

МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ НА ОСНОВЕ ДИАГНОСТИКИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

В. Э. БЕШЛЫК,
аспирант,

А. Г. СВЕТЛАКОВ,

доктор экономических наук, доцент, профессор, Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова

(614990, г. Пермь, ул. Петропавловская, д. 23; тел.: +7 908 271-08-16, +7 922 386-56-86; e-mail: iarmatura@gmail.com, sag08perm@mail.ru)

Ключевые слова: терроризм, экономический ущерб, социальный кризис, экстремистская и террористическая активность, системно-когнитивный анализ, идентифицированный уровень, нормирование параметров, пороговые значения, социально-экономические показатели, масштаб влияния.

Последнее время в обществе все более нарастает ощущение надвигающихся угроз и опасностей, подстерегающих каждого в любой сфере его жизнедеятельности. В общественном сознании возрастает понимание необходимости оценки и обеспечения безопасности граждан и государства в целом. В первую очередь, речь идет об обеспечении обороноспособности страны и о, так называемой, государственной безопасности в сфере действия бывшего КГБ. В экономической сфере проблемы безопасности рассматривались преимущественно и применительно к внешнеэкономической деятельности или экономической преступности. Лишь в последние годы стали уделять внимание и другим аспектам безопасности: экологии, последствиям ЧС техногенного и природного происхождения, нарастанию организованной преступности и террористической активности части населения государства. Экономическая оценка последствий угроз безопасности в любых сферах, как правило, обеспечивает универсальный подход, давая возможность количественно оценить и на этой основе определить систему приоритетов в обеспечении социально-экономической безопасности государства. Промедление, а также излишнее форсирование событий без оценки ситуации, может привести к лавинообразным и скоротечным ухудшением всех основных показателей, характеризующих систему катастрофических процессов с их необратимыми изменениями. Не стоит также забывать и о развитии научных центров Запада и их спецслужб, которыми разработаны так называемые «индикаторы чувствительности», с помощью которых можно принимать как тактические, так и стратегические решения по отношению к нашей стране, в перечень которых входит, в том числе, характеристика официальной и нелегальной оппозиции. Концептуальный анализ региональных аспектов обеспечения экономической безопасности России является важной частью обеспечения национальной безопасности государства. Трансформация угроз их результаты формируют негативные последствия и повышают уровень социального напряжения в обществе. Последние события прямо указывают на необходимость оценки террористической активности и выработке адекватных мер, направленных на локализацию возникающих рисков и угроз.

METHODOLOGICAL TOOLS FOR EVALUATION OF THE LEVEL OF TERRORIST RISK ON THE BASIS OF DIAGNOSTICS OF SOCIO-ECONOMIC FACTORS

V. E. BESHLYK

postgraduate student,

A. G. SVETLAKOV,

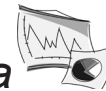
doctor of economics, associate professor, professor, Perm State Agricultural Academy

(23 Petropavlovskaya Str., 614990, Perm; tel: +7 908 271-08-16, +7 922 386-56-86; e-mail: iarmatura@gmail.com, sag08perm@mail.ru)

Keywords: terrorism, economic damage, social crisis, extremist and terrorist activity, system-cognitive analysis, identified level, rationing of parameters, threshold values, socio-economic indicators, scale of influence.

Recently, there has been a growing sense of imminent threats and dangers in everyone in every sphere of life. In the public consciousness, there is an increasing awareness of the need to assess and ensure the security of citizens and the state as a whole. First of all, we are talking about ensuring the country's defense capability and the so-called state security, in the sphere of operation of the former KGB. In the economic sphere, the problems of security were considered mainly and applied to foreign economic activity or economic crime. Only in recent years, attention has also been paid to other aspects of security: the environment, the consequences of natural and man-made emergencies, the growth of organized crime and the terrorist activity of part of the population of the state. Economic evaluation of the consequences of security threats in any sphere, as a rule, provides a universal approach, enabling to quantify and on this basis to determine the system of priorities in ensuring the social and economic security of the state. Delay, as well as excessive forcing events without assessing the situation, can lead to an avalanche and short-term deterioration of all the main indicators characterizing the system of catastrophic processes with their irreversible changes. Do not forget about the development of scientific centers of the West and their special services, by which so-called "sensitivity indicators" have been developed, with the help of which it is possible to adopt both tactical and strategic decisions with respect to our country, including a description of the official and illegal opposition. A conceptual analysis of the regional aspects of ensuring Russia's economic security is an important part of ensuring the national security of the state. Transformation of threats forms results from negative consequences and increase the level of social tension in society. Recent events directly point to the need to assess terrorist activity and to develop adequate measures aimed at localizing emerging risks and threats.

Положительная рецензия представлена М. Н. Руденко, доктором экономических наук, доцентом, заведующим кафедрой Пермского государственного национального исследовательского университета.



В пункте 1 ст. 3 ФЗ «О противодействии терроризму» данному явлению дается определение достаточно общего характера, а именно «идеология насилия и практика воздействия на принятие решения органами государственной власти, местного самоуправления или международными организациями связанное с устрашением населения или иными формами противоправных насильственных действий» [1].

Согласно определению Государственного департамента США, терроризм — это «преднамеренное политически мотивированное насилие в отношении невоенных целей, которое совершается субнациональными группами или тайными агентами, целью которого обычно является воздействие на аудиторию» [2].

Рассматривая вопрос террористической опасности через призму экономической составляющей, очевиден катастрофический урон и последствия, нанесенные терактами в сегменте краткосрочного, среднесрочного, долгосрочного периода. Это выражается в снижении деловой активности в связи с ростом цен на стоимость товаров и услуг, сокращением инвестиций и увеличением расходов на безопасность. Так, например, в течение месяца после терактов 11 сентября объемы розничной торговли в США снизились на 2,1 %, заказы предприятий сократились на 6,8 %, объемы промышленного производства сократились на 1 %, 50 тыс. американцев обратились за пособием по безработице. По оценкам Milken Institute, в результате терактов, США потеряли 1,8 млн. рабочих мест [6].

Серьезно пострадали индустрия туризма и развлечений. По данным исследовательской фирмы Smith Travel Research, уровень наполняемости отелей и мотелей не превысил 60 % — это на 6 % меньше, чем в 2000 г. По данным Американской Ассоциации Индустрии Туризма (Travel Industry Association of America), в результате терактов без работы остались 237 тыс. человек, занятых в туристическом бизнесе. За год из-за угрозы нападения террористов и ужесточения процедуры допуска иностранцев в США, иностранных туристов в США стало меньше на 20 %, убытки отрасли составили \$ 15 млрд. [6].

Террористическая деятельность наносит прямой и каскадный ущерб человеческому, природному и накопительному капиталу. Прямые убытки авиакомпаний после событий 11 сентября достигли \$ 30 млрд., а крупнейший авиаперевозчик мира US Airways оказался на грани банкротства. По информации Forecast International, после терактов авиакомпании сократили заказы на новые самолеты. В результате, падение производства в этом секторе мировой экономики составило 15–20 %. Потери американских страховых компаний составили \$ 40–50 млрд. Террористы нанесли страховщикам ущерб больший, чем наиболее

разрушительные стихийные бедствия. По подсчетам Института Страховой Информации (Insurance Information Institute), наиболее мощный в истории США ураган «Эндрю» (август 1992 г.) нанес страховым компаниям ущерб в размере \$ 15,5 млрд. [6]. Экономический ущерб от терактов в Брюсселе в марте 2016 г. по совокупным оценкам составил порядка 1 млрд. евро [10]. По мнению экспертов, только в туристической отрасли убытки в связи с оттоком туристов превысили сумму 400 млн. евро [7].

При этом влияние на человеческий капитал проявляется в уничтожении человеческого потенциала и изменении поведения потребителей и производителей, что создает наибольший каскадный урон остальным экономическим сферам [3]. Как утверждал Усама Бен Ладан, теракт 9 сентября 2001 г. спровоцировали небывалый финансовый кризис за всю историю США. Материальный урон, который терпела Америка в связи с утратой 2000 высококвалифицированных специалистов в различных сферах экономики, оценивается в 1 трлн. долларов [4].

Ущерб накопительному капиталу заключается в нарушении функционирования в производственной, транспортной, торговой и др. системах, снижении эффективности бюджетных расходов и сокращении доходов, развитии кризиса в кредитной, валютно-фондовой и страховой сферах, росте издержек на оборону и безопасность [3]. Будет ошибочно считать, что теракт 11 сентября затронул только американскую экономику, расходы на национальную оборону и безопасность после этих событий увеличились по всему миру: в Америке в 2 раза с 294,3 млрд. долларов в 2000 г. до 605 млрд. в 2016 г., Израиль увеличил свои расходы за аналогичный период в 1,4 раза с 14,7 млрд. до 16,8 млрд. долларов, в России за период 2000–2016 гг. расходы поднялись в 2,3 раза и составляют сегодня порядка 66,4 млрд. долларов. Бюджетное финансирование на правоохранительные органы и безопасность в нашей стране за 16 лет выросло в 371 раз. [8]. На данный момент затраты на обеспечения силового блока и безопасность превышают 2 трлн. руб. [8]. Это колоссальные деньги, которые могли быть инвестированы в социальную сферу, медицину, образование, что безусловно способствовало бы снижению уровня общественного протестного потенциала и террористической активности. Во многом уровень социального напряжения граждан обусловлен падением показателей экономического роста в результате глобального экономического кризиса. Так, в 2015 г. уровень жизни россиян существенно снизился: падение доходов граждан в реальном выражении достигло 9 %, а пенсий — 4 % [9]. За чертой бедности оказалось 21,7 млн. соотечественников [9]. В 2015 г. малоимущими считаются 20,1 млн. человек, их число за год увеличилось на

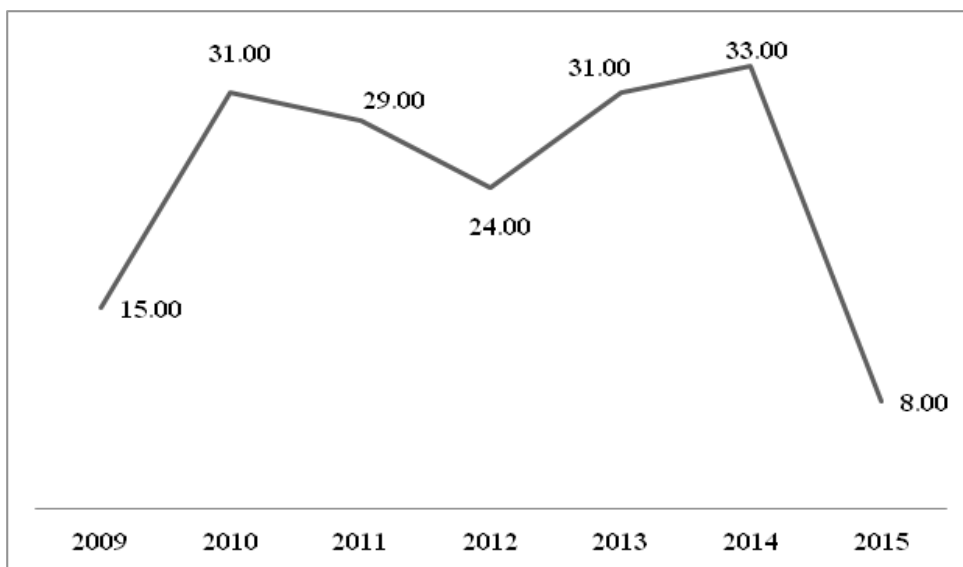
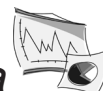


Рис. 1. Динамика совершенных террористических актов на территории РФ за 2009–2015 гг.
Fig. 1. Dynamics of the committed terrorist acts on the territory of the Russian Federation for 2009–2015



Рис. 2. Динамика показателей террористической и экстремистской активности за 2009–2015 гг.
Fig. 2. Dynamics of indicators of terrorist and extremist activity in 2009–2015

15 % [9]. Зарплаты населения выросли на 9,4 % при инфляции 16 %, причем 45 % россиян получают зарплату менее 19 тыс. руб. [9]

В связи с этим, необходима современная и объективная оценка уровня террористической опасности, ее результаты позволят своевременно и оперативно реагировать на локализацию возникающих угроз. Авторы предлагают методику оценки на основании определения критических значений социально-экономических факторов.

Уровень террористической опасности региона (страны) характеризуется набором переменных, ко-

торые далее будем определять как «объясняемыми», а факторы, обуславливающих социально-экономическое положение региона (страны) будем называть «объясняющими», по аналогии с терминами, принятыми в эконометрике.

Исходными данными для анализа причинно-следственных связей являлись ретроспективные данные о социально-экономическом положении, экстремистской и террористической активностью в Российской Федерации. Динамика изменения выбранных объясняемых показателей представлены на рисунках (рис. 1, 2, 3).

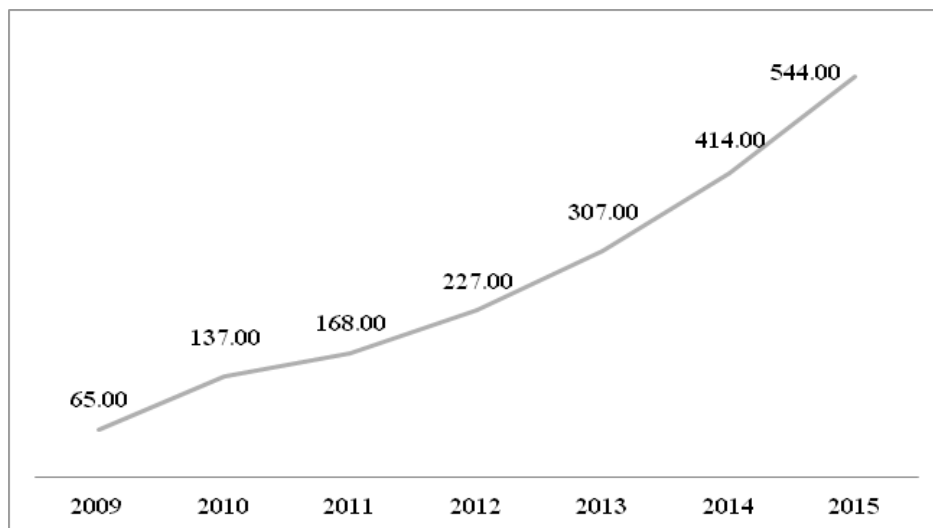
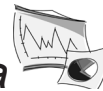


Рис. 3. Динамика осужденных за организацию экстремистских сообществ или участие в экстремистских сообществах за 2009–2015 гг.

Fig. 3. Dynamics of convicts for organizing extremist communities or participation in extremist communities for 2009–2015

Исходные данные собраны авторами за период 2009–2015 гг. Данный период объясняется тем, что данные об экстремистских преступлениях публикуются МВД, начиная с 2009 г., а ранее в ежемесячных сводках МВД этих данных не фигурировало.

Собранных для исследования ретроспективных статистических данных за 7 лет (2009–2015 гг.) недостаточно для выполнения корреляционно-регрессионного анализа с 23 объясняющими и 6 объясняемыми показателями. Поэтому авторами в качестве математического метода обоснования пороговых значений выбран метод системно-когнитивного анализа (система «Эйдос») [5], в основе которого лежат математические модели и алгоритмы, основанные на теории информации.

С помощью системно-когнитивного анализа возможно определение и уточнение пороговых значений социально-экономических факторов. Это возможно благодаря тому, что диапазоны значений объясняющих и объясняемых переменных разбиваются на определенные интервалы (есть возможность построения одинаковых интервалов с различным числом наблюдений или различных интервалов с одинаковым числом наблюдений) и далее диапазоны значений объясняющих переменных служат признаками для распознавания того или иного состояния системы.

Таким образом, с помощью системно-когнитивного анализа удастся определить наиболее характерные интервалы значений социально-экономических показателей для интересующего уровня террористической опасности. Наибольшей достоверностью обладает следующая модель информационной важности признаков (1):

$$I_{ij} = N_{ij} - \frac{N_i \times N_j}{N}, \quad (1)$$

где I_{ij} — оценка информационной важности признака i для класса j , N_{ij} — количество раз встреченных признаков i у класса j в обучающей выборке, www.avu.usaca.ru

N_i — количество раз встреченных признаков i в обучающей выборке, N_j — количество раз встреченный класс j в обучающей выборке, N — объем обучающей выборки.

В данном исследовании в качестве обучающей выборки служили статистические данные объясняющих и объясняемых переменных за исследуемый период.

Оценка отнесения объекта, обладающего набором признаков L_j , к классу j , определяется согласно следующей формуле (2):

$$B_j = \sum_{i=1}^I L_i \times I_{ij}, \quad L_i = \{0, 1\}, \quad (2)$$

где L_i — переменная, описывающая наличие ($L_i = 1$) или отсутствие ($L_i = 0$) признака i .

Применительно к исследуемой задаче это означает, что по значениям социально-экономических показателей, лежащих в определенных диапазонах, то есть соответствующим определенным признакам, можно определить схожесть с тем или иным диапазоном значений экстремистской и/или террористической опасности (табл. 1).

Если B_j больше нуля, то распознаваемому объекту характерен класс j (j -й уровень опасности), в противном случае — нет (табл. 2). Не исключается, что одному и тому же состоянию характерны несколько уровней опасности. В этом случае следует руководствоваться большим значением показателя B_j . Так, например, показатель y_2 — «Количество преступлений экстремистской направленности» в 2012 г. оценивался не только как низкий уровень опасности ($B_{\text{низкий}} = 5,57$, табл. 1), но и средний ($B_{\text{средний}} = 1,29$, табл. 1). Сравнивая значения этих оценок, следовало бы считать уровень опасности низким, что подтверждается фактическими данными. Однако в 2013 г. оценка низкого уровня опасности становится уже меньше нуля ($B_{\text{низкий}} = -8,86$, табл. 1), а оценка среднего уровня

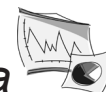


Таблица 1
Оценка уровня террористической опасности с помощью системно-когнитивного анализа

Table 1

Assessment of the level of terrorist danger through system-cognitive analysis

№ No	Обо- значе- ние Indica- tion	Показатель Index	Крите- рий Criteria	Уровень опас- ности* Level of safety*	Оценка Evaluation						
					2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	у1	Количество лиц, осужденных за организацию или участие в экстремистских сообществах Number of persons convicted of organizing or participating in extremist communities	от 65 до 225	Низкий Low	15,00	19,14	10,57	-6,57	-14,14	-15,14	-15,14
			от 226 до 384	Средний Medium	-3,00	-5,57	2,71	16,29	18,57	4,57	-3,43
			от 385 до 544	Высокий High	-12,00	-13,57	-13,29	-9,71	-4,43	10,57	18,57
2	у2	Количество преступлений экстремистской направленности Number of extremist crimes	от 548 до 800	Низкий Low	14,00	18,86	14,43	5,57	-8,86	-13,86	-17,86
			от 801 до 1055	Средний Medium	-9,00	-12,57	-7,29	1,29	12,57	14,57	1,57
			от 1056 до 1308	Высокий High	-5,00	-6,29	-7,14	-6,86	-3,71	-0,71	16,29
3	у3	Количество лиц, причастных к совершению экстремистских преступлений Number of persons involved in the accomplishment of extremist crimes	от 428 до 589	Низкий Low	14,00	18,86	14,43	5,57	-8,86	-13,86	-17,86
			от 590 до 751	Средний Medium	-2,00	-5,29	-1,14	4,14	13,29	3,29	-0,71
			от 752 до 912	Высокий High	-12,00	-13,57	-13,29	-9,71	-4,43	10,57	18,57
4	у4	Количество совершенных террористических актов Number of terrorist acts committed	от 8 до 16	Низкий Low	11,00	-5,57	-11,29	-11,71	-8,43	-6,43	11,57
			от 17 до 25	Средний Medium	-1,00	-0,29	3,86	12,14	5,29	1,29	-2,71
			от 26 до 33	Высокий High	-10,00	5,86	7,43	-0,43	3,14	5,14	-8,86
5	у5	Количество лиц, причастных к совершению террористических преступлений Number of persons involved in the commission of terrorist crimes	от 370 до 449	Низкий Low	-4,00	12,86	17,43	14,57	9,14	-4,86	-13,86
			от 450 до 528	Средний Medium	9,00	-6,57	-10,29	-7,71	-5,43	5,57	-2,43
			от 529 до 607	Высокий High	-5,00	-6,29	-7,14	-6,86	-3,71	-0,71	16,29
6	у6	Количество преступлений террористического характера Number of crimes of a terrorist nature	от 581 до 898	Низкий Low	12,00	13,57	13,29	9,71	4,43	-10,57	-18,57
			от 899 до 1214	Средний Medium	-7,00	-7,29	-6,14	-2,86	-0,71	11,29	2,29
			от 1215 до 1531	Высокий High	-5,00	-6,29	-7,14	-6,86	-3,71	-0,71	16,29

Примечание: * определение уровней опасности осуществлено разделением областей наблюдаемых значений на три равных интервала.

Note: * definition of hazard levels is carried out by dividing the areas of observed values into three equal intervals.

становиться единственной положительной оценкой в этой группе ($B_{\text{средний}} = 12,57$, табл. 1), что говорит о возможности модели к прогнозированию перехода из одного состояния в другое.

Из табл. 2 видно, что полученные с помощью системно-когнитивного анализа причинно-следственные связи в каждом случае определили диапазоны объясняемых показателей со 100 % совпадением с фактическими данными. В тех же случаях, ког-

да прогноз был двойственным (например, низкий и средний уровни опасности), и факт по естественным причинам совпадал только с одним из прогнозных значений, это говорило о возможном (прогнозом) переходе системы в иное состояние (на иной уровень опасности). При этом прогнозировалось не только ухудшение, но и улучшение ситуации, что можно было наблюдать с показателем у4 — «Количество совершенных террористических актов» в 2011, 2012 и

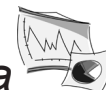


Таблица 2
 Анализ совпадения идентифицированного уровня террористической опасности и фактических значений
 Table 2
 An analysis of the coincidence of the identified level of terrorist danger and actual values

№ No.	Обозначение Indication	Показатель Index	Уровень опасности Level of safety	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		
				прогноз	факт	прогноз	факт	прогноз	факт	прогноз	факт	прогноз	факт	прогноз	факт	прогноз	факт	
1	y1	Количество лиц, осужденных за организацию или участие в экстремистских сообществах Number of persons convicted of organizing or participating in extremist communities	Низкий Low	+	+	+	+	+	+									
			Средний Medium					+		+	+	+	+					
			Высокий High												+	+	+	+
2	y2	Количество преступлений экстремистской направленности Number of extremist crimes	Низкий Low	+	+	+	+	+	+	+	+							
			Средний Medium							+		+	+	+	+	+		
			Высокий High														+	+
3	y3	Количество лиц, причастных к совершению экстремистских преступлений Number of persons involved in the commission of extremist crimes	Низкий Low	+	+	+	+	+	+	+	+							
			Средний Medium						+		+		+	+				
			Высокий High												+	+	+	+
4	y4	Количество совершенных террористических актов Number of terrorist acts committed	Низкий Low	+	+												+	+
			Средний Medium					+		+	+	+		+				
			Высокий High				+	+	+	+			+	+	+	+		
5	y5	Количество лиц, причастных к совершению террористических преступлений Number of persons involved in the accomplishment of terrorist crimes	Низкий Low			+	+	+	+	+	+	+	+					
			Средний Medium	+	+										+	+		
			Высокий High															+
6	y6	Количество преступлений террористического характера Number of crimes of a terrorist nature	Низкий Low	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
			Средний Medium												+	+	+	
			Высокий High															+

Примечание: таблица составлена и рассчитана на основе исследований авторов.

Note: table is compiled and calculated on the basis of the authors' research.

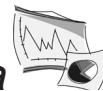
2015 г. (рис. 3), а модель идентифицировала в 2011 г. высокий (совпадало) и средний уровни опасности, в 2012 г. по факту был уже средний уровень опасности. Список примеров можно продолжить.

Схожесть результатов прогнозирования и фактических данных (табл. 2) подтверждают достоверность решения, полученного с помощью системно-когнитивного анализа.

Существенным недостатком найденного решения является число переменных в уравнениях — 2 070¹ слагаемых I_{ij} .

Несмотря на высокую точность полученной с помощью системно-когнитивного анализа модели и ее возможности прогнозировать террористическую опасность, все же целесообразен поиск формулы в укрупненном виде, а именно:

¹ Количество переменных I_{ij} обусловлено тем, что объясняющих переменных 23, каждая из которых делилась на 5 интервалов варьирования, т. е. $i = [1,115]$, а каждая объясняемая переменная из 6 была разбита на 3 интервала (низкий, средний и высокий уровни), т. е. $j = [1,18]$. Таким образом, $||I_{ij}|| = 18 \times 115 = 2 070$.



$$\begin{aligned}
 Q = & q_{III} \cdot \min \left(\frac{x_{III} - \overline{x_{III}}}{x_{III}^* - \underline{x_{III}}}; I \right) + q_{TЭ} \cdot \min \left(\frac{x_{TЭ} - \overline{x_{TЭ}}}{x_{TЭ}^* - \underline{x_{TЭ}}}; I \right) + q_{ББ} \cdot \min \left(\frac{x_{ББ} - \overline{x_{ББ}}}{x_{ББ}^* - \underline{x_{ББ}}}; I \right) \\
 & + q_{УБ} \cdot \min \left(\frac{x_{УБ} - \overline{x_{УБ}}}{x_{УБ}^* - \underline{x_{УБ}}}; I \right) + q_{Б} \cdot \min \left(\frac{x_{Б} - \overline{x_{Б}}}{x_{Б}^* - \underline{x_{Б}}}; I \right) + q_{БП} \cdot \min \left(\frac{x_{БП} - \overline{x_{БП}}}{x_{БП}^* - \underline{x_{БП}}}; I \right) \\
 & + q_{УП} \cdot \min \left(\frac{x_{УП} - \overline{x_{УП}}}{x_{УП}^* - \underline{x_{УП}}}; I \right) + q_{НППТ} \cdot \min \left(\frac{x_{НППТ} - \overline{x_{НППТ}}}{x_{НППТ}^* - \underline{x_{НППТ}}}; I \right) \\
 & + q_{ПОД/ФТ} \cdot \min \left(\frac{x_{ПОД/ФТ} - \overline{x_{ПОД/ФТ}}}{x_{ПОД/ФТ}^* - \underline{x_{ПОД/ФТ}}}; I \right) + q_{ОО} \cdot \min \left(\frac{x_{ОО} - \overline{x_{ОО}}}{x_{ОО}^* - \underline{x_{ОО}}}; I \right) \\
 & + q_{ПН} \cdot \min \left(\frac{x_{ПН} - \overline{x_{ПН}}}{x_{ПН}^* - \underline{x_{ПН}}}; I \right) + q_{ИН} \cdot \min \left(\frac{x_{ИН} - \overline{x_{ИН}}}{x_{ИН}^* - \underline{x_{ИН}}}; I \right) + q_{ЭО} \cdot \min \left(\frac{x_{ЭО} - \overline{x_{ЭО}}}{x_{ЭО}^* - \underline{x_{ЭО}}}; I \right) \\
 & + q_{ЭОД} \cdot \min \left(\frac{x_{ЭОД} - \overline{x_{ЭОД}}}{x_{ЭОД}^* - \underline{x_{ЭОД}}}; I \right) + q_{ИЭО} \cdot \min \left(\frac{x_{ИЭО} - \overline{x_{ИЭО}}}{x_{ИЭО}^* - \underline{x_{ИЭО}}}; I \right) + q_{НКО} \cdot \min \left(\frac{x_{НКО} - \overline{x_{НКО}}}{x_{НКО}^* - \underline{x_{НКО}}}; I \right) \\
 & + q_{ПС_1} \cdot \min \left(\frac{x_{ПС_1} - \overline{x_{ПС_1}}}{x_{ПС_1}^* - \underline{x_{ПС_1}}}; I \right) + q_{ПС_2} \cdot \min \left(\frac{x_{ПС_2} - \overline{x_{ПС_2}}}{x_{ПС_2}^* - \underline{x_{ПС_2}}}; I \right) + q_{ПЧ_1} \cdot \max \left(\min \left(\frac{x_{ПЧ_1} - \overline{x_{ПЧ_1}}}{x_{ПЧ_1}^* - \underline{x_{ПЧ_1}}}; I \right); 0 \right) \\
 & + q_{УИ} \cdot \min \left(\frac{x_{УИ} - \overline{x_{УИmin}}}{x_{УИ} - \underline{x_{УИmin}}}; I \right) + q_{ПЧ_2} \cdot \max \left(\min \left(\frac{x_{ПЧ_2} - \overline{x_{ПЧ_2}}}{x_{ПЧ_2}^* - \underline{x_{ПЧ_2}}}; I \right); 0 \right) + q_{УМ} \cdot \min \left(\frac{x_{УМ} - \overline{x_{УМmin}}}{x_{УМ} - \underline{x_{УМmin}}}; I \right) \\
 & + q_{ПЧ_3} \cdot \max \left(\min \left(\frac{x_{ПЧ_3} - \overline{x_{ПЧ_3}}}{x_{ПЧ_3}^* - \underline{x_{ПЧ_3}}}; I \right); 0 \right),
 \end{aligned}$$

где Q — комплексный (интегральный) показатель, характеризующий уровень террористической опасности, q_i — это весовой коэффициент, определяющий степень влияния (важность, значимость) i -го нормированного социально-экономического фактора x_i , $i = 1, 2, \dots, n$ на комплексную оценку. Сумма q_i по всем i должна быть равна единице. Черта снизу переменной x_i соответствует минимальному значению социально-экономического фактора, сверху — максимальному, переменная x_i со звездочкой соответствует пороговому значению x_i . Каждый показатель социально-экономического развития x_i , $i = 1, \dots, n$ приводится путем нормирования к относительной шкале $[0, 1]$.

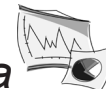
Нормирование параметров x_i , т. е. применение относительной шкалы $[0, 1]$ обусловлено тем, что факторы, определяющие социально-экономическое состояние, имеют различную размерность и описываются отличающимися друг от друга единицами измерения, не приводимыми к условным единицам.

Более того, нормированное представление данных о социально-экономической ситуации в регионе (стране) является более удобным и наглядным, поскольку используется единая система оценки и масштаб влияния.

По нашему мнению, уникальность и универсальность предложенного метода заключается в том, что он мог бы результативно применяться как на федеральном, так и на региональном уровне. Несомненно, идея разработки механизма комплексной оценки террористической опасности на основании приведенных критериев и их пороговых значений, нуждается в более глубокой аналитической проработке, но в итоге законченный и выраженный в виде конкретного алгоритма, данный метод мог бы стать чувствительным организационно-методическим инструментом — своего рода акустическим механизмом, тонко распознающим колебания «волн» в диапазоне от протестных настроений до террористических атак.

Литература

1. О противодействии терроризму : Федеральный закон № 35-ФЗ от 6 марта 2006 г.
2. Терроризм: краткая история. [Электронный ресурс]. URL : <http://iipdigital.usembassy.gov/st/russian/publication/2008/10/20081016120037srenod5.724734e-02.html#axzz3rjxhAhtn>.
3. Добаев А. И. Влияние угроз террористической деятельности на формирование системы экономической безопасности в условиях глобализации : автореферат. Ростов-на-Дону, 2008.



4. Терроризм как угроза экономической безопасности в условиях глобализации влияние террористических актов на национальную экономику и методы оценки экономического ущерба. [Электронный ресурс]. URL : <http://refdb.ru/look/2242857.html>.
5. Луценко Е. В. Универсальная когнитивная аналитическая система «Эйдос» : монография (научное издание). Краснодар : КубГАУ, 2014. 600 с.
6. Экономический ущерб от терроризма: задача со многими неизвестными // Безопасность для всех. [Электронный ресурс]. URL : <http://sec4all.net/terorecon.html> (дата обращения : 15.09.2017).
7. Терракты заставляют страны раскошелиться // Общественно-политический интернет-журнал. [Электронный ресурс]. URL : <http://politrussia.com/world/terakty-zastavlyayut-strany-749> (дата обращения : 15.09.2017).
8. Центр научной политической мысли и идеологии // Успехи борьбы с терроризмом в России. [Электронный ресурс]. URL : <http://rusrand.ru/events/uspehi-borby-s-terrorizmom-v-rossii>.
9. Добаев И. П., Добаев А. И., Умаров Д. В. Трансформация финансирования террористических структур на Северном Кавказе // Государственное и муниципальное управление. 2012. № 4. [Электронный ресурс]. URL : <http://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-finansirovaniya-terroristicheskikh-struktur-na-severnom-kavkaze> (дата обращения : 10.04.2017).
10. Ущерб от терактов в Брюсселе оценили в миллиард евро. [Электронный ресурс]. URL : <http://www.interfax.ru/business/520471>.

References

1. On Countering Terrorism : Federal Law No. 35-FZ of March 6, 2006.
2. Terrorism: a brief history. [Electronic resource]. URL : <http://iipdigital.usembassy.gov/st/english/publication/2008/10/20081016120037srenod5.724734e-02.html#axzz3rjxhAhtn>.
3. Addov A. I. Influence of threats of terrorist activity on the formation of the system of economic security in the conditions of globalization : abstract. Rostov-on-Don, 2008.
4. Terrorism as a threat to economic security in the context of globalization the impact of terrorist acts on the national economy and methods for assessing economic damage. [Electronic resource]. URL : <http://refdb.ru/look/2242857.html>.
5. Lutsenko E. V. The universal cognitive analytical system “Eidos” : monograph (scientific publication). Krasnodar : KubGAU, 2014. 600 p.
6. Economic damage from terrorism: a task with many unknowns // Security for all. [Electronic resource]. URL : <http://sec4all.net/terorecon.html> (date of access : 15.09.2017).
7. Terrorist acts make the country to fork out // Socio-political Internet magazine. [Electronic resource]. URL: <http://politrussia.com/world/terakty-zastavlyayut-strany-749> (date of access : 15.09.2017).
8. Center for Scientific Political Thought and Ideology // Successes in the Fight against Terrorism in Russia. [Electronic resource]. URL : <http://rusrand.ru/events/uspehi-borby-s-terrorizmom-v-rossii>.
9. Dobayev I. P., Dobayev A. I., Umarov D. V. Transformation of the financing of terrorist structures in the North Caucasus // State and municipal management. 2012. No. 4. [Electronic resource]. URL : <http://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-finansirovaniya-terroristicheskikh-struktur-na-severnom-kavkaze> (date of access : 10.04.2017).
10. The damage from the terrorist attacks in Brussels was estimated at one billion euros. [Electronic resource]. URL : <http://www.interfax.ru/business/520471>.