



Научная статья

УДК 33

<https://doi.org/10.24412/2073-0454-2023-7-267-273>

EDN: <https://elibrary.ru/dlkulb>

NION: 2003-0059-7/23-931

MOSURED: 77/27-003-2023-07-130

Новый подход к анализу и прогнозу уровня экономической безопасности страны

Сергей Владимирович Шманев¹, Людмила Валерьевна Шманева²

¹ Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, shmanev_s_v@mail.ru

² Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя, Москва, Россия, shmaneva_luda@mail.ru

Аннотация. Процесс оценки уровня экономической безопасности и прогнозирования эффективности принимаемых решений представляет собой анализ возможных рисков, основанный на качестве, своевременности и полноте поступающей информации, а также зависит от глубины понимания тех механизмов социально-экономических процессов, которыми оперирует аналитик. При этом необходимо учитывать скорость принятия и обработки информации и уровень обмена этой информации с окружающей средой. Качество принимаемых решений во многом зависит как от прямых и обратных информационных потоков в самой системе, так и от степени воздействия на систему внешних факторов. В связи с этим, для анализа сложных, нелинейных причинно-следственных связей и процессов, протекающих как в самой системе, так и при взаимодействии системы с внешней средой, при принятии управленческих решений приходится искать новые подходы и методы анализа. Одним из таких подходов, все чаще применяемым последнее время в условиях нестабильности политической ситуации и социально-экономических процессов под воздействием глобальных изменений привычного для нас ранее существующего миропорядка, является синергетико-институциональный подход с использованием концепции расслоенности социально-экономического пространства, что позволяет расширить возможности и поле исследований, присущие традиционным формам и методам системного анализа [1; 3]. Тем самым решается задача создания моделей, адекватных происходящим изменениям как внутри системы, так и вне ее, а также позволяющих рассматривать социально-экономические процессы с позиций таких их свойств, как случайность, цикличность, неравновесность и нелинейность. Предложен новый подход к разработке моделей управления и оценки эффективности управляющих воздействий при формировании политики, обеспечивающей экономическую безопасность страны в условиях современных вызовов и угроз. При исследовании были использованы методы институционального и синергетического подходов на базе концепции расслоенности экономического пространства, позволяющих своевременно выявить и устранить системную дисфункциональность объекта исследования.

Ключевые слова: национальная безопасность, социально-экономические процессы, синергетико-институциональный подход, управление, риски, неопределенность

Для цитирования: Шманев С. В., Шманева Л. В. Новый подход к анализу и прогнозу уровня экономической безопасности страны // Вестник Московского университета МВД России. 2023. № 7. С. 267–273. <https://doi.org/10.24412/2073-0454-2023-7-267-273>. EDN: DLKULB.

Original article

A new approach to analyzing and forecasting the level of economic security of the country

Sergey V. Shmanev¹, Liudmila V. Shmaneva²

¹ Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia, shmanev_s_v@mail.ru

² Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after V.Ya. Kikot', Moscow, Russia, shmaneva_luda@mail.ru

Abstract. The process of assessing the level of economic security and forecasting the effectiveness of decisions is an analysis of possible risks based on the quality, timeliness and completeness of incoming information, and also depends on the depth of understanding of the mechanisms of socio-economic processes that the analyst operates. At the same time, it is necessary to take into account the speed of information acceptance and processing and the level of exchange of this information with the environment. The quality of decisions made largely depends on both direct and reverse information flows in the system itself, as well as on the degree of influence of external factors on the system. In this regard, for the analysis of complex, nonlinear cause-and-effect relationships and processes occurring both in the system itself and in the interaction of the system with the external environment, when making management decisions, it is necessary to look for new approaches and methods of analysis. One of these approaches, which has been increasingly used recently in conditions of instability of the political situation and socio-economic processes under the influence of global changes in the previously existing world order, is a synergetic-institutional approach using the concept of stratification of socio-economic space,

© Шманев С. В., Шманева Л. В., 2023



which allows expanding the possibilities and field of research inherent in traditional forms and methods of system analysis [1; 3]. This solves the problem of creating models that are adequate to the changes taking place both inside and outside the system, as well as allowing us to consider socio-economic processes from the standpoint of their properties such as randomness, cyclicity, disequilibrium and nonlinearity. A new approach to the development of management models and evaluation of the effectiveness of control actions in the formation of policies that ensure the economic security of the country in the face of modern challenges and threats is proposed. The research used methods of institutional and synergetic approaches based on the concept of stratification of the economic space, allowing timely identification and elimination of systemic dysfunctionality of the object of research.

Keywords: national security, socio-economic processes, synergetic and institutional approach, management, risks, uncertainty

For citation: Shmanev S. V., Shmaneva L. V. A new approach to analyzing and forecasting the level of economic security of the country. Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2023;(7):267–273. (In Russ.). <https://doi.org/10.24412/2073-0454-2023-7-267-273>. EDN: DLKULB.

Мировое сообщество, после череды системных кризисов, озабочено исследованием новых моделей развития, которые обеспечили бы в мире стабильность и взаимовыгодное стратегическое партнерство. Большинство государств в настоящее время уделяют большое внимание разработке такой политики, которая бы создала, с одной стороны, устойчивое экономическое развитие, а, с другой, способствовало бы укреплению национальной безопасности.

В условиях глобализации и цифровизации межгосударственных отношений прогноз тенденций, обеспечивающих стабильное развитие общества и государства, всецело зависит от качества прогнозных оценок возможных рисков в том числе, связанных с угрозами национальной безопасности.

В настоящее время формируется полицентрическая модель, в которой смещаются привычные нам центры экономического и политического влияния.

При этом западные страны стремительно теряют доминирующую роль в этих глобальных трансформациях, и все большую роль играют страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Несмотря на эти тенденции, фактор силы, который на протяжении многих десятилетий использует в своей политике США, не утратил своего значения. Это и развертывание систем высокоточного неядерного оружия, и размещение оружия в околоземном космическом пространстве, и установка в Европе, Азиатско-Тихоокеанском регионе и на Ближнем Востоке компонентов системы стратегической противовоздушной обороны.

Поддержка западных политиков спровоцированного США антиконституционного государственного переворота на Украине вначале усилила угрозу, а затем и возникновение вооруженного конфликта между Россией и Украиной.

Отработанные США и западными государственными деятелями технологии свержения политических законных режимов, разжигание межнациональной вражды, конфликтов, нестабильности вызы-

вают непредсказуемые последствия, что приводит к появлению все новых и новых «горячих точек» по всей планете.

Все эти проявления геополитических процессов, спровоцированные глобализацией, свидетельствуют о том, что мировое сообщество переходит от биполярной картины мира, основанной на балансе сил между ядерными державами, к многополярному миропорядку, тем самым делая попытку нивелировать опасность биполярной системы устройства мира, возглавляемого США и НАТО.

Как считают эксперты, к 2030 г. на динамику социально-экономических и политических процессов в мире будут воздействовать, такие факторы, как растущий дефицит природных ресурсов и квалифицированных кадров, экологические проблемы, отсутствие эффективных систем управления, нестабильность ситуации во многих регионах, действие спецслужб Великобритании и США, инновационные технологии и цифровизация.

Глобализация поставила перед нашей страной задачи, связанные с разработкой мер по борьбе с киберугрозами, мероприятиями по предотвращению экологической опасности, формированию новой структуры экономики, ориентированной, прежде всего, на развитие промышленности на базе высокоточных технологий, усилению роли государства в международных организациях, международной торговле, политике и в деятельности по формированию международного права, основанного на принципе взаимоуважения, который должен определять правила и нормы взаимодействия государств на мировой арене.

Независимая политика России вызывает недовольство и противодействие со стороны США и ее союзников, что серьезно обострило геополитическую обстановку в мире. В связи с наметившимися тенденциями необходимо коренным образом менять требования к целям и задачам государственного



управления, так как проводимая Россией политика должна отвечать на вызовы устойчивому социально-экономическому развитию страны и способствовать укреплению ее национальной безопасности.

Это потребует от нас разработки принципиально нового механизма формирования научного и экспертно-аналитического обеспечения стратегического управления, а также применения новых научных и методологических подходов к сбору, систематизации, обработке информации, совершенствования теории и методологий стратегического прогнозирования и планирования и управления в связи со сложившимися мировыми тенденциями [9].

В настоящее время в теории и практики управления при создании новых концепций и подходов активно используются современные информационные технологии. Однако, при этом разработчики сталкиваются с рядом проблем: обработка большого количества информации предполагает внедрение вычислительных средств и специальных программ, а также применение математических моделей. Кроме этого, к объему, своевременности и качеству информации последние годы значительно повысились требования, так как цена ошибки в условиях быстро меняющихся входных параметров и нестабильности политических и социально-экономических процессов очень велика.

Следует отметить, что формирование управляющего воздействия, направленного на укрепление национальной безопасности, разработка новых систем управления социально-экономическими образованиями является в наше время одной из актуальных проблем в условиях нестабильности и неопределенности окружающей среды.

В качестве новой методологии, способной отражать реально существующие процессы, их динамику и вектор развития, а, следовательно, снимать возможные проблемы при принятии управляющих воздействий, связанных с вопросами укрепления национальной безопасности, мы предлагаем синергетико-институциональный подход [6; 11; 12].

Он лишен недостатков институционального подхода, основанного на интуитивно-логическом построении причинно-следственных связей и во многом отражающего субъективную оценку событий и процессов социально-экономического развития общества. В связи с чем, хотя данное направление в экономике и объясняет зарождение в обществе определен-

ных институтов и правила «игры», тем не менее, оно не позволяет отслеживать динамику изменений и давать количественную оценку происходящим процессам. Он лишен и ограничений синергетического подхода, возникшего как необходимость исследования реально существующих технических систем способных с позиции их нелинейности, неустойчивости, неравновесности к саморазвитию и саморегулированию. Управление в современных условиях должно быть построено на объективных законах развития общества и учитывать многоуровневость и мобильность управляемых систем. Любое государство решает вопрос обеспечения национальной безопасности с учетом особенностей своих культурно-исторических, политических и экономических процессов, которые, тем не менее, часто имеют схожие основы, причины и механизмы реализации. Это позволяет использовать методы управления, разработанные для конкретного случая, тем самым обеспечивая защиту национальных интересов, и, следовательно, условия подъема национальной экономики и рост благосостояния населения страны.

Поэтому синергетико-институциональный подход стал особенно актуальным в современных условиях, так как используемые методы административно-командного управления, которым присущи жесткая иерархия сверху донизу а, значит, и низкие мобильность и гибкость, утратили свою актуальность при переходе к рыночным механизмам управления [4; 13].

Предлагаемая в рамках синергетико-институционального подхода концепция расслоенности экономического пространства позволяет выявить проблемы, систематизировать и создать иерархию вызовов устойчивому социально-экономическому развитию Российской Федерации, установить угрозы, препятствующие укреплению национальной безопасности [2; 5].

Суть данной концепции состоит в следующем:

1. Общее экономическое пространство может быть представлено некоторым множеством Θ , таким что $\Theta = \bigcup_{i,j,i \neq j} [\Theta_i, \Theta_j]$, где Θ_i — наблюдаемые и Θ_j — ненаблюдаемые (условно: мнимые) слои.

2. Пусть множество $\Theta_i = \{\theta_{i,1}, \theta_{i,2}, \dots, \theta_{i,n}\}$ представляет собой набор параметров, характеризующих наблюдаемую социально-экономическую систему, и воспринимается обществом и отдельными его представителями как относительно устойчивая, разви-



вающаяся по определенным законам. Тогда $\theta_{i,k} := (x_{i,k,1}, x_{i,k,2}, \dots, x_{i,k,m})$ — каждый элемент системы, причем $P(x)$ — m -мерная система координат экономического пространства, каждая точка которой определяет ее параметры и свойства. Процессы, протекающие между элементами системы, наблюдаемы и относительно понятны для любого экономического субъекта. Именно на этом уровне осуществляется вся управленческая деятельность, включая сбор и анализ информации о процессах. Это и будет уровнем исследования (подпространством).

3. Уровень исследования экономической системы находится во взаимодействии с ненаблюдаемыми подпространствами $\Theta_j = \{\theta_{j,1}, \theta_{j,2}, \dots, \theta_{j,p}\}$, представляющими собой совокупность точек $\theta_{j,l} := (y_{j,l,1}, y_{j,l,2}, \dots, y_{j,l,m})$, координаты, которых являются отражением параметров, не воспринимаемых (скрытых) большинством исследователей.

4. Следствием такого неоднозначного восприятия различных явлений, процессов и механизмов их протекания, а также числа экономических слоев отдельными субъектами, является наличие множества экономических школ, подходов и течений.

5. Для понимания причин, направлений и механизмов проявления тех или иных процессов в экономике, в частности, связанных с инвестициями в человеческий капитал (в образование и обучение), необходимо воспринимать социально-экономическую систему, состоящую из сопряженных слоев (мнимых, наблюдаемых), в целостности.

6. Все слои единого экономического пространства, несмотря на возможные различия в закономерностях и механизмах протекающих в них процессов, имеют согласованные, хотя и разные, пространственно-временные параметры.

7. По отношению к данному наблюдаемому пространству все остальные подпространства (слои) являются мнимыми. При таком подходе мнимый слой становится реальным отражением открытой системы, способной к саморазвитию и самосовершенствованию.

8. Связь и взаимодействие между подпространствами (слоями) осуществляется по информационным каналам, которые передают прямые и обратные сигналы и обеспечивают социально-экономическую систему сведениями о процессах, протекающих не только на разных ее слоях, но и во внешней по отношению к системе среде. Чтобы обозначить такие сиг-

налы, введем отображение (говоря простым языком, функцию), которая зависит, в том числе, от времени, так как наши показатели/сигналы изменяются во времени:

$$f: \Theta_j \times T \rightarrow \Theta_i; \Theta_{j,l} \mapsto f(\Theta_{j,l}, t).$$

9. Если социально-экономическая система находится в относительно устойчивом состоянии (мы говорим, что система относительно стабильна, когда $\partial \Theta_i \rightarrow 0 \forall i \in I$ (индексное множество)), то по информационным каналам поступают сигналы, несущие бесконечно малую энтропию E :

$$\forall i \in I \mid \Theta_i \text{ устойчиво (стабильно)} \Rightarrow f = f',$$

где $f' : \Theta_j \times T \rightarrow \Theta_i; \Theta_{j,l} \mapsto f(\Theta_{j,l}, t) \propto E$. Причем, $\partial \Theta_i \rightarrow 0 \Leftrightarrow E \rightarrow 0$.

10. Пока информационные каналы передают отрицательную энтропию, система обладает свойством развиваться, а, следовательно, способна к самоорганизации.

11. Со временем в системе накапливается положительная энтропия, которая вызывает в ней все возрастающие флуктуации. $\forall p \in P$ (индексное множество) $\mid t_p < t_{p+1} : \sum_p E_p = \{\text{накопленная в каждом } p\text{-том периоде энтропия}\} \Rightarrow \partial \Theta_i \rightarrow \infty$.

Характеристика расслоенного пространства в положениях (1–8) раскрывает такие свойства системы, которые относят нас к синергетическим проявлениям, и объясняет состояние устойчивости; для описания условий протекания объективного процесса, связанного со способностью системы к самоорганизации, обеспечивающей системе свободу выбора, оформлены соответствующие положения (9–11) [7; 8; 10].

Если в информационных потоках положительная энтропия достигает значительной величины или учащаются случаи разрывов информационных каналов, которые система уже не в состоянии восстановить, в ней начинают накапливаться дисфункциональные изменения. Такие системы экспоненциально теряют жизнеспособность и, в итоге, погибают [1; 3; 5].

Подход, заключенный в названных выше положениях расширенной концепции расслоенности экономического пространства, значительно сокращает число возможных вариантов, которые приходится учитывать при решении тех или иных социально-экономических процессов.

Характер данных утверждений позволяет оставить объективные и субъективные факторы неразделенными, что приводит к их рассмотрению как равнозначных, но находящихся в сложном взаимо-



действии, усиливающим или ослабляющим влияние того или иного из них. Тогда внешнее проявление этого взаимодействия можно охарактеризовать как итог отражения (визуализации) всех процессов мнимых (ненаблюдаемых) слоев (подпространств) социально-экономической системы на внешний наблюдаемый (лабораторный) уровень (слой).

В последнее время теория отражения с применением, например, функций с комплексной переменной эффективно используются не только в естествознании, но и в гуманитарных и общественных науках. Достоинство таких уравнений заключается в том, что через них можно показать цикличность социально-экономических процессов, протекающих в различных слоях экономического пространства. Это связано с самой природой комплексных чисел.

Мнимые слои в такой интерпретации являются субъективным восприятием оператора, осуществляющего действия на наблюдаемом (лабораторном) уровне. В математике существуют методы и приемы, которые позволяют моделировать и изучать такие ситуации. Поэтому совершенно очевидно, что чем глубже уровень восприятия происходящих в экономике процессов, тем понятней изучаемое явление. В связи с этим, предлагаемая концепция может стать плодотворным новым подходом к управлению процессами, протекающими в сложном (многослойном, многоуровневом) социально-экономическом пространстве.

Как было указано выше, в концепции расслоенности экономического пространства, представляющего собой совокупность элементов (точек) некоего множества, все слои системы сопряжены. Это сопряжение проходит через точку, в которую можно свернуть определенную область многослойной социально-экономической системы.

Отражение процессов проникновения информации через слои экономической системы воспринимается отдельными участниками системы управления по-разному в зависимости от их внутренних убеждений и устремлений и проявляется в виде совокупности социальных намерений. Эту совокупность формируют психологические и поведенческие особенности личности, характер взаимодействия личностей, образованный общим социальным и экономическим настроением, политическими факторами и т. д. Этим можно объяснить, почему общие представления и понятия со временем претерпевают изменения, по-

являются различные уровни их понимания и восприятия, происходит разночтение. Это же приводит к объединению людей по интересам (неформальные институциональные образования), проявлению антисоциальных проявлений в виде коррупции, злоупотреблении служебным положением, повышению уровня преступности, дифференциации общества.

Соглашаясь с расслоением реального пространства и учитывая психологичность протекающих процессов, полагаем, что каждый слой имеет различную эффективность своего влияния на наблюдаемый уровень.

Процессы каждого слоя, подчиненные общим «естественным» социально-экономическим законам, просачиваясь через остальные слои, проявляются на лабораторном уровне и, соединяясь с процессами остальных слоев, развиваются как единая система с определенными количественными и качественными параметрами. Этот механизм имеет принципиальное значение, так как он дает объяснение эффективности функционирования тех или иных институтов: институты эффективны, если они адекватно отражают процессы мнимых слоев на лабораторный уровень. Именно с этим явлением связаны трудности адаптации институтов, привнесенных из одной среды функционирования в другую [8].

Одновременно, любое явление представляет собой суммарный резонирующий эффект колебательных процессов разных слоев экономического пространства. Это имеет важное значение для нашей концепции, так как именно резонанс является тем фактором, который лежит в основе устойчивости системы, ее самоорганизации и развития. Параметры, характеризующие процессы на разных уровнях расслоенного социально-экономического пространства, имеют различные количественные и качественные показатели. Поэтому одной из основных целей исследования законов функционирования системы и управления ее динамикой, является разработка такой математической модели, которая способна учесть все управляющие параметры, в том числе предел вмешательства при потенциальном стремлении организации к самосовершенствованию и саморазвитию.

Концепция расслоенности экономического пространства позволяет не только оценить и сделать прогноз уровня национальной безопасности, но и использовать различный математический аппарат (например, теорию нечетких множеств), строить модели



управления с отражением самых разнообразных информационных потоков в существующем социально-экономическом пространстве [7; 10].

Таким образом, предложенная нами концепция расслоенности экономического пространства, построенная в рамках синергетико-институционального подхода, позволяет оптимизировать управляющие воздействия, сделать их адекватными протекающим в обществе процессам и, тем самым, обеспечить условия, необходимые для повышения уровня экономической безопасности страны.

Список источников

1. Шманев С. В. Управление социально-экономическими процессами в условиях ограниченной информации // Транспортное дело России. 2006. № 12. С. 59–61.
2. Шманев С. В., Рябов К. В. Самоорганизация в социально-экономических системах // Транспортное дело России. 2008. № 2. С. 83–84.
3. Шманев С. В., Егорова Т. Н. Государственная политика и экономические процессы // Теоретические и прикладные вопросы экономики и сферы услуг. 2012. № 9. С. 54.
4. Шманев С. В., Егорова Т. Н. Новый институциональный подход к проблемам управления на базе концепции расслоенности экономического пространства // Транспортное дело России. 2012. № 6 (ч. 2). С. 25.
5. Шманев С. В., Шманева Л. В., Егорова Т. Н. Особенности государственной экономической политики в условиях глобализации и модернизации // Научные записки ОрелГИЭТ. 2015. № 1 (11). С. 363–369.
6. Шманев С. В., Шманева Е. С., Егорова Т. Н. Нелинейные модели циклического развития экономических систем // Транспортное дело России. 2015. № 1 (116). С. 20.
7. Шманев С. В., Шманева Л. В. Прогноз эффективности альтернативных инновационно-инвестиционных проектов на основе теории нечетких множеств // Транспортное дело России. 2015. № 4 (119). С. 125–127.
8. Шманев С. В., Шманева Л. В. Синергетический подход к процессу управления с позиции концепции расслоенности экономического пространства // Стратегические задачи макроэкономического регулирования и пространственного развития: сб. науч. трудов. Орел : Издательство ОрелГУЭТ, 2018. С. 175.

9. Шманев С. В. Использование форсайт-технологий для формирования системы стратегического прогнозирования и планирования в условиях вызовов и угроз национальной безопасности // Вестник ОрелГИЭТ. 2019. № 3 (49). С. 143–149.

10. Шманев С. В., Шманева Л. В. Методология прогнозирования экономических кризисов в интересах укрепления национальной безопасности // Вестник Московского университета МВД России. 2020. № 3. С. 273–278.

11. Шманев С. В., Шманева Л. В. Форсайт-технология и метод дорожных карт как универсальный подход к исследованию закономерностей циклической динамики социально-экономического развития государства // Вестник экономической безопасности. 2020. № 6. С. 11–18.

12. Шманев С. В., Шманева Л. В. Новый подход к управлению социально-экономическими преобразованиями в России // Вестник экономической безопасности. 2020. № 5. С. 229–235.

13. Шманев С. В., Шманева Л. В. Роль хаоса и неопределенности в теории управления социально-экономическими процессами // Известия Юго-Западного университета. 2021. Т. 11. № 6. С. 51–65.

References

1. Shmanev S. V. Management of socio-economic processes in conditions of limited information // Transport business of Russia. 2006. № 12. P. 59–61.
2. Shmanev S. V., Ryabov K. V. Self-organization in socio-economic systems // Transport business of Russia. 2008. № 2. P. 83–84.
3. Shmanev S. V., Egorova T. N. State policy and economic processes // Theoretical and applied issues of economy and services. 2012. № 9. P. 54.
4. Shmanev S. V., Egorova T. N. New institutional approach to management problems on the basis of the concept of stratification of economic space // Transport business of Russia. 2012. № 6 (p. 2). P. 25.
5. Shmanev S. V., Shmaneva L. V., Egorova T. N. Features of the state economic policy in the conditions of globalization and modernization // Scientific Notes of OrelGIET. 2015. № 1 (11). P. 363–369.
6. Shmanev S. V., Shmaneva E. S., Egorova T. N. Nonlinear models of cyclical development of economic systems // Transport business of Russia. 2015. № 1 (116). P. 20.
7. Shmanev S. V., Shmaneva L. V. Forecasting the efficiency of alternative innovation and investment proj-



ects based on the theory of fuzzy sets // *Transport business of Russia*. 2015. № 4 (119). P. 125–127.

8. Shmanev S. V., Shmaneva L. V. Synergetic approach to the management process from the position of the concept of stratification of economic space // *Strategic tasks of macroeconomic regulation and spatial development: Collection of scientific papers*. Orel : OrelSUET Publishing House, 2018. P. 175.

9. Shmanev S. V. Use of foresight-technologies for the formation of the system of strategic forecasting and planning under the conditions of challenges and threats to national security // *Vestnik OrelGIET*. 2019. № 3 (49). P. 143–149.

10. Shmanev S. V., Shmaneva L. V. Methodology of forecasting economic crises in the interests of strength-

ening national security // *Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. 2020. № 3. P. 273–278.

11. Shmanev S. V., Shmaneva L. V., Shmaneva L. V. Foresight-technology and the method of road maps as a universal approach to the study of regularities of cyclic dynamics of socio-economic development of the state // *Bulletin of Economic Security*. 2020. № 6. P. 11–18.

12. Shmanev S. V., Shmaneva L. V. New approach to the management of socio-economic transformations in Russia // *Vestnik of economic security*. 2020. № 5. P. 229–235.

13. Shmanev S. V., Shmaneva L. V. Role of chaos and uncertainty in the theory of management of socio-economic processes // *Izvestia South-West University*. 2021. Vol. 11. № 6. P. 51–65.

Информация об авторах

С. В. Шманев — профессор департамента экономической теории Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, доктор экономических наук, профессор;

Л. В. Шманева — заместитель начальника по заочному обучению Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя, кандидат философских наук, доцент.

Information about the authors

S. V. Shmanev — Professor of the Department of Economic Theory of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Doctor of Economic Sciences, Professor;

L. V. Shmaneva — Deputy Head of Distance Learning of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after V.Ya. Kikot', Candidate of Philosophy Sciences, Associate Professor.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.11.2023; одобрена после рецензирования 08.12.2023; принята к публикации 18.12.2023.

The article was submitted 30.11.2023; approved after reviewing 08.12.2023; accepted for publication 18.12.2023.