

УДК 332

А.И. Хорев, В.В. Григорьева

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВ**Воронежский государственный университет
инженерных технологий, г. Воронеж

Индикаторы уровня экономической безопасности государства предоставляют возможность всесторонней оценки его защищенности, способности противостоять влиянию негативных внутренних и внешних факторов. Всестороннее исследование научных трудов показывает, что в настоящее время не существует общепринятых методов оценки уровня экономической безопасности государства. Сравнение фактических значений индикаторов с пороговыми позволяет судить о динамике изменения уровней составляющих экономической безопасности стран и проводить сравнительную оценку этих компонент. В этой связи требует внимания постановка задачи определения интегрального уровня экономической безопасности национальных хозяйств, позволяющего оценивать динамику изменения защищенности страны в целом. Интегральный показатель дает представление о некоторой границе между состоянием защищенности и состоянием незащищенности национального хозяйства от внешних и внутренних угроз и позволяет наглядно сравнивать состояния государств между собой.

Ключевые слова: экономическая безопасность государства, показатели экономической безопасности, пороговый уровень, интегральный показатель, уровень экономической безопасности.

Уровень экономической безопасности национального хозяйства может быть охарактеризован по определенным количественным и качественным критериям, которые могут отражать политическую, экономическую и социальную стабильность, целостность и устойчивость государства, а также его возможность противостоять воздействию внутренних и внешних угроз. Центром ФБИ Института экономики РАН разработана система из девятнадцати показателей экономической безопасности государства (ЭБГ), а также предложены их пороговые значения, сопоставление с которыми предоставляет возможность оценки различных составляющих безопасности национального хозяйства [1]. Следует отметить, что все эти показатели включены в перечень показателей состояния экономической безопасности, представленных в Указе Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 года № 208 «О Стратегии экономической безопасности

Российской Федерации на период до 2030 года», список которых расширен до сорока [2].

В течение двух последних десятилетий были проведены многочисленные практические оценки уровней ЭБГ. Одним из исследователей является Д. В. Гордиенко, которым были проанализированы состояния экономик ведущих стран мира с 1997 по 2008 годы [3]. Основной упор был сделан на государства, которые занимают лидирующее положение в мире и имеют выгодное географическое положение: Россия, США, Япония, Китай, Республика Корея, Италия, Германия и Великобритания. Вместе с тем интерес представляет то, что они порой резко отличаются по промышленному потенциалу, социально-демографическому развитию, запасам полезных ископаемых и характеру государственного регулирования экономики.

Нами было продолжено исследование, начатое Д. В. Гордиенко. За основу были взяты те же самые 19 показателей, а период исследования был обозначен фактическими значениями этих показателей в 2015 году, оценочными значениями за 2018 год и прогнозными за 2020 год. Также были скорректированы некоторые пороговые значения в соответствии с сегодняшними экономическими реалиями. Определение пороговых уровней показателей ЭБГ представляет собой отдельную научную задачу. Различные авторы предлагают свои варианты этих значений [4-11]. Безусловно, именно от пороговых значений, в конечном счете, зависят показатели уровней ЭБГ. При определении ряда показателей экономической безопасности иностранных государств нами использовались значения пороговых уровней либо принятые в этих странах, либо установленные методом экспертных оценок. В табл. 1 – табл. 19 представлены результаты расчетов.

Таблица 1

Объем валового внутреннего продукта (по паритету покупательной способности национальных валют), млрд долл.

Страны	Пороговое значение (не менее)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	1000	1176,0	4213,0	5455,4
USA	7000	18124,7	20494,0	22000,0
Japan	2000	4210,4	5594,0	6550,0
Germany	1500	3414,5	4356,0	5060,0
United Kingdom	1200	2853,4	3038,0	4700,0
Italy	1100	1842,8	2397,0	3030,0
South Korea	600	1435,1	2136,0	2730,0
China	4000	11211,9	25270,0	30150,0

Таблица 2

Валовой сбор зерна, млн т

Страны	Пороговое значение (не менее)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	60	104,8	128,0	125,0
USA	140	344,0	432,0	446,0
Japan	55	26,9	30,1	37,0
Germany	35	45,0	44,9	46,0
United Kingdom	28	21,8	22,4	22,0
Italy	27	36,0	35,8	36,2
South Korea	25	29,6	29,0	29,8
China	600	670,0	363,0	470,0

Таблица 3

Инвестиции в основной капитал, % от ВВП

Страны	Пороговое значение (не менее)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	16,0	26,5	25,9	26,1
USA	16,0	24,1	23,9	21,5
Japan	16,0	16,3	16,1	16,3
Germany	16,0	15,8	18,2	21,3
United Kingdom	16,0	20,5	20,0	19,3
Italy	16,0	19,2	19,1	19,3
South Korea	16,0	28,5	28,1	27,9
China	16,0	37,8	38,1	39,0

Таблица 4

Уровень безработицы, % к экономически активному населению

Страны	Пороговое значение (не более)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	8,0	5,4	4,9	4,0
USA	8,0	5,2	3,7	4,0
Japan	8,0	3,3	2,4	2,5
Germany	8,0	4,8	6,5	9,0
United Kingdom	8,0	5,4	4,0	5,7
Italy	8,0	10,4	10,7	10,2
South Korea	8,0	3,5	3,8	3,6
China	8,0	4,2	4,9	6,0

Таблица 5

Уровень монетизации, % от ВВП

Страны	Пороговое значение (не менее)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	50,0	39,7	45,7	50,0
USA	50,0	90,0	86,9	87,0
Japan	50,0	253,2	260,1	280,0
Germany	50,0	162,0	158,3	137,0
United Kingdom	50,0	160,2	164,3	137,0
Italy	50,0	162,9	152,4	140,0
South Korea	50,0	86,0	105,1	110,0
China	50,0	195,3	183,2	190,0

Таблица 6

Внешний долг, % от ВВП

Страны	Пороговое значение (не более)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	30,0	13,5	36,0	30,0
USA	30,0	73,6	106,0	119,1
Japan	30,0	227,9	261,0	222,9
Germany	30,0	71,7	148,0	151,0
United Kingdom	30,0	90,6	314,0	277,4
Italy	30,0	135,8	144,0	158,2
South Korea	30,0	34,9	36,0	40,0
China	30,0	16,7	9,0	8,0

Таблица 7

Расходы на оборону, % от ВВП

Страны	Пороговое значение (не менее)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	3,0	2,8	4,3	3,8
USA	3,0	3,6	3,1	4,2
Japan	1,0	0,9	0,9	1,0
Germany	1,1	1,2	1,2	1,1
United Kingdom	2,0	2,3	1,8	2,5
Italy	2,0	1,4	2,0	2,0
South Korea	2,0	2,6	2,6	3,0
China	1,1	1,4	1,9	2,0

Таблица 8

Расходы на «гражданскую» науку, % к ВВП

Страны	Пороговое значение (не менее)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	1,5	2,8	2,7	2,5
USA	1,5	2,9	2,9	2,9
Japan	1,5	3,1	3,1	3,1
Germany	1,5	3,2	3,3	3,4
United Kingdom	1,5	2,4	2,4	2,5
Italy	1,5	2,3	2,4	2,5
South Korea	1,5	3,1	3,2	3,2
China	1,5	2,3	2,6	2,8

Таблица 9

Инновационная продукция,
% от общего объема промышленной продукции

Страны	Пороговое значение (не менее)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	15,0	15,0	15,5	22,5
USA	15,0	72,0	72,0	73,0
Japan	15,0	92,0	94,0	95,0
Germany	15,0	67,0	68,0	70,0
United Kingdom	15,0	60,0	60,0	61,0
Italy	15,0	47,0	47,5	48,0
South Korea	15,0	85,7	88,0	90,0
China	15,0	54,0	64,2	72,0

Таблица 10

Уровень инфляции, %

Страны	Пороговое значение (не более)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	25,0	12,9	4,4	6,0
USA	25,0	0,73	2,08	3,9
Japan	25,0	0,7	1,43	1,1
Germany	25,0	0,2	1,81	1,8
United Kingdom	25,0	0,1	2,34	1,8
Italy	25,0	0,3	1,88	1,8
South Korea	25,0	0,7	1,6	1,8
China	25,0	1,5	2,55	3,5

Таблица 11

Объем золотовалютных резервов, млрд долл.

Страны	Пороговое значение (не менее)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	15,0	377,8	468,4	500,0
USA	75,0	405,9	423,0	500,0
Japan	57,0	1261,0	1291,7	1700,0
Germany	57,0	192,8	199,9	120,0
United Kingdom	60,0	107,7	150,8	250,0
Italy	57,0	142,2	151,1	120,0
South Korea	37,5	370,1	405,3	500,0
China	13,0	3217,0	3098,7	5000,0

Таблица 12

Отношение выплат по внешнему долгу к объему годового экспорта, %

Страны	Пороговое значение (не более)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	25,0	1,4	1,4	1,7
USA	25,0	1,0	1,0	1,0
Japan	25,0	0,9	0,9	0,9
Germany	25,0	1,1	1,1	1,0
United Kingdom	25,0	1,4	1,4	1,4
Italy	25,0	2,2	2,1	2,0
South Korea	25,0	1,4	1,4	1,4
China	25,0	4,5	3,8	3,5

Таблица 13

Дефицит федерального (центрального) бюджета (дефицит – «-», профицит – «+»), % от ВВП

Страны	Пороговое значение (не более по модулю)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	-3,0	-2,9	-2,3	-5,0
USA	-3,0	-2,4	-3,4	-3,5
Japan	-3,0	-6,5	-4,6	-3,6
Germany	-3,0	0,9	0,7	1,0
United Kingdom	-3,0	-4,5	-3,6	-2,5
Italy	-3,0	-3	-2,3	-1,0
South Korea	-3,0	-0,2	1,0	1,3
China	-3,0	-2,6	-4,3	-3,0

Таблица 14

Децильный коэффициент дифференциации доходов населения, ед.

Страны	Пороговое значение (не более)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	8,0	15,7	12,7	14
USA	8,0	12,0	15,9	10
Japan	8,0	4,0	6	3,8
Germany	8,0	6,0	6,9	5,6
United Kingdom	8,0	9,8	13,8	11,9
Italy	8,0	9,0	11,6	7,8
South Korea	8,0	7,2	7,8	7
China	8,0	18,3	21,6	17,5

Таблица 15

Внутренний долг, % от ВВП

Страны	Пороговое значение (не более)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	30,0	9,0	12,5	13,0
USA	30,0	60,0	60,0	60,0
Japan	30,0	117,0	118,0	112,0
Germany	30,0	26,4	26,0	26,0
United Kingdom	30,0	12,0	11,4	9,0
Italy	30,0	28,0	28,0	27,0
South Korea	30,0	20,0	21,8	23,0
China	30,0	24,0	25,0	25,0

Таблица 16

Машиностроение и металлообработка в промышленном производстве, %

Страны	Пороговое значение (не менее)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	25,0	42,0	43,0	50,0
USA	25,0	26,0	26,0	25,0
Japan	25,0	26,0	26,0	25,0
Germany	25,0	37,5	37,5	38,0
United Kingdom	25,0	26,0	26,0	27,0
Italy	25,0	28,5	28,5	30,0
South Korea	25,0	29,0	29,0	31,0
China	25,0	30,0	30,0	32,0

Таблица 17

Численность населения с доходами ниже прожиточного минимума, %

Страны	Пороговое значение (не более)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	7,0	13,3	13,6	13,5
USA	7,0	15,5	17,1	18,5
Japan	7,0	16,2	15,0	15,8
Germany	7,0	16,8	13,0	16,7
United Kingdom	7,0	16,5	15,9	16,4
Italy	7,0	15,0	14,4	15,9
South Korea	7,0	15,6	14,5	15,4
China	7,0	17,6	15,2	15,0

Таблица 18

Доля расходов на обслуживание государственного долга, % от общего объема расходов федерального бюджета (бюджета федерального правительства)

Страны	Пороговое значение (не более)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	20,0	3,8	4,3	6,0
USA	20,0	6,0	6,0	6,0
Japan	20,0	22,5	22,0	21,0
Germany	20,0	7,4	7,4	7,3
United Kingdom	20,0	7,3	7,3	7,2
Italy	20,0	14,0	14,0	13,5
South Korea	20,0	4,9	4,9	5,0
China	20,0	15,2	14,8	13,5

Таблица 19

Доля импортного продовольствия, %

Страны	Пороговое значение (не более)	2015	2018 (оценочно)	2020 (прогноз)
Россия	20,0	28,0	25,0	12,0
USA	20,0	2,0	2,0	2,0
Japan	20,0	46,0	45,0	45,0
Germany	20,0	20,0	19,5	19,0
United Kingdom	20,0	33,0	33,0	30,0
Italy	20,0	9,0	9,0	9,0
South Korea	20,0	46,0	42,0	40,0
China	20,0	13,8	13,6	13,2

Для определения уровня экономической безопасности нами предлагается сравнение фактических значений с соответствующими пороговыми. При этом предполагается, что уровень (y_i) может принимать значение в интервале $[-1; 1]$, где $y_i = 1$ предполагает наибольший уровень безопасности национального хозяйства страны, то есть абсолютную безопасность, максимальную прочность в этом аспекте, а $y_i = -1$ означает наименьший уровень экономической безопасности государства, то есть его максимальный риск в этой области. При $y_i = 0$ мы будем говорить о пограничном значении экономической безопасности, оно возникает при совпадении порогового значения показателя и его фактического значения и является критическим.

В предлагаемой методике расчет уровня экономической безопасности будет различаться для показателей, в которых пороговые значения являются максимальными (в таблицах обозначены «не более») и минимальными (в таблицах обозначены «не менее»). Кроме того, порядок расчета также будет разным при соответствии фактического показателя пороговому или несоответствии. Формулы определения уровня экономической безопасности таким образом будут выглядеть так как они представлены в табл. 20.

Таблица 20

Определение уровня экономической безопасности

	Пороговое значение «не менее»	Пороговое значение «не более»
Фактическое значение соответствует пороговому	$y_i = 1 - \frac{\text{пороговое значение}}{\text{фактическое значение}}$	$y_i = 1 - \frac{\text{фактическое значение}}{\text{пороговое значение}}$
Фактическое значение не соответствует пороговому	$y_i = \frac{\text{фактическое значение}}{\text{пороговое значение}} - 1$	$y_i = \frac{\text{пороговое значение}}{\text{фактическое значение}} - 1$

Оценка общего интегрального уровня экономической безопасности государства базируется на определении значений общего показателя экономической безопасности национального хозяйства. Возможной формулой для его расчета может стать простое среднеарифметическое соответствую-

ющих значений частных показателей, характеризующих различные стороны экономической безопасности государства:

$$Y_{ЭБj} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{n}$$

где $Y_{ЭБj}$ - интегральный показатель экономической безопасности национального хозяйства j -го государства; Y_i - i -й частный показатель, характеризующий экономическую безопасность j -го государства; n – количество показателей в расчете (в нашем случае 19) [12].

Результаты расчета интегрального показателя уровня экономической безопасности государств приведены в табл. 21 и проиллюстрированы на рис. 1. В таблице также определен ранг (место) страны по его уровню экономической безопасности, что наглядно представлено на рис. 2.

Таблица 21

**Интегральный показатель уровня
экономической безопасности государств**

Страны	Интегральный показатель уровня ЭБ			Место в рейтинге (ранг)		
	2015	2018	2020	2015	2018	2020
Россия	0,27	0,33	0,35	5	5	3
USA	0,34	0,31	0,32	3	3	5
Japan	0,14	0,16	0,20	8	8	8
Germany	0,33	0,36	0,35	4	4	4
United Kingdom	0,25	0,22	0,27	6	6	7
Italy	0,21	0,24	0,29	7	7	6
South Korea	0,40	0,41	0,42	1	1	1
China	0,36	0,35	0,39	2	2	2

Полученные значения интегральных показателей ЭБГ на наш взгляд, вполне адекватно отражают те явления и процессы, которые происходили и происходят в экономике этих стран и в мировом хозяйстве. Однако, уровень экономического развития государства и уровень его экономической безопасности не всегда будут одинаковы и даже иметь положительную корреляцию. Так на примере Японии, государства с очень высоким уровнем развития, видно, что по уровню защищенности эта страна устойчиво занимает последнее место, что связано с высоким уровнем государственного внешнего и внутреннего долга, большими затратами на его обслуживание, зависимостью от продовольственного импорта и низкими расходами на оборону.

Предложенная методика оценки уровня экономической безопасности имеет ряд несомненных достоинств:

- она позволяет привести абсолютные значения показателей к нор-

мированным значениям с помощью которых можно сравнивать уровень безопасности по различным странам между собой;

- приведенные показатели наглядно отражают уровень защищенности или незащищенности по составляющей;

- математический аппарат методики доступен и имеет простоту и ясность расчета и интерпретации.

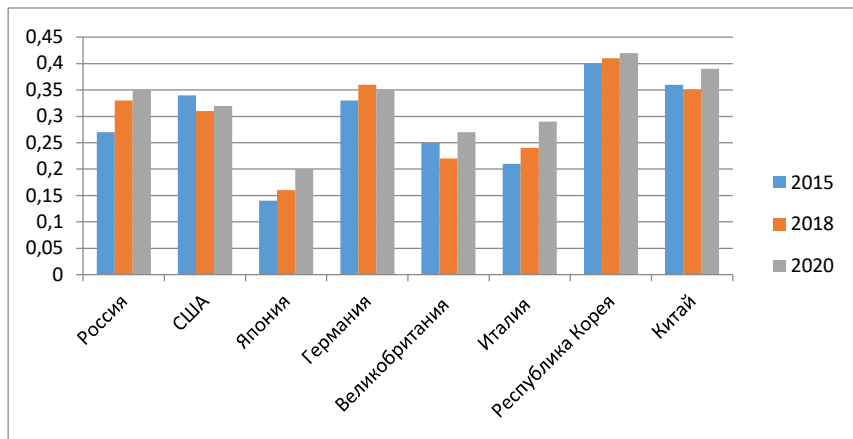


Рис. 1. Динамика интегрального показателя уровня экономической безопасности государств

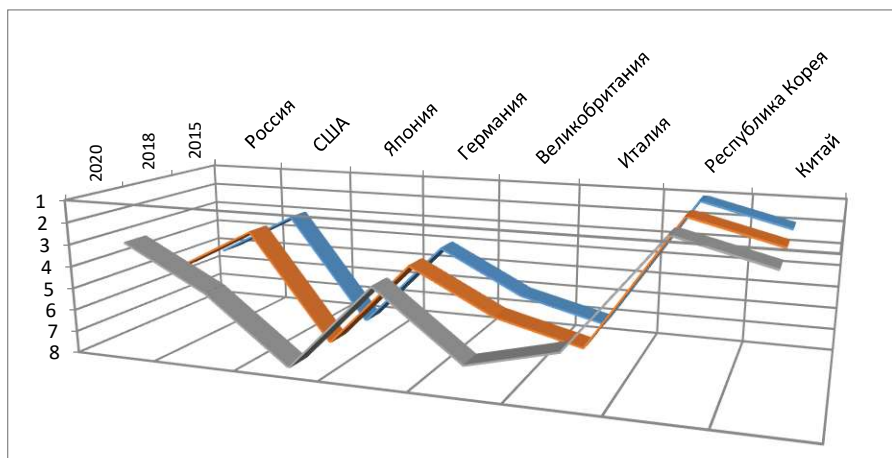


Рис. 2. Ранг (место) государств по интегральному показателю уровня экономической безопасности

Таким образом, представленный подход к оценке уровня ЭБГ дает возможность, с одной стороны, оценить динамику изменения экономической безопасности государств в целом, а с другой – сравнить уровни безопасности национальных хозяйств разных стран.

© Хорев А.И., Григорьева В.В., 2019.

Библиографический список

- [1] Экономическая безопасность России: Общий курс: учебник / под ред. В.К. Сенчагова. – М.: Изд-во «Дело», 2005. – 806 с.
- [2] Указ Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 года № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629/ (22.04.2019).
- [3] Гордиенко, Д.В. Основы экономической безопасности государства: курс лекций: учебно-метод. пособие / Д. В. Гордиенко. – М.: Финансы и статистика: ИНФРА-М, 2009. – 221 с.
- [4] Экономическая и национальная безопасность: учебник / под ред. Е.А. Олейникова. – М.: Изд-во «Экзамен», 2004. – 768 с.
- [5] Абалкин, Л. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение // Вопросы экономики. – 2012. – №12. – С. 30.
- [6] Дюженкова, Н.В. Система критериев и показателей для оценки состояния экономической безопасности // Информационный бизнес в России: сб. науч. тр. по материалам науч.-практ. семинара. – Тамбов, 2001. – С. 42.
- [7] Митяков, С. Н. Разработка системы индикаторов экономической безопасности регионов России // Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы. – М., 2014.
- [8] Митяков, С. Н. Динамика краткосрочных индикаторов экономической безопасности / С. Н. Митяков, В. К. Сенчагов // Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы: сб. материалов III Международной научно-практической конференции; Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2015. – С. 176-181.
- [9] Сальников, В. Концепция экономической безопасности регионов // [Электронная ресурс]. URL: <http://www.univermvd.ru/digest/> (дата обращения 01.05.2019).
- [10] Сенчагов, В.К. Использование индексного метода для оценки уровня экономической безопасности / В.К. Сенчагов, С.Н. Митяков // Вестник Академии экономической безопасности МВД России. – 2011. – № 5. – С. 41-50.
- [11] Таран, О.Л. Формирование системы индикаторов социально-экономического развития региона / О.Л. Таран, О.А. Киселева // Вестник Северо-Кавказского государственного технического университета. – 2009. – № 3. – С. 222-227.
- [12] Хорев, А.И. Методические подходы к оценке уровня экономической безопасности государства / А.И. Хорев, В.В. Григорьева // Совершенствование механизмов обеспечения безопасного развития социально-экономических систем: коллективная монография. – Воронеж: типография Воронежского ЦНТИ – филиала ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2019. – С. 6-24.

A.I. Khorev, V.V. Grigorieva

THE COMPARATIVE ANALYSIS OF THE LEVEL OF ECONOMIC SECURITY OF THE STATES

Voronezh State University of Engineering Technologies,
Voronezh

Abstract. Indicators of the level of economic security of the state provide an opportunity for the comprehensive assessment of its security, the ability to resist influence of negative internal and external factors. The comprehensive study of scientific papers shows that currently there are no generally accepted methods of assessing the level of economic security of the state. Comparison of actual values of indicators with threshold allows to judge dynamics of change of levels of components of economic security of the countries and to carry out the comparative assessment of these components. In this regard, attention should be paid to the problem of determining the integral level of economic security of national economies, allowing to assess dynamics of changes in security of the country as a whole. Integral indicator of the boundary between security and insecurity national economy from external and internal threats and allows you to visually compare the state of the states among themselves.

Key words: economic security of the state, indicators of economic security, threshold level, integral indicator, level of economic security.

References

- [1] Senchagov, V.K. (2005). [Economic Security of Russia: General Course]. *M.: Izdatel'stvo «Delo»* [M.: Publishing house «Delo»]. 806 p. (In Russ).
- [2] Decree of the President of the Russian Federation dated May 13, 2017 No. 208 «On the Strategy for the Economic Security of the Russian Federation for the period until 2030» [Electronic resource]. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629
- [3] Gordienko, D.V. (2009). [Fundamentals of economic security of the state: course of lectures: teaching aids]. *Moskva: Finansy i statistika: INFRA-M* [Moscow: Finance and statistics: INFRA-M]. 221 p. (In Russ).
- [4] Oleinikov, E.A. (2004). [Economic and national security: Textbook]. *M.: Izdatel'stvo «Ekzamen»* [M.: Publishing house «Examination»]. 768 p. (In Russ).
- [5] Abalkin, L. (2012). [Economic security of Russia: threats and their reflection]. *Voprosy ekonomiki* [Issues of Economics]. Vol. 12. 30 p. (In Russ).
- [6] Dyuzhenkova, N.V. (2001). [The system of criteria and indicators for assessing the state of economic security]. *Tambov* [Tambov]. pp. 42. (In Russ).

-
- [7] Mityakov, S. N. (2014). [Development of the system of indicators of economic security of Russian regions]. *Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii: problemy i perspektivy*. – M. [Economic security of Russia: problems and prospects. - M.]. (In Russ).
- [8] Mityakov, S. N., Senchagov, V.K. (2015). [Dynamics of short-term indicators of economic security]. *Nizhny Novgorod: Nizhegorodskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet im. R. E. Alekseeva* [Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev]. pp. 176-181. (In Russ).
- [9] Salnikov, V. [The concept of economic security of regions]. [Electronic resource]. Available at: <http://www.univermvd.ru/digest>
- [10] Senchagov, V.K., Mityakov, S.N. (2011). [Using the index method to assess the level of economic security]. *Vestnik Akademii ekonomicheskoy bezopasnosti MVD Rossii* [Bulletin of the Academy of Economic Security of the Ministry of Internal Affairs of Russia]. Vol. 5. pp. 41-50. (In Russ).
- [11] Taran, O.L., Kiseleva, O.A. (2009). [Formation of the system of indicators of socio-economic development of the region]. *Vestnik Severo-Kavkazskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* [Bulletin of the North Caucasus State Technical University]. Vol. 3. pp. 222-227. (In Russ).
- [12] Khorev, A. I., Grigorieva, V.V. (2019). [Methodological approaches to estimating the level of economic security of the state]. *Voronezh: tipografiya Voronezhskogo CNTI – filiala FGBU «REA» Minenergo Rossii* [Voronezh: printing house of Voronezh TSNTI-branch of FGBI "REA" of the Ministry of Energy of Russia]. pp. 6-24. (In Russ).