

МЕТОД ОЦЕНКИ ИНДИКАТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ

БОРЗИХ ЛАРИСА АЛЕКСАНДРОВНА

ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина»,
г. Тамбов, Российская Федерация, e-mail: borzich@ro68.fss.ru

В данной статье рассмотрены социально-экономические явления и процессы в их тесном взаимодействии и взаимосвязи. Перечислены основные свойства индикаторов экономической безопасности, отличающие их от социально-экономических показателей. Обоснована актуальность исследований, основополагающей целью которых является мониторинг индикаторов экономической безопасности и разработка различных подходов к формированию единообразной системы оценки угроз экономической безопасности. Изучены имеющиеся разработки в этом направлении, заключающиеся в анализе отдельных индикаторов, т. е. дифференцированном подходе к ним, и в обобщенном анализе ряда показателей – интегральном подходе. Особое внимание уделено индексному методу оценки уровня экономической безопасности, предложенному В. К. Сенчаговым и С. Н. Митяковым. Проведен мониторинг перечня индикаторов экономической безопасности в социальной сфере и их пороговых значений за период с 2000 по 2014 гг. В результате этого мониторинга определено два индекса: дифференциальный индекс отклонения и интегральный индекс отклонения. Первый индекс характеризует конкретный индикатор экономической безопасности, его отклонение от порогового значения и вероятность возникновения конкретной угрозы. Второй характеризует совокупность индикаторов экономической безопасности в той или иной сфере (социальная сфера, сфера реальной экономики, денежно-финансовая сфера и др.), их усредненное отклонение от пороговых значений и, следовательно, возникновение угрозы экономической безопасности в целом для всей сферы. Приведены формулы расчета указанных индексов. При применении этих формул выявлена положительная динамика интегрального индекса отклонений от пороговых значений в социальной сфере на основе дифференциальных индексов отклонений. Также предложена классификация значений интегрального индекса отклонений с учетом степени вероятности наступления угроз экономической безопасности в конкретной сфере.

Ключевые слова: экономическая безопасность, угрозы, индикаторы, показатели социально-экономического развития, диагностика и мониторинг индикаторов

Целью социально-экономической политики государства выступает повышение жизненного уровня населения, что в первую очередь обусловлено увеличением его благосостояния и развития семейных и духовно-культурных ценностей, т. е. повышением качества жизни в целом.

Все социально-экономические явления и процессы происходят в тесном взаимодействии и взаимосвязи друг с другом в той или иной степени.

Нельзя представить рост реальных денежных доходов населения без роста эффективности производства на основе использования новейших технологий, положительной динамики в финансовом секторе, развития качества сферы услуг, медицины, образования и культуры.

Под экономической безопасностью понимается предотвращение угроз в различных сферах жизнедеятельности: в сфере реальной экономики, демографии, социальной сфере, денежно-финансовой,

внешнеэкономической деятельности, в сфере региональной экономики, экологии и др.

Из всей совокупности показателей социально-экономического развития России (более 300 показателей) Центром финансово-банковских исследований ИЭ РАН было предложено использовать 150 показателей, которые были названы индикаторами экономической безопасности, исходя из трех основных свойств:

- количественное отражение угроз экономической безопасности;
- высокая чувствительность и изменчивость;
- взаимодействие между собой [2].

В 2008 г. Институт экономики Российской Академии Наук разработал перечень из 36 индикаторов и их пороговые значения [3].

До настоящего времени актуальны исследования, основополагающей целью которых является мониторинг индикаторов экономической безопасности и разработка различных подходов к форми-

рованию единообразной системы оценки угроз и экономической безопасности.

За последние пятнадцать лет изучением данного направления занимались: С. Ю. Глазьев, В. К. Сенчагов, В. А. Богомолов, С. Н. Митяков, Ю. М. Максимов, О. И. Митякова, А. А. Бляхман, И. Долматов, Н. Дюженкова, О. С. Филеткин, Э. А. Уткин, А. Ф. Денисов, С. П. Волков, В. Сальков, О. Л. Таран, О. А. Киселева и др.

Так, в статье В. К. Сенчагова, Ю. М. Максимова, С. Н. Митякова, О. И. Митяковой представлен обзор различных подходов к формированию системы индикаторов экономической безопасности и методов их сравнения с пороговыми значениями, обобщив имеющиеся исследования в данной области. Эти подходы заключаются как в анализе отдельных индикаторов, т. е. дифференцированном подходе к индикаторам, так и в обобщенном анализе ряда показателей – интегральном подходе [1].

В самой работе [2] предложено использовать индексный метод для оценки уровня экономической безопасности. Данный метод заключается в приведении индикаторов экономической безопасности к одинаковой размерности с помощью нормирующих функций, которые определены отдельно для индикаторов, ограниченных пороговыми значениями «не более» и «не менее». Эти функции 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 $y = 100\%$. При этом исследовательский сектор разбит на пять зон риска: зона катастрофического риска, зона критического риска, зона значительного риска, зона умеренного риска, зона стабильности.

Наряду с анализом отдельных нормированных индикаторов экономической безопасности в данном исследовании проведен анализ *обобщенных индексов (индекс развития и индекс сбалансированности)*, определенных как средний уровень достижения пороговых значений индикаторами с учетом их значимости, *определенной экспертным путем*.

Проводя анализ индикаторов экономической безопасности в социальной сфере и демографии нельзя объективно давать оценку отдельно взятых показателей индикаторов без учета их тесной взаимосвязи.

У каждого из нас есть четкое понимание того, что показатель «Среднее расчетное количество детей на одну женщину» находится в непосредственной зависимости от показателя «Площадь жилья на одного человека» и «Отношением

среднедушевых денежных доходов населения к прожиточному минимуму», показатель «Средняя продолжительность жизни» зависит от показателя «Средства, направленные на здравоохранение, образование и культуру», показатель «Отношение средней пенсии к средней заработной плате» зависит от показателя «Соотношение численности людей пенсионного и трудоспособного возраста» и т. д. Причем индикаторы из социальной сферы зависят от индикаторов сферы реальной экономики, денежно-финансовой, сферы региональной экономики и др.

Таким образом, несколько отдельно взятых индикаторов могут значительно отклоняться от своих пороговых значений, входя в зону «значительного» или даже «критического» риска [2], а в совокупности, дополняя друг друга, достигают положительной динамики, обеспечивая экономическую безопасность исследуемой системы.

Целью проводимой социально-экономической политики государства в преломлении через призму экономической безопасности России является максимальное приближение показателей индикаторов экономической безопасности к своим пороговым значениям. Другими словами, это отклонение должно быть минимальным, т. е. должно стремиться к нулю.

За основу своего исследования возьмем перечень индикаторов экономической безопасности в социальной сфере и их пороговые значения, приведенные в работе [2], дополнив их актуальными статистическими данными последних лет¹.

В таблице 1 представлены значения индикаторов за период с 2000-2014 гг. с их пороговыми значениями. В результате проведенного исследования определили два индекса: *дифференциальный индекс отклонения* и *интегральный индекс отклонения*. *Дифференциальный индекс отклонения* характеризует индивидуальный индикатор экономической безопасности, его отклонение от порогового значения и вероятность возникновения конкретной угрозы, а *интегральный индекс отклонения* характеризует совокупность индикаторов экономической безопасности в той или иной сфере (социальная сфера, сфера реальной экономики, денежно-финансовая сфера и др.), их усредненное отклонение от пороговых значений и, следовательно, возникновение угрозы экономической безопасности в целом всей сферы. При этом рост дифференциального индекса отклонения по одному или даже по

¹Данные используемые для исследования взяты с официального сайта Федеральной службы государственной статистики РФ. URL: <http://www.gks.ru/>, дата обращения 27.09.2015.

нескольким индикаторам может *не оказать* серьезного влияния на всю сферу экономической без-

опасности, т. е. на интегральный индекс отклонения в целом.

Таблица 1

Индикаторы экономической безопасности в социальной сфере

Индикаторы	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Ограничение	Порог
Средняя продолжительность жизни, лет																	
мужчины	59,03	58,92	58,98	58,55	58,89	58,87	60,37	61,4	61,83	62,77	63,09	64,04	64,56	65,13	65,29	не менее	77,00
женщины	72,26	72,17	71,9	71,84	72,3	72,39	73,23	73,9	74,16	74,67	74,88	75,61	75,86	76,30	76,49	Не менее	85,00
Среднее расчетное количество детей на одну женщину	1,19	1,22	1,29	1,32	1,34	1,29	1,3	1,41	1,49	1,54	1,57	1,58	1,69	1,70	1,75	Не менее	2,20
Соотношение численности людей пенсионного и трудоспособного возраста	0,436	0,436	0,431	0,425	0,423	0,424	0,425	0,43	0,432	0,44	0,41	0,420	0,43	0,44	0,45	не более	0,40
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	9,16	10,92	11,97	12,42	13,31	Не менее	15,00
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	13,00	12,5	12,7	10,7	10,8	11,2	не более	6,00
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	27,90	29,5	32,5	31,1	30,7	30,9	Не менее	40,00
Коэффициент фондов (соотношение 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	16,6	16,2	16,4	16,3	16,0	не более	7,00
Отношение среднедушевых денежных доходов населения к прожиточному минимуму, раз	2,05	1,83	1,89	2,04	2,18	2,45	2,7	2,69	2,98	3,28	3,33	3,26	3,57	3,55	3,45	не менее	3,50
Уровень безработицы по методологии МОТ, %	9,8	8,8	8,5	7,8	7,9	7,1	6,7	5,7	7	8,20	7,3	6,5	5,5	5,5	5,2	Не более	4,00
Площадь жилья на одного жителя, м ²	19,2	19,5	19,8	20,2	20,5	20,9	21,3	21,5	22	22,40	22,6	23	23,4	23,4	23,40	не менее	25,00

Все пороговые значения имеют ограничения «не более» либо «не менее» в связи с чем, после вычисления индекса отклонения необходимо взять его абсолютное значение.

Дифференциальный индекс отклонения вычисляется по формуле:

$$D_{\text{индекс}} = \frac{|P - I|}{P},$$

где P – пороговое значение индикатора;
 I – значение индикатора экономической безопасности.

Интегральный индекс отклонения определяет среднее значение суммы дифференциальных индексов отклонения в определенной сфере и вычисляется по формуле:

$$I_{\text{индекс}} = \frac{\sum_{n=1}^{i-1} D_{\text{индекс}}}{N},$$

где $D_{\text{индекс}}$ – i -тый дифференциальный индекс отклонения по конкретному индикатору, той или иной сферы,

N – количество индикаторов, участвующих в исследовании.

Полученные результаты оформлены в таблице 2 «Динамика дифференциальных индексов отклонений индикаторов».

Таблица 2

Динамика дифференциальных индексов отклонений индикаторов

Индикаторы	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Средняя продолжительность жизни															
мужчины,	0,23	0,23	0,23	0,24	0,24	0,24	0,22	0,20	0,20	0,18	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15
женщины	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10
Среднее расчетное количество детей на одну женщину	0,46	0,45	0,41	0,40	0,39	0,41	0,41	0,36	0,32	0,30	0,29	0,28	0,23	0,23	0,20
Соотношение численности людей пенсионного и трудоспособного возраста	0,09	0,09	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08	0,11	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12
Средства на здравоохранение, образование и культуру, % к ВВП	0,63	0,61	0,54	0,57	0,58	0,54	0,43	0,40	0,43	0,37	0,39	0,27	0,20	0,17	0,11
Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума, %	3,82	3,58	3,10	2,38	1,93	1,95	1,52	1,20	1,22	1,17	1,08	1,12	0,78	0,80	0,87
Отношение средней пенсии к средней заработной плате, %	0,22	0,21	0,21	0,26	0,29	0,31	0,36	0,43	0,39	0,30	0,26	0,19	0,22	0,23	0,23
Коэффициент фондов (соотношение 10 % высокодоходного и 10 % населения с низкими доходами, раз)	0,99	0,99	1,00	1,07	1,17	1,17	1,29	1,40	1,40	1,39	1,37	1,31	1,34	1,33	1,29
Отношение среднедушевых денежных доходов населения к прожиточному минимуму, раз	0,41	0,48	0,46	0,42	0,38	0,30	0,23	0,23	0,15	0,06	0,05	0,07	0,02	0,01	0,01
Уровень безработицы по методологии МОТ, %	1,45	1,20	1,13	0,95	0,98	0,78	0,68	0,43	0,75	1,05	0,83	0,63	0,38	0,38	0,30
Площадь жилья на одного жителя, м ²	0,23	0,22	0,21	0,19	0,18	0,16	0,15	0,14	0,12	0,10	0,10	0,08	0,06	0,06	0,06
Среднее отклонение от пороговых значений и индекс	0,79	0,75	0,68	0,61	0,58	0,55	0,50	0,45	0,47	0,47	0,43	0,39	0,33	0,32	0,31

Анализируя полученные результаты, приведенные в таблице 2, необходимо отметить следующие моменты.

Значение интегрального индекса отклонения $I_{\text{индекс}}$, характеризующее среднее отклонение от пороговых значений, приведенное в итоговой строке, снижается (рис. 1). Это свидетельствует о приближении индикаторов экономической безопасности к пороговому значению по совокупности и о стабилизации социально-экономической ситуации в стране. Но при этом некоторые значения отдельных дифференциальных индексов отклонений $D_{\text{индекс}}$ показывают рост. Например, в 2005-2009 гг. и в 2012-2014 гг. наблюдается рост дифференциального индекса отклонения по индикатору «Соотношение численности людей пенсионного и трудоспособного возраста». В 2004-2009 гг. также наблюдается рост дифференциального индекса отклонения по индикатору «Отношение средней пенсии к средней заработной плате». А в 2008-2010 гг. наблюдается рост дифференциального индекса отклонения по индикатору «Уровень безработицы».

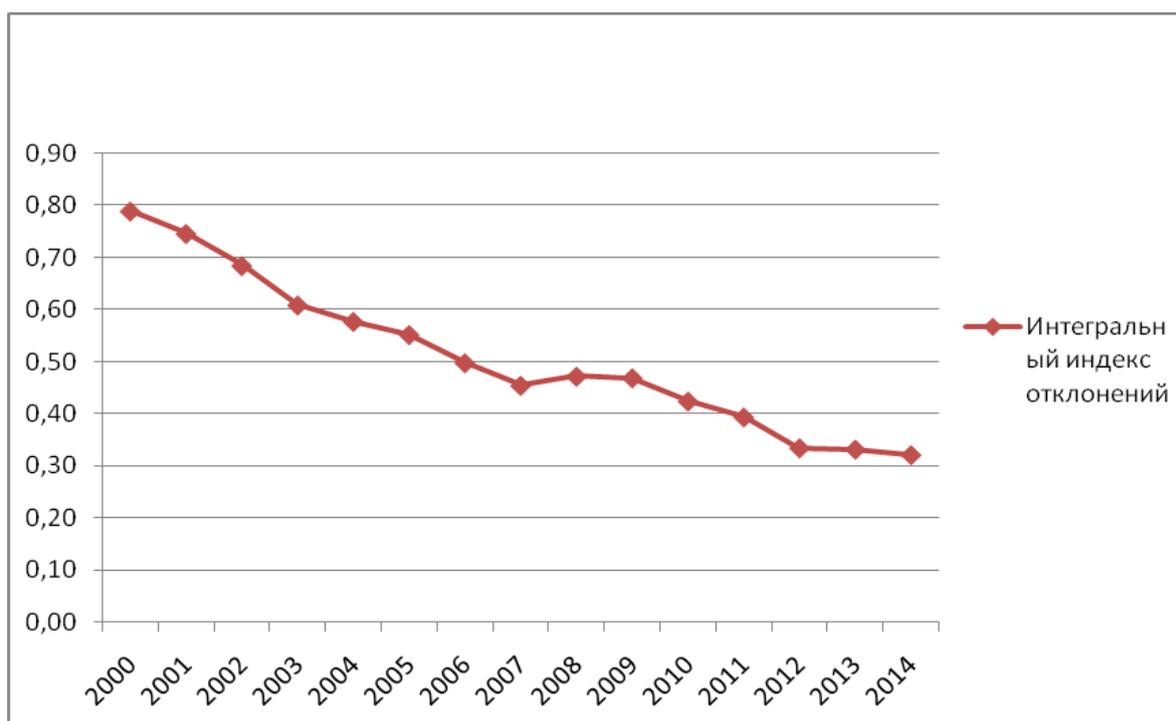


Рис. 1. Динамика интегрального индекса отклонений от пороговых значений в социальной сфере на основе дифференциальных индексов отклонений

Как уже отмечалось ранее в предыдущей статье, угрозы следует классифицировать по степени их реального воздействия и оказанных последствий на экономическую безопасность в социальной сфере. Например, первый класс угроз характеризуется *высокой степенью воздействия и серьезными последствиями, предотвращение которых требуют проведения полного комплекса мер*; второй класс – *средней степенью воздействия и последствиями, предотвращение которых требует частичного проведения комплекса мер*; третий класс – *низкой степенью воздействия и последствиями, предотвращение которых возможно при проведении превентивных мер* [4].

Значения интегрального индекса отклонений предлагаем ранжировать следующим образом (рис. 2):

1. *Зона высокого риска.* Значение $I_{\text{индекс}} > 0,75$. Данная зона является наиболее опасной и свидетельствует о наличии реальной угрозы экономической безопасности в анализируемой сфере, требует серьезного вмешательства со стороны государства.

2. *Зона умеренного риска.* Значение варьируется $0,35 \leq I_{\text{индекс}} \leq 0,75$. Выход из данной зоны возможен при своевременном мониторинге, диагностике и проведении разработанного комплекса мероприятий.

3. *Зона стабильности.* Значение $I_{\text{индекс}} < 0,35$. Выполнение комплекса превентивных мер будет служить гарантом нахождения интегрального индекса отклонения в этой зоне.

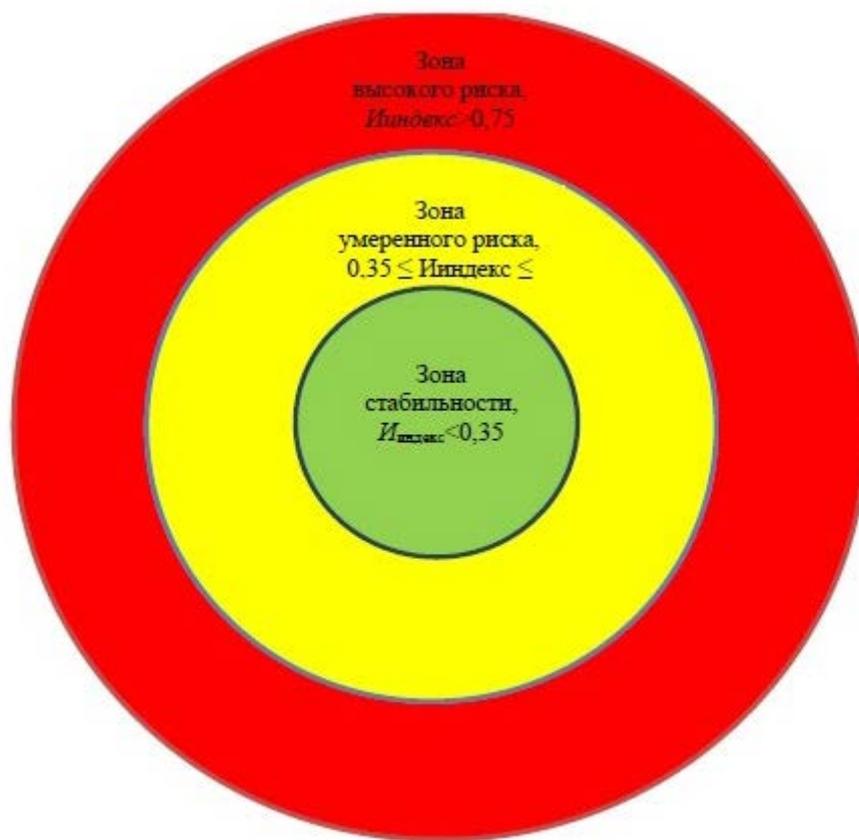


Рис. 2. Зоны ранжирования интегрального индекса отклонений

Данное ранжирование произведено на основе разделения, представленного в работе [2] с учетом вероятностной составляющей показателей индикаторов экономической безопасности. Так, в современном мире вероятность отклонения индикатора «Средняя продолжительность жизни» от порогового значения (не менее 77 лет) более чем в 10 раз очень мала и не отражает реальной действительности. Таким образом, вместо пяти зон предложено три с более высокой степенью вероятности наступления таких событий.

Полученные результаты можно использовать не только при формировании системы индикаторов экономической безопасности России, но и при проведении исследований на региональном уровне, а также любой экономической системы с учетом определенных особенностей.

Литература

1. Сенчагов В. К., Максимов Ю. М., Митяков С. Н., Митякова О. И. Инновационные преобразования как императив экономической безопасности региона: система индикаторов // Инновационная экономика. № 5. 2011. С. 56.

2. Сенчагов В. К., Митяков С. Н. Использование индексного метода для оценки уровня экономической безопасности // Вестник академии экономической безопасности МВД России. № 5. 2011. С. 41.

3. Сенчагов В. К. Модернизация финансовой сферы // Вопросы экономики. 2011. № 3.

4. Борзых Л. А. Мониторинг показателей экономической безопасности России в социальной сфере // Социально-экономические явления и процессы. Тамбов, 2015. № 9.

References

1. Senchagov V. K., Maksimov Yu. M., Mityakov S. N., Mityakova O. I. Innovatsionnye preobrazovaniya kak imperativ ekonomicheskoy bezopasnosti regiona: sistema indikatorov [Innovative transformations as imperative of economic security of the region: system of indicators] // Innovatsionnaya ekonomika. № 5. 2011. S. 56.

2. Senchagov V. K., Mityakov S. N. Ispol'zovaniye indeksnogo metoda dlya otsenki urovnya ekonomicheskoy bezopasnosti [Use of an index method for an assessment of level of economic security] // Vestnik akademii ekonomicheskoy bezopasnosti MVD Rossii. № 5. 2011. S. 41.

3. Senchagov V. K. Modernizatsiya finansovoj sfery // Voprosy ekonomiki. 2011. № 3.

4. Borzykh L. A. Monitoring pokazatelej ekonomicheskoy bezopasnosti Rossii v sotsial'noj sfere [Monitoring of indicators of economic security of Russia in the social sphere] // Sotsial'no-ekonomicheskiye yavleniya i protsessy. Tambov, 2015. № 9.

* * *

METHOD OF THE ASSESSMENT OF INDICATORS OF ECONOMIC SECURITY OF RUSSIA IN THE SOCIAL SPHERE

BORZYKH LARISA ALEKSANDROVNA

Tambov State University named after G. R. Derzhavin,
Tambov, the Russian Federation, e-mail: borzich@ro68.fss.ru

In this article the author considered the social and economic phenomena and processes in their close interaction and interrelation, listed main properties of indicators of economic security distinguishing them from socio-economic indexes, proved relevance of researches which fundamental purpose is monitoring of indicators of economic security and development of various approaches to formation of uniform system of an assessment of threats of economic security, studied the available development in this direction consisting in the analysis of separate indicators, i.e. the differentiated approach to them, and in the generalized analysis of a number of indicators – integrated approach. The author paid special attention to the index method of an assessment of level of economic security offered by V. K. Senchagov and S. N. Mityakov. She carried out monitoring of the list of indicators of economic security in the social sphere and their threshold values from 2000 for 2014. As a result of this monitoring she defined two indexes: differential index of a deviation and integrated index of a deviation. The first index characterizes the concrete indicator of economic security, its deviation from threshold value and probability of emergence of concrete threat. The second characterizes set of indicators of economic security in this or that sphere (the social sphere, the sphere of real economy, the monetary and financial sphere, etc.) their average deviation from threshold values and, therefore, emergence of threat of economic security in general for all sphere. The author gave formulas of calculation of the specified indexes, at application of these formulas revealed positive dynamics of an integrated index of deviations from threshold values in the social sphere on the basis of differential indexes of deviations and also offered classification of values of an integrated index of deviations taking into account degree of probability of approach of threats of economic security in the concrete sphere.

Key words: economic security, threats, indicators, indicators of social and economic development, diagnostics and monitoring of indicators