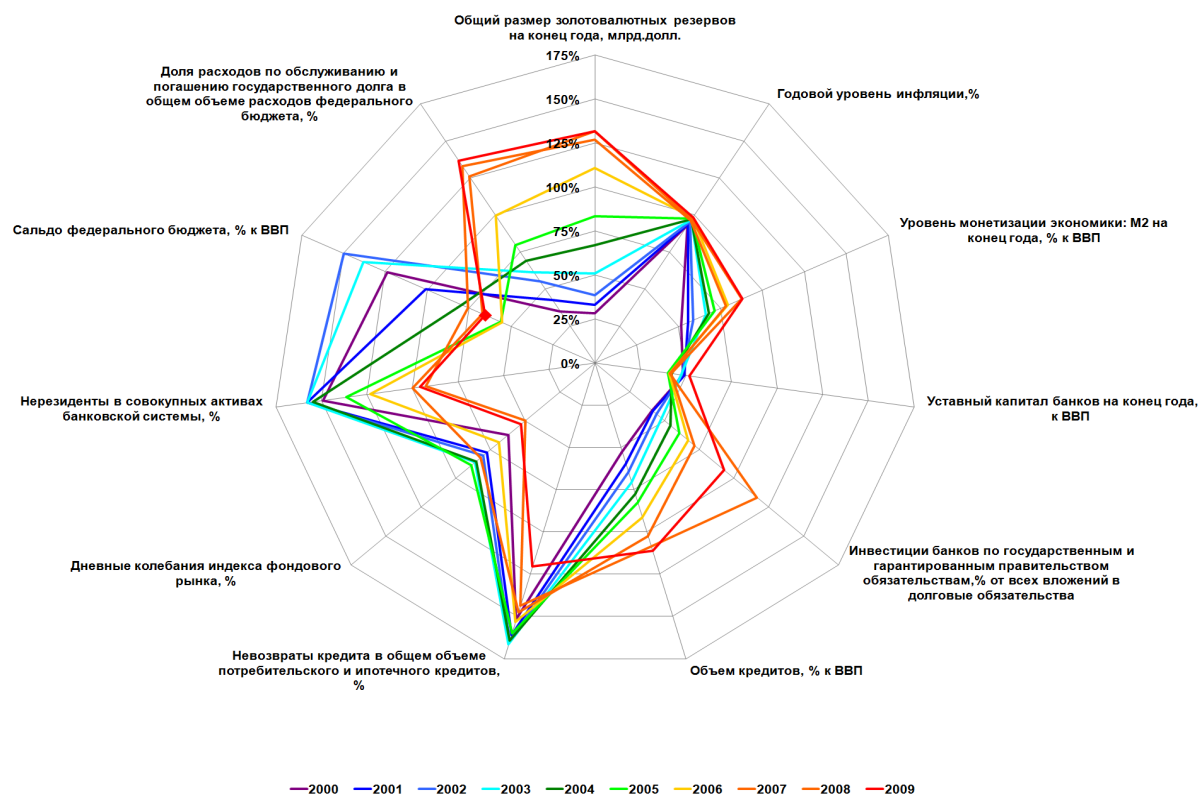


Рис. 4. Динамика индексов экономической безопасности России (денежно-финансовая сфера)

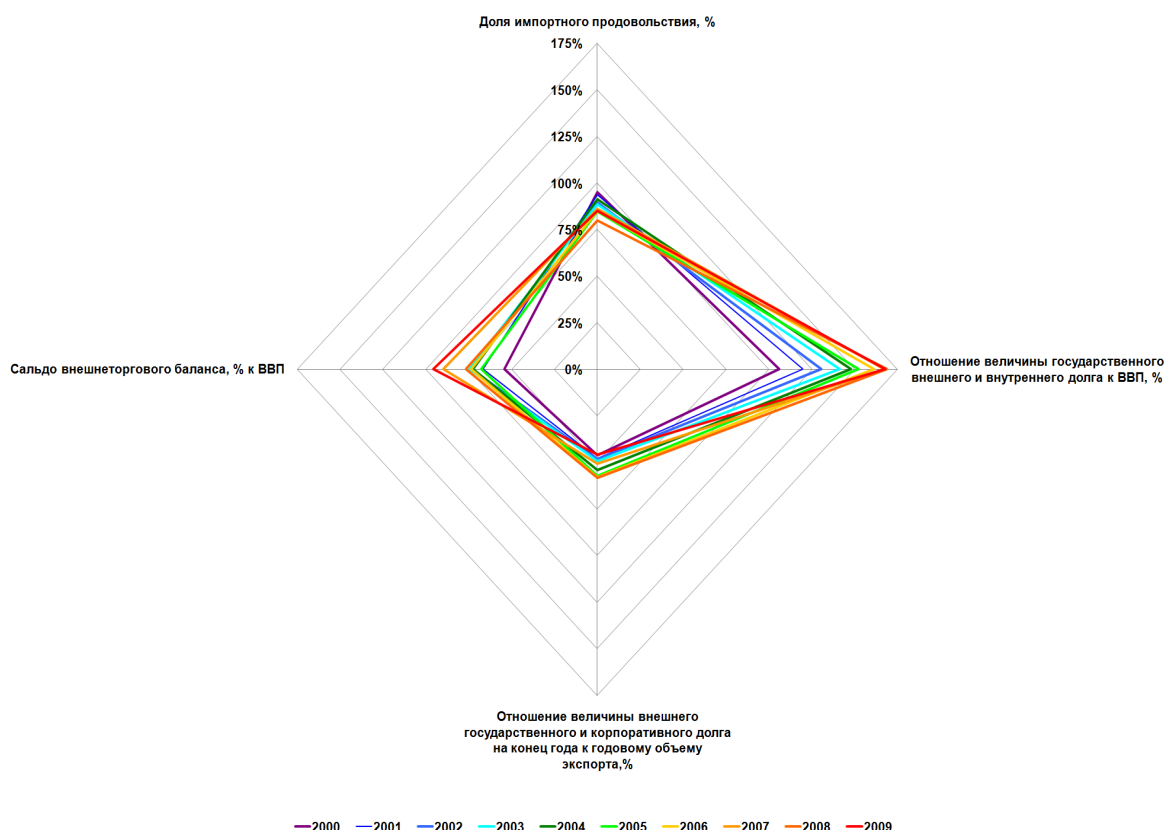


Рис. 5. Динамика индексов экономической безопасности России (внешнеэкономическая сфера)

Вместе с анализом отдельных индексов, полученных путем нормирования индикаторов экономической безопасности, несомненный интерес представляет анализ *обобщенных индексов*. Мы предлагаем ввести как по отдельным проекциям, так и по системе экономической безопасности в целом различные виды обобщенных индексов. Первый из них определяет средний уровень достижения пороговых значений индикаторами и может быть назван *индексом развития*. Он определяется аналогично математическому ожиданию случайных величин. Вначале по каждой из составляющих (проекций) экономической безопасности страны вычисляются индексы развития как сумма соответствующих нормированных показателей с учетом их значимости:

$$\Psi_i = \sum_{j=1}^m s_j y_{ij}; \quad \sum_{j=1}^m s_j = 1. \quad (3)$$

где y_{ij} — j -й индикатор i -й сферы экономической безопасности, s_j — его вес, определяемый экспертно, m — число показателей в составе данного блока. При анализе индексов Ψ_i используется ранжирование по зонам риска, аналогичное ранжированию отдельных индикаторов. Наконец, производится вычисление обобщенного индекса развития экономики

как суммы индексов всех составляющих экономической безопасности с учетом их значимости:

$$\Psi = \sum_{i=1}^l r_i \Psi_i; \quad \sum_{i=1}^l r_i = 1. \quad (4)$$

где r_i — вес i -й составляющей (проекций) экономической безопасности страны, l — число проекций. Для обобщенного индекса можно применять такое же позиционирование.

Значительное отставание значения индикатора от порогового значения, равно как и значительное его превышение, может расцениваться как нежелательное или даже опасное явление. В первом случае это обусловлено процессами стагнации, во втором — процессами перегрева в экономике. Одновременные тенденции к росту и спаду различных индикаторов могут свидетельствовать о нарушении пропорций в экономике. В связи с этим предлагается ввести второй обобщенный индекс экономической безопасности, вычисляемый аналогично стандартному отклонению случайных величин, который отражает уровень согласованного, пропорционального развития процессов в различных сферах экономики. Этот индекс может быть назван *индексом сбалансированности*. Для отдельных проекций

экономической безопасности он определяется выражением:

$$\sigma_i = \sqrt{\sum_{j=1}^m (y_{ij} - \Psi_i)^2 s_j}. \quad (5)$$

Для оценки уровня сбалансированности экономики страны в целом можно использовать формулу:

$$\sigma_i = \sqrt{\sum_{i=1}^l (\Psi_i - \Psi)^2 r_i}. \quad (6)$$

На *рис. 6* приведена динамика индексов развития по различным составляющим системы экономической безопасности (для простоты были выбраны равные веса индикаторов в составе каждого блока).

На *рис. 7* показана динамика обобщенного индекса развития экономики,

построенного для системы экономической безопасности в целом.

Из рисунков видно, что практически все обобщенные индексы находятся в зоне умеренного риска. Более проблемными являются сектор реальной экономики и социальный сектор, хотя в последнем наблюдается незначительная тенденция к росту. Более быстрые темпы роста демонстрируют денежно-финансовая и внешнеэкономическая сферы. Обобщенный индекс развития демонстрирует положительный тренд, несмотря на наметившиеся в последние два года негативные тенденции, обусловленные влиянием экономического кризиса.

На *рис. 8* показана динамика индекса сбалансированности по различным составляющим системы экономической безопасности, а на *рис. 9* — обобщенный индекс сбалансированности экономики страны.

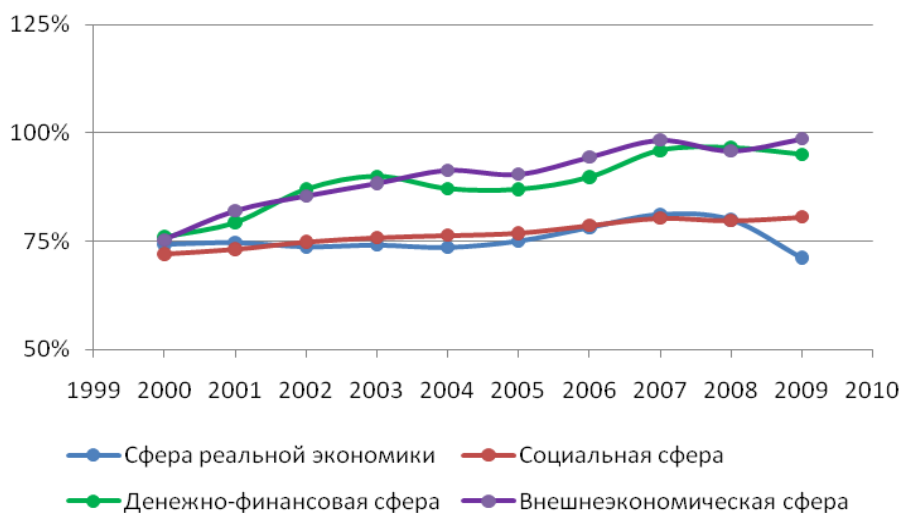


Рис. 6. Динамика индексов развития для различных проекций экономической безопасности

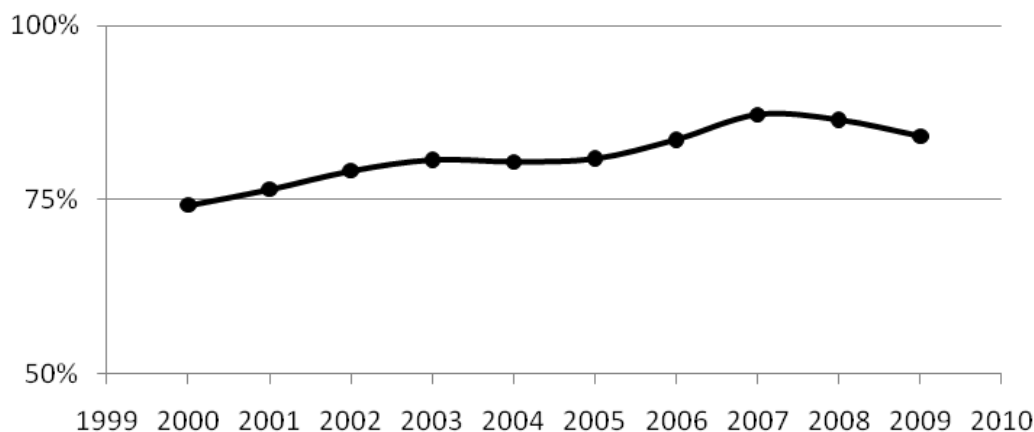


Рис. 7. Динамика обобщенного индекса экономического развития

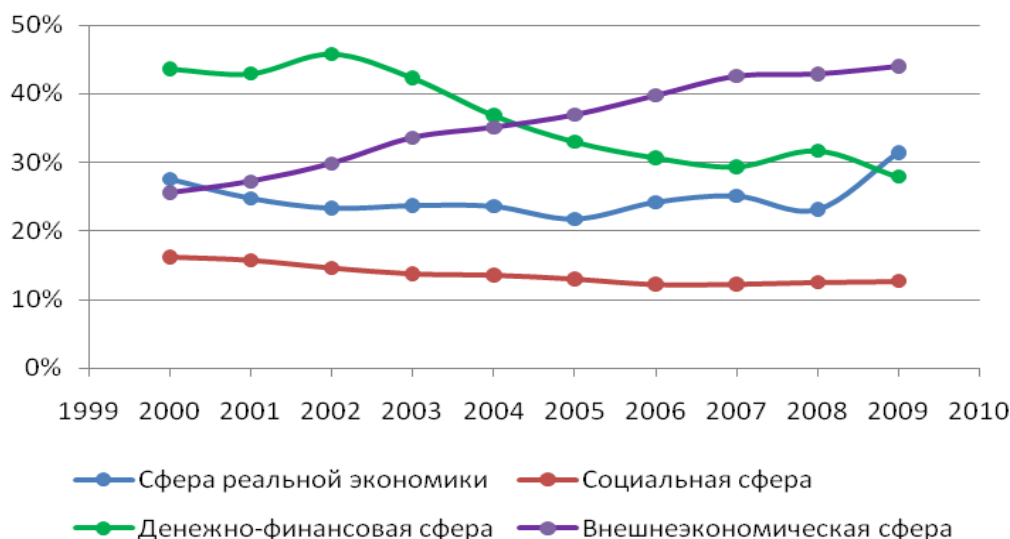


Рис. 8. Динамика индексов сбалансированности для различных проекций экономической безопасности

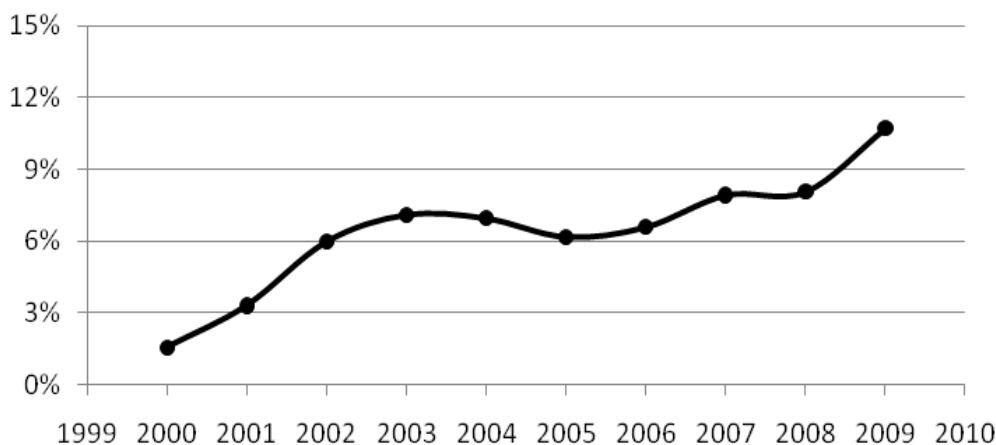


Рис. 9. Динамика обобщенного индекса сбалансированности экономики

Анализ рис. 8 показывает, что наиболее сбалансированной является социальная сфера. Менее сбалансированной является сфера реальной экономики, которая наиболее сильно была подвержена влиянию экономического кризиса. Определенный оптимизм вызывает рост сбалансированности в денежно-финансовой сфере. Что касается внешнеэкономической сферы, то увеличение разбалансированности объясняется существенным уменьшением государственного долга России с одновременным ростом внешнего корпоративного долга.

Анализ рис. 9 показывает наличие тенденции к увеличению разбалансированности экономики (разные сектора имеют различные темпы роста).

Принципиальное отличие 2009 г. от 2000 г. заключается в том, что в 2000 г., хотя

наблюдалось непропорциональное развитие отдельных проекций системы национальной безопасности, средние темпы роста по различным проекциям были примерно одинаковыми. В настоящее время наблюдается разбалансированность как по отдельным проекциям (рис. 8), так и по экономике в целом (рис. 9). Для улучшения ситуации необходимо более активное внедрение инструментов индикативного планирования.

В заключение необходимо отметить, что использование индексного метода не должно являться панацеей. В данной статье мы попытались обосновать целесообразность его использования при мониторинге экономической безопасности. Приведена общая методика определения обобщенных индексов. Вместе с тем многие вопросы остались за рамками статьи.

Требуют дальнейшего уточнения вопросы нормировки. Действительно, равнозначное выделение зон для всех индикаторов может быть некорректным, поскольку значимость изменений различных индикаторов для системы экономической безопасности может быть различной. Возможно, потребуется введение индивидуальной нормировки для каждого индикатора, введение интервальной нормировки по ряду индикаторов (например, продолжительность жизни явно не может падать до нуля). Отдельный вопрос касается ме-

тодики определения весов исходных индикаторов.

Использование обобщенных индексов позволяет анализировать и отслеживать обобщенные тенденции в отдельных сферах экономической безопасности в частности и в экономике в целом и должно проводиться в дополнение к динамическому анализу исходных индикаторов. Предложенную в статье методику можно использовать для организации эффективного мониторинга экономической безопасности страны и отдельных регионов.

Литература и примечания

1. Экономическая безопасность России: общий курс: учебник / под ред. В.К. Сенчагова. М.: БИНОМ; Лаборатория знаний, 2009. С. 815.
2. Стратегия экономической безопасности при разработке индикативных планов социально-экономического развития на долгосрочную и среднесрочную перспективу: монография. М.: Институт экономики РАН. 2009. С. 232.
3. Сенчагов В.К. Модернизация финансовой сферы // Вопросы экономики. 2011. № 3. С. 53–64.