

DOI: 10.26794/2220-6469-2018-12-2-90-97
УДК 334.02 (338.242, 338.22)(045)
JEL Z18, B49, O20

Проблемы применения методологии пороговых значений для определения состояния социально-экономических систем

С.А. Побываев,

Финансовый университет,
Москва, Россия

<http://orcid.org/0000-0002-7312-7059>

А.И. Селиванов,

Финансовый университет,
Москва, Россия

<http://orcid.org/0000-0002-6021-9640>

Д.В. Трошин,

Финансовый университет,
Москва, Россия

<http://orcid.org/0000-0001-8549-6372>

АННОТАЦИЯ

Одной из наиболее проблемных частей методологии обеспечения безопасности социально-экономических систем является определение и использование пороговых (предельно критических) значений показателей, выбранных для оценки и анализа состояния безопасности. В статье представлен критический анализ возможностей современных подходов к анализу безопасности, использующих пороговые значения показателей. Предложена методика, позволяющая частично компенсировать эти недостатки при практическом использовании на основе системного анализа, комплексного подхода и учета нелинейной динамики социально-экономической системы. Выделено три группы показателей, для каждой из которых существует свой подход к интерпретации пороговых значений: функционирование экономики, социально-экономическое и социально-психологическое состояние общества, стратегическое развитие. Выделено семь методологических оснований определения пороговых значений, на каждом из которых может использоваться своя группа методов. На основе предложенной методики может быть разработана информационная технология для использования в государственной системе мониторинга и оценки состояния экономической безопасности России.

Ключевые слова: пороговое значение; предельно критическое значение; индикатор; социально-экономическая система; устойчивость; развитие; экономическая безопасность; методологические основания

Для цитирования: Побываев С.А., Селиванов А.И., Трошин Д.В. Проблемы применения методологии пороговых значений для определения состояния социально-экономических систем. *Мир новой экономики*. 2018;12(2):90-97.

DOI: 10.26794/2220-6469-2018-12-2-90-97
UDC 334.02 (338.242, 338.22)(045)
JEL Z18, B49, O20

Questions of Application of the Methodology of Threshold Values for Determining the State of Socio-Economic Systems

S.A. Pobyaev,

Financial University,
Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0002-7312-7059>

A.I. Selivanov,

Financial University,
Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0002-6021-9640>

D.V. Troshin,

Financial University,
Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0001-8549-6372>

ABSTRACT

One of the most problematic issues of security methodologies of social and economic systems is determination and use of threshold (extremely critical) values of the indicators chosen for assessment and the analysis of security status. In the article, the authors presented the critical analysis of opportunities of the modern approaches to the analysis of security using threshold values of indicators. We offered the methods of the system analysis what allow partially compensating these shortcomings for practical use on the basis of an integrated approach and accounting of nonlinear dynamics of the social and economic system. The authors selected three groups of indicators. For each of groups, there is a different approach to the interpretation of threshold values: functioning of the economy; social, economic, and socio-psychological state of society; strategic development. Also, we select seven methodological bases of determination of threshold values, on each of which the group of methods can be used. On the basis of the offered technique, it can be developed information technology for use in the state system of monitoring and assessment of a condition of economic security of Russia.

Keywords: threshold value; extremely critical value; indicator; social and economic system; sustainability; development; economic safety; methodological base

For citation: Pobyaev S.A., Selivanov A.I., Troshin D.V. Questions of application of the methodology of threshold values for determining the state of socio-economic systems. *Mir novoj ekonomiki = World of the new economy*. 2018;12(2):90-97. (In Russ.).

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в проблематике исследования социально-экономических процессов и экономической безопасности широко распространен подход, предполагающий задание пороговых значений некоторых выбранных показателей или интервалов приемлемых значений таких показателей (<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2015/methodology.aspx>).

Определение пороговых значений для показателей (индикаторов) можно отнести к классу задач по методам определения предельно критических значений показателей при исследовании поведения и состояния различных объектов. Эти методы давно и успешно используются при моделировании технических объектов, в частности, для расчета предельно допустимых нагрузок. При этом часто используется имитационное моделирование различных условий, когда опытным (натурным или математическим) путем проверяется реакция объекта. Метод предельно критических значений активно используется и при естественно-научных исследованиях устойчивости и реакций биологических организмов и систем, например, в экологии [1].

В гуманитарной сфере при исследовании общественных или организационных систем рассматриваемый метод стал применяться относительно недавно. В середине 90-х гг. прошлого столетия впервые на научном и административном уровнях была поставлена задача разработки социально-экономических индикаторов и их нормативно заданных пороговых значений для оценки экономической безопасности. С тех пор в разные годы в разработке множеств индикаторов с их пороговыми значениями участвовал ряд ведущих российских ученых в области социально-экономических исследований — Л.И. Абалкин, С.Ю. Глазьев, В.К. Сенчагов, А.Ю. Шевяков, В.А. Ильин, В.В. Локосов, С.Н. Митяков и другие [2–6]. К этой работе были подключены профильные институты РАН, в частности Институт экономики, Институт социально-политических исследований, Институт социально-экономических проблем народонаселения, а также другие научные коллективы, в том числе вузовской науки. Проблема рассматривалась в высших коллегиальных инстанциях РАН, научном совете и межведомственных комиссиях Совета Безопасности Российской Федерации. ВАК ввела специальный пункт 12.5 «Пороговые значения экономической безопасности и методы их определения» в Паспорт специальности ВАК 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» и по данной проблеме есть защищенные диссертации.

В настоящее время российские специалисты используют пороговые значения, предельные соотношения в самых разнообразных направлениях социальных и экономических исследований.

СУЩЕСТВУЮЩИЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ И ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КРИТИЧЕСКИХ (ПОРОГОВЫХ) ЗНАЧЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Для анализа социальных объектов и процессов используются различные модели — структурно-функциональные (в том числе формационные), балансовые, мультиагентные, потоковые (процессуальные), причинно-следственные (факторные), цивилизационные (культурно-ценностные) и некоторые другие. Так, в советское время (а на предприятиях — и в постсоветское время) исходили из показателей выпуска продукции — количества, качества, ассортимента, их регулирования на основе планов и межотраслевых балансов. Под это сформирована соответствующая информационная база и методика. Современная социально-экономическая статистика также использует такой ряд показателей, сформированный для использования в макроэкономических моделях балансового и структурно-функционального типа. В методологии и практической аналитике по проблематике обеспечения экономической безопасности такой тип модели реализовался в концепции использования пороговых значений для формирования критериев оценки количественных значений существующих статистических показателей. Эта концепция наиболее полно представлена в методологических подходах Л.И. Абалкина и В.К. Сенчагова.

Использование метода предельно критических значений при исследовании организационных систем в существующей научной и управленческой практике сводится к следующему. Общество рассматривается как социальная и организационная система, имеющая в своем составе важные элементы (подсистемы элементов), между которыми существуют связи (отношения) вероятностного (как правило, статистического) характера. Выход элементов из нормального состояния приводит систему к потере устойчивости и связности. Система по ряду жизненно важных параметров имеет границы, выход за которые будет означать ее разрушение. Под такими жизненно важными параметрами понимаются



как системообразующие факторы, так и параметры состояния элементов. Однако попытки на конкретно-научном и системном уровне (в том числе с привлечением математического аппарата) не позволили создать устойчивую методологическую платформу. Доказательством этому служит бесконечная череда дискуссий и административных решений по перечню жизненно-важных показателей и их пороговым значениям. За прошедшие 20 с лишним лет различные перечни показателей, индикаторов и пороговых значений циркулировали в органах государственной власти, не имея системного подхода, в разные годы сводясь к формальной агломерации конъюнктурных, ведомственных, региональных и иных групп показателей. Научное сообщество так и не предложило внятных методологических критериев по признакам необходимости, достаточности и обоснованности. Не разработана достаточно строгая теория устойчивости социально-экономической системы, которая бы опиралась на научные методологические основания. Кроме того, в зависимости от идеологических предпочтений одни и те же состояния общества и социально-экономические процессы рассматриваются и как позитивные, и как негативные.

Таким образом, несмотря на исследовательскую активность в освоении метода критических значений в области экономической безопасности, успехи в теоретическом и эмпирическом обосновании пороговых значений и их практическом применении достаточно скромны. Настолько, что в настоящее время научная оценка вхождения социальной системы в кризисное состояние может быть дана лишь после наступления кризисной ситуации.

Основные проблемы данного подхода сводятся к следующему. Теория и методология выбора пороговых значений в России строились на использовании абстрактного подхода к пониманию социальной системы. Одновременно на первых порах прослеживалось стремление к выбору показателей макроэкономического формата. Абстрактность подхода приводила к абстрактности и субъективности самих наборов показателей и их пороговых значений, которые интуитивно были нужны — в особенности в условиях радикально либеральных реформ 90-х гг., когда не удавалось отстоять нормальные экономические принципы и приходилось хотя бы «пугать» власть пороговыми значениями. Когда власть стала прислушиваться к этому, показатели и пороговые значения начали приобретать конъюнктурный и даже откровенно лоббистский характер, когда каждое ведомство

предлагало свои показатели и пороги, в том числе через подключение научных структур.

Абстрактность самого подхода изначально заключалась в том, что пороговые показатели не были привязаны к характеру вызываемых последствий (эффектов) и объектам (типам объектов), которые будут испытывать эти эффекты. То есть было не определено, какие последствия наступают после достижения порога либо такие последствия были синкретическими (неразделенными и неотличенными). Пороги просто означали некоторое состояние, которое, по оценкам, «очень плохо» или «критически плохо», причем для всей страны. При этом неоднократно случавшиеся кратковременные либо длительные снижения значений многих показателей ниже (выше) зафиксированных в научных работах и документах пороговых значений, как правило, не приводили к каким-либо катастрофическим последствиям — общество не разрушилось, не исчезло из мирового исторического процесса, хотя и попало в итоге в состояние социально-экономической и культурно-цивилизационной стагнации, политической нестабильности, «застряло» в четвертом технологическом укладе. Этот состоявшийся опыт свидетельствует о недостаточной адекватности используемых моделей или интерпретации результатов их применения, на протяжении 20 с лишним лет на практике доказывая абстрактно-отвлеченный, субъективный и непродуктивный характер данного подхода.

Тот факт, что данный подход в методологии предельно критических значений показателей социально-экономических систем тесно связан с подходом анализа систем через оценки рисков и угроз не спасал ситуацию, поскольку риски и угрозы также не могут быть абстрактными, они всегда вполне конкретны и привязаны к конкретным социальным объектам и субъектам.

Вторым важным методологическим недостатком данного подхода является отсутствие развитой экспериментальной основы. Конечно, для повышения обоснованности выбора можно использовать имитационное моделирование, однако проблема выбора критериев устойчивости и целевых функций социально-экономического развития и в этом случае не снимается.

Третьим важным методологическим недостатком при построении моделей на основе пороговых значений стало то, что в них не учитываются взаимосвязи факторов, наличие потенциала компенсаций, субъективность восприятия ситуации. Это также являлось следствием абстрактного подхода, не рассматривавшего общество как органическую систему.



Как один из вариантов выхода из методологического тупика предпринимались попытки использовать метод аналогии с другими системами (другими странами). Однако изначально понятно, что каждая страна имеет специфические особенности, различные культурные модусы, историю, уникальное сочетание социально-экономических, информационных и других факторов. Не вполне спасает ситуацию и попытка кластерного подхода с целью выбора аналогий по близким странам. Но главным является то, что ни в одной развитой стране мира метод показателей в сфере экономической безопасности не используется и пороговые значения не измеряются. По всей видимости, это была авторская попытка ответа отечественной науки и здоровой практики на дикие вызовы радикального либерального подхода по реформированию экономики. В таком случае данный подход является временным и вспомогательным, а не основным и постоянным.

Однако в ходе развития научной дискуссии было получено множество результатов, многие из которых будут использоваться в последующей практике. Так, важным достижением многолетних дискуссий стало понимание того, что при изучении социальных систем (в том числе в плане показателей их состояния) необходимо использовать одновременно статистические показатели, эмпирические наблюдения и эксперименты, теоретические расчеты, субъективные показатели (отражающие социальные ожидания, ценностные установки и т.п.), экспертные оценки и т.д. Важным достижением стало и то, что при рассмотрении предельно критических значений показателей используются не только точечные пороговые значения, но и интервалы, которые во многих случаях более адекватно отражают зоны некризисного и кризисного состояния.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ Пороговых значений показателей социально- экономического развития

В то же время в практике государственного управления методология использования пороговых значений сохраняется. В этой связи актуальна задача методологического усовершенствования такого подхода, осмысления предельно критических значений показателей с точки зрения ориентиров и целей стратегического управления и политического целеполагания.

Методологические основания к познанию объекта социальной природы должны базироваться на фило-

софской теории ценностей, витальном подходе* [7], телеологическом подходе; на сочетании причинно-следственного (детерминистского) и феноменального (явленческого) подходов; синтезе фундаментальных и прикладных социально-гуманитарных научных исследований с присущим им набором современных методов исследования; на сочетании эмпирического (включая разведывательный), теоретического и экспертно-аналитического уровней исследования реальности; на системном (комплексном) подходе; на сочетании методов исследования стабильных, нестабильных, метастабильных и динамических (в том числе развивающихся) состояний; на сочетании исследования состояний и процессов.

Исходя из предложенного подхода, показатели, для которых определяются предельные критические значения, по характеру описываемых ими процессов и объектов целесообразно разделить на три группы.

1. Показатели, предельно критические значения которых обозначают невозможность дальнейшего функционирования экономики или отдельных ее сегментов, остановку экономического оборота (прекращение экономического метаболизма). В плановой экономике — это полный отказ системы распределения в рамках товарного обмена и переход на прямые акции по распределению (например, военный коммунизм). В рыночной экономике — это такое состояние экономики, которое делает невозможным товарно-денежные отношения, приводя к натуральному обмену (бартеру) (например, при инфляции выше определенного уровня). Причинный комплекс здесь — состояние экономики, ее инфраструктур и процессов, следствие — прекращение экономического метаболизма. Информационные ресурсы для формирования систем прогнозирования и мониторинга изыскиваются в характере (структуре и функциях) и показателях экономического обмена.

2. Показатели, которые отражают социально-экономическое и социально-психическое состояние общества. При достижении критических значений показателей этой группы возникают массовые недовольства, конфликты с властью, революционная ситуация, тенденция к насильственной смене политического режима. Критическим значением здесь становится «низы не хотят жить по-старому», т.е. — конец терпению. Причинный комплекс — со-

* Витальный подход предполагает понимание общества как живого самовоспроизводящегося и развивающегося организма. Его аналогом в западной философии является концепция аутопоэзиса (автопоэзиса).



отношение социальных ожиданий и терпения, следствие — социальное спокойствие либо социальное недовольство.

3. Показатели, описывающие уровень стратегического развития. Пороговые значения соответствуют такому состоянию экономики, при котором невозможно развитие (повышение качества) стратегически важных отраслей, инновационных технологий, в целом социально-экономической сферы, нации как культурно-цивилизационного феномена в мировой истории.

Это сразу задает целевую функцию определения пороговых значений и, соответственно, делает их не абстрактными, а конкретными, т.е. базирующимися на оценке конкретных нежелательных (критических) состояний конкретных объектов (или их элементов).

Предельно критические значения в области социальных и экономических исследований описывают (должны описывать) не «красную черту», за которой неминуемая гибель, а неблагоприятное состояние, объективно (естественно научно, строго логически) или политически, субъективно-психологически определенные рубежи. К ним (или от них) следует двигаться для выхода из зоны кризиса, отдаления от точки бифуркации — неустойчивости, непредсказуемости, подверженности слабым влияниям, способным спонтанно, как триггер, переключить общество из стабильного регулируемого правом и правоприменением состояния в неуправляемое, нерегламентируемое государством. Индикаторами обеспечения безопасности или, наоборот, нарастания рисков, скорее, являются первые и вторые производные изменения тех или иных параметров (показателей) описания состояния и процессов в социально-экономической системе, а не мгновенные значения. Другими словами, предельно критические значения показателей нужны не в качестве описания предельного допустимого состояния, а для оценки градиента изменения показателя.

Далее. При определении пороговых значений необходимо учитывать следующие особенности взаимодействия факторов в социально-экономической системе и интегральные последствия этих взаимодействий:

- механизмы взаимной компенсации, существующие между различными факторами — этим во многом объясняется несрабатывание кризисных, «обвалных» сценариев при прохождении пороговых значений;
- кумулятивные эффекты ухудшения ситуации, когда кризис может наступить, например, до того,

как какой-нибудь из наблюдаемых индикаторов достигнет предельно критического значения;

- интервальный характер критических (пороговых) значений показателей (установленный в ходе предыдущих научных исследований), эластичность критических значений показателей множества ценностно-культурных, исторических, социальных, информационных, политических, правовых и иных факторов, а также то, что пороговые значения являются функцией времени.

Реализовать модель взаимодействия факторов можно с использованием когнитивных графовых моделей, сценарного моделирования.

Следующий момент. Для определения собственно пороговых значений могут быть следующие методологические основания:

- конкретно-научное эмпирическое и теоретическое обоснование, построенное на результатах объективного изучения рассматриваемых объектов и их взаимодействий;
- ценностное обоснование, построенное на определенной субъективной системе ценностей исследователя и лица, принимающего решение (далее — ЛПР);
- нормативно-политическое обоснование, когда пороговые значения следуют из поставленных задач государственного управления и мнения ЛПР;
- социальные ожидания; в этом случае в качестве пороговых рассматриваются значения индикаторов, удовлетворяющие (или не удовлетворяющие) актуальные социальные ожидания;
- экспертные оценки допустимых пределов изменения рассматриваемых показателей;
- зарубежные аналоги (по косвенным признакам в рамках кластеров устойчивого сходства);
- исторические аналогии, в частности выбор эталонного («худшего» года).

Конкретно-научное обоснование, кроме всего прочего, включает также результаты моделирования (логического, аналитико-математического) устойчивости различных внутренних процессов, которые позволяют найти и обосновать количественные отношения, в том числе строгие зависимости, между различными показателями — в простейшем случае равенства или неравенства.

Ценностное обоснование носит субъективный характер не только в силу потенциально различных ценностных предпочтений участвующих в определении порогов личностей, но и в силу различной интерпретации ценностей на практическом уровне. Пример: в основе определения допустимого расло-



ния общества по признаку богатства (например, индекса Джини) может лежать принцип справедливости, однако манифестация этого в условиях различных подходов к пониманию справедливости и культурных особенностей не снимает вопрос «какую разницу в доходах можно считать справедливой?».

Нормативно-политическое определение порогов базируется на использовании иных видов методологических оснований, поэтому не может в полной мере считаться самостоятельным методологическим основанием. Однако связующим звеном в практике выстраивания иерархии задач и целей стратегического управления являются нормативно определенные задачи и значения показателей их достижения.

В тех случаях, когда показатели прямо касаются условий жизнедеятельности людей, ориентация на социальные ожидания может являться наиболее надежным с точки зрения обеспечения устойчивости системы методологическим подходом к определению предельно допустимых значений, поскольку неудовлетворенность ожиданий является мотивом для активизации социальной инициативы по изменению сложившихся отношений и условий бытия. Практическое использование социальных ожиданий затруднительно, поскольку требуются модели соотношения социальных ожиданий, которые формулируются нечетко, с конкретными значениями показателей, выбранными в качестве координат государственного управления.

Для определения предельно критических значений показателей часто используются экспертные оценки. Однако важно учитывать, что их надежность в разных исследованиях может быть как высокой, так и невысокой. Это зависит от многих обстоятельств проведения экспертных оценок, известных научному сообществу. В то же время в некоторых случаях экспертные оценки могут быть *единственным* способом обосновать пороговые значения и принять их как консолидированное мнение экспертного сообщества. Главное здесь — правильно организовать экспертное исследование и интерпретировать его результаты.

Для определения порогового значения одного и того же показателя (индикатора) могут быть выбраны различные виды оснований, что еще более усложняет проблему, однако может повышать степень надежности и обоснованности. Например, на первый взгляд, минимально допустимые нормы потребления продуктов питания могут быть объективно обоснованы с медико-биологической точки зрения. Однако существуют традиции потребления, привычные нормы, ценностные предпочтения и т.д. Их нарушение может вызывать социальное недовольство вне связи с объективно существующими нормами.

Одни и те же пороговые значения, как правило, не могут быть заданы для любых условий, поскольку они являются функцией времени. Их необходимо задавать, либо оговаривая условия применения, либо на некоторый период времени, на котором прогнозируется достаточная стабильность исходных условий функционирования рассматриваемой социально-экономической системы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научному сообществу для дальнейшего реагирования на негативные процессы пока не остается иных форм, кроме сохранения модели «критических показателей», которая может быть качественно улучшена на основе предложенной выше методологии. Однако радикальные изменения, как понятно научному сообществу, могут произойти лишь при переходе на современные рельсы стратегического управления на основе научных и аналитических центров большой мощности с целью придания системе устойчивости и импульсов к развитию, которые являются базовым основанием национальной и экономической безопасности. По этому пути идут страны — лидеры развития вместо того, чтобы разглядывать все угрозы, риски, пороговые значения. При включении механизмов стратегического развития и управления, обретения условий для суверенного развития и управления, преодоления неполноценного существования такой подход должен быть преодолен и заменен на использование моделей развития.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Локосов В.В. Применение метода предельно критических (пороговых) показателей при оценке социально-экономической безопасности. Сборник: Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы материалы III Международной научно-практической конференции. Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева. Н. Новгород, 2015. С. 55–65.
2. Абалкин Л.И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение. *Вопросы экономики*. 1994;(12):5.
3. Тамбовцев В.Л. Объект экономической безопасности России. *Вопросы экономики*. 1994;(12):45.



4. Инновационные преобразования как императив устойчивого развития и экономической безопасности России. Сенчагов В.К., ред. М.: Анкил; 2013. 668 с.
5. Лисицына И.В., Лебединцева Т.М. Оценка индикаторов экономической безопасности России. *Вестник Российского университета кооперации*. 2015;21(3):50–55.
6. Токтамышева Ю.С. Система индикаторов, применяемых в оценке реализации целей социально-экономического развития региона. Уфа: Атерна; 2015. 124 с.
7. Селиванов А.И., Трошин Д.В. О методологических основаниях реализации закона от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». *Экономика. Налоги. Право*. 2015;(3):18–23.

REFERENCES

1. Lokosov V.V. Application of a method of extremely critical (threshold) indicators at assessment of social and economic safety. The Collection: Economic security of Russia: problems and prospects materials III of the International scientific and practical conference. Nizhny Novgorod State Technical University; 2015:55–65. (In Russ.).
2. Abalkin L.I. Economic security of Russia: threats and their reflection. *Voprosy ekonomiki*. 1994;(12):5. (In Russ.).
3. Tambovtsev V.L. Object of economic security of Russia. *Voprosy ekonomiki*. 1994;(12):45. (In Russ.).
4. Innovative transformations as an imperative of sustainable development and economic security of Russia. Senchagov V.K., ed. Moscow: Ankil; 2013. 668 p. (In Russ.).
5. Lisitsyna I.V., Lebedintseva T.M. Otsenka of indicators of economic security of Russia. *Vestnik Rossijskogo universiteta kooperacii*. 2015;21(3):50–55. (In Russ.).
6. Toktamysheva Yu.S. The system of the indicators used in assessment of realization of the purposes of social and economic development of the region: monograph. Ufa: Aterna; 2015. 124 p. (In Russ.).
7. Selivanov A.I., Troshin D.V. On the Methodological Principles for Implementation of Law No. 172-FZ “On the Strategic Planning in the Russian Federation” of 28.06.2014. *Ekonomika. Nalogi. Pravo*. 2015;(3):18–23. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Сергей Алексеевич Побываев — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра мониторинга и оценки экономической безопасности Института экономической политики и проблем экономической безопасности, Финансовый университет, Москва, Россия
sergeypob@mail.ru

Александр Иванович Селиванов — доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник Центра мониторинга и оценки экономической безопасности Института экономической политики и проблем экономической безопасности, Финансовый университет, Москва, Россия
seliv21@mail.ru

Дмитрий Владимирович Трошин — кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник Центра мониторинга и оценки экономической безопасности Института экономической политики и проблем экономической безопасности, Финансовый университет, Москва, Россия
giopup2@yandex.ru

ABOUT THE AUTHORS

Sergey A. Pobuyvaev — Cand. Sci. (Econ.), Leading Researcher, Center for Monitoring and Evaluation of Economic Security, Institute of Economic Policy and Economic Security, Finance University, Moscow, Russia
sergeypob@mail.ru

Alexander I. Selivanov — Dr. Sci. (Philosophy), Professor, Chief Researcher, Center for Monitoring and Assessment of Economic Security of the Institute of Economic Policy and Economic Security Problems, Financial University, Moscow, Russia
seliv21@mail.ru

Dmitry V. Troshin — Cand. Sci. (Tech.), Senior Fellow, Center for Monitoring and Evaluation of the Economic Security of the Institute for Economic Policy and Economic Security, Financial University, Moscow, Russia
giopup2@yandex.ru

