

© В.О. Евсеев

DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2022.2.50>

УДК 330.46

**МОДЕЛЬ УСТОЙЧИВОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ В  
УСЛОВИЯХ ПЛАНОВО-РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ  
(СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД)**

В.О. Евсеев

**Евсеев Вадим Олегович,**  
доктор экономических наук, профессор, Российский  
экономический университет имени Г.В. Плеханова;  
профессор РАНХиГС при Президенте РФ, Москва, Россия.  
РИНЦ SPIN-код: 3997-1213  
E-mail: manrus@mail.ru

**Аннотация.** *Основное исследование направлено на выявление основных параметров/характеристик сложных систем, влияющих на их устойчивое функционирование и нахождение аналогичных параметров в экономической сфере. Построение модели государственного управления и функционирования в параметрах сложной системы. Идеология системного управления базируется, в первую очередь, на понимании того, в каких законах живёт и функционирует сложная система, в характеристиках внешней среды, на выявлении функциональных взаимосвязей между элементами сложных систем, на оценки их надёжностных характеристик. Проведение экспериментов на модели. Методология. Была использована теория построения и анализа сложных систем, а также методы моделирования. Результаты. Была разработана модель государственного функционирования, разработаны критерии устойчивости функционирования. Первым критерием был выбран показатель уровня структурно-функциональных деформаций, который включал данные о коэффициенте Джини, износе основных производственных фондов, демографических и миграционных показателях, ИРЧП и т.д. Вторым критерием был выбран показатель уровня не государственного влияния, который включал данные об уровне теневой экономики и коррупции, количества иностранных предприятий на территории страны, количества ресурсов жизнеобеспечения, получаемых по импорту, уровня влияния лоббирования и т.п. Разработана монограмма оценки устойчивого функционирования в зависимости от выбранных критериев и факторов. Выводы. По результатам моделирования была построена номограмма вариантов устойчивого состояния/развития государства в зависимости от двух факторов: уровня структурно-функциональных деформаций и уровня не государственного управления. Также делается вывод о необходимости перехода к идеологии системного управления. Также делается вывод об необходимости анализа системных деформаций от реализации либеральных, консервативных, демократических и социалистических идеологий хозяйственного управления. Именно для минимизации ошибок от не системных идеологий хозяйственного управления появляются такие научные направления, как «система управления знаниями».*

**Ключевые слова:** *плановая экономика, рыночная экономика, устойчивое развитие, идеологии хозяйственного управления, моделирование процесса устойчивого развития, номограмма устойчивости.*

UDC 330.46

## MODEL OF SUSTAINABLE STATE FUNCTIONING IN A PLANNED - MARKET ECONOMY (SYSTEMATIC APPROACH)

V.O. Evseev

**Vadim O. Evseev,**

Doctor of Economic Sciences, Professor, Plekhanov  
Russian University of Economic; Professor of  
IGSU RANEPА under the President of the Russian  
Federation, Moscow, Russian Federation.  
E-mail: manrus@mail.ru

**Abstract.** *The main research is aimed at identifying the main parameters/ characteristics of complex systems affecting their sustainable functioning and finding similar parameters in the economic sphere. Building a model of public administration and functioning in the parameters of a complex system. The ideology of system management is based, first of all, on understanding in what laws a complex system lives and functions, in the characteristics of the external environment, on identifying functional relationships between elements of complex systems, on assessing their reliability characteristics. Conducting experiments on the model. Methodology. The theory of construction and analysis of complex systems, as well as modeling methods were used. Results. A model of state functioning was developed, criteria for the sustainability of functioning were developed. The first criterion was the indicator of the level of structural and functional deformations, which included data on the Gi coefficient, depreciation of fixed assets, demographic and migration indicators, HDI, etc. The second criterion was the indicator of the level of non-state influence, which included data on the level of the shadow economy and corruption, the number of foreign enterprises in the country, the amount of life support resources received from imports, the level of influence of lobbying, etc. A monogram of the assessment of sustainable functioning was developed depending on the selected criteria and factors. Conclusions. Based on the results of modeling, a nomogram of variants of the stable state/development of the state was constructed depending on two factors: the level of structural and functional deformations and the level of non-public administration. It is also concluded that it is necessary to switch to the ideology of system management. The conclusion is also made about the need to analyze systemic deformations from the implementation of liberal, conservative, democratic and socialist ideologies of economic management. It is precisely to minimize errors from non-systemic ideologies of economic management that such scientific directions as "knowledge management system" are used.*

**Keywords:** *planned economy, market economy, sustainable development, ideologies of economic management, modeling of the process of sustainable development, nomogram of sustainability.*

**Представление.**

Есть несколько идеологий хозяйственно-экономического управления: консервативное, демократическое, либеральное и социалистическое, на базе которых формируется нормативно-законодательная база управления государством и создаются экономические механизмы его развития. И в каждой из идеологий хозяйственного управления встаёт вопрос о процентном соотношении форм собственности: государственной, частной, смешанной, общественной, иностранной, об их влиянии на принятие решений стратегического, тактического и оперативного развития, также всегда предметом изучения являются структурно-функциональные деформации, к которым предрасположены идеологии хозяйственного управления. Проблемы взаимосвязи экономики и хозяйственных идеологий является предметом постоянного изучения [1,3,5,12].

В предлагаемой статье предлагается рассмотреть относительно новый вид идеологии хозяйственного управления – идеологию системного хозяйственного управления. Которая базируется на категориях, понятиях и законах функционирования сложных систем [4,14,15], на исследовании характеристик и поведение сложных систем путём построения моделей сложных систем.

Идеология системного управления базируется, в первую очередь, на понимании того, в каких законах живёт и функционирует сложная система, в характеристиках внешней среды, на выявлении функциональных взаимосвязей между элементами сложных систем, на оценки их надёжностных характеристик. Рассмотрим несколько примеров сложных систем и оценим управление ими с позиций хозяйственных идеологий управления.

Пример 1. Автомобиль, который является сложной системой, и с позиций системного анализа, описание его характеристик пересекаются с описанием функционирования Homo sapiens (человека разумного). Автомобиль, как система, весь построен на физических, эргономических и химических законах. В применяемых при строительстве автомобиля законах нет ни консервативной, ни либеральной, ни демократической идеологии, однако эксплуатация автомобиля может столкнуться с перечисленными идеологиями: заправится не тем бензином, вовремя не проходить техническое обслуживание, применять при его производстве не рекомендуемые материалы игнорируя правила движения подставить автомобиль под разрушение и т. п.

Автомобиль, как сложная и развивающаяся система, сталкиваясь с проблемами, угрожающими его безопасности, также эволюционирует: появляются новые опции, которые не позволяют не компетентному водителю принимать не обоснованные решения.

Пример 2. Человек, как сложная физиологическая и биохимическая система, в которой структурные и функциональные параметры и механизмы взаимосвязи между ними заложены природой. Как говорят философы, при рождении человека мы имеем *Tábula rása* (с лат. — «чистая доска»), которое наполняется содержательным мировоззрением. Однако и в этом случае мы можем говорить о хозяйственных идеологиях построения сложной системы – человека, это в первую очередь связана с процессом протекания беременности и выполнения комплекса рекомендаций, способствующих успешному или не успешному рождению полноценного человека. Также человек интересен с позиций его системной и внесистемной /оппозиционной структуры: врач диагност говорит, что у него новообразование и его нужно удалить. У хирурга новообразование говорит, что он не имеет права его трогать, т.к. оно неотъемлемая часть человека, создано из тех – же клеток и т.д. и т.п. и имеет право на существование. Не управляемая системная энергия разрушит организм человека.

Пример 3. Робототехника, где всё построено в соответствии с теорией сложных систем и наподобие функционирования человека, со всеми степенями его возможного физического поведения. В «голове» у робота не будет идеологии, а будет только алгоритм поведения, без понимания «что такое хорошо и что такое плохо», будут только критерии выбора вариантов поведения.

Пример 4. Армия, сложнейшая человеко-машинная система вся построенная на функциях отклика, где постоянно идёт анализ сопоставительных боевых возможностей, анализ точек уязвимостей, анализ структурных образований и структурных взаимодействий. Как структура, - армия сплошной функционал, но принятия решений в армии могут носить субъективно-идеологический характер, что повышает неопределённость в достижении поставленных целей.

Пример 5. Экономическая система, о которой всё давно известно, но именно из-за идеологической составляющей управляющей системы, экономические системы могут находиться в неустойчивом состоянии, в состоянии управляемого или неуправляемого хаоса.

На приведённых примерах сложных систем рассмотрим их плановые и не плановые составляющие. К плановым составляющим, в первую очередь, относится конструкция, структура и функциональная ориентация системы, а к не плановым – набор функциональных опций для взаимодействия с внешней средой, которые определяются надсистемной-управляющей системой. Безусловно, между этими составляющими имеется взаимосвязь диалектического развития. Также в сложных системах необходимо отслеживать структурно-функциональные деформации и свободные/ неконтролируемые энергии/силы, взаимодействие которых может привести к разрушению системы. Например, плотина как сложная система, избыток давления на платину (не контролируемые силы) и структурные деформации в теле плотины могут привести к её разрушению.

### Методология

Для исследования функциональной зависимости между плановой и рыночной экономиками будем применять методы семантического/смыслового и математического моделирования [9,10,13,14]. Предлагаемые методы позволят с позиций системного анализа рассмотреть их влияние на устойчивость государственного функционирования. Предлагаемые методы должны показать возможность замены идеологических составляющих в принятии решений на конструктивные/системные методы, что полностью соответствует парадигме создания «системы управления знаниями», которая направлена на минимизацию рисков от субъективных факторов.

**Плановая экономика.** Квинтэссенцией планового метода является межотраслевой баланс, когда все отрасли планомерно и синхронно увеличивают темпы и объёмы своего развития, с учётом экспортной составляющей. Ещё в 1962 г., после собственных научных расчетов, руководитель Института кибернетики АН УССР академик Виктор Глушков, предложил уникальную по тем временам Общегосударственную автоматизированную систему учета и обработки информации (ОГАС), предназначенную для цифрового планирования. Его идея заключалась в том, чтобы использовать вычислительные центры удаленно, связав их в единую информационную сеть. Математик предложил проект, где тысячи локальных компьютеров, связанные друг с другом через региональный сервер, постоянно, не останавливаясь ни на секунду, идет обмен планами, отчетами и индустриальными стандартами<sup>1</sup>. Стоимость проекта оценивалась в 20 млрд. руб., при этом Виктор Глушков уверял, что самоокупаемость затрат предусмотрена, и за три пятилетки реализация ОГАС принесла бы в бюджет не менее 100 млрд. рублей.

США и Великобритания поняли, какую угрозу для них представляет цифровое планирование, и они включили технологии дезинформационного воздействия. В 1971 г. «Вашингтон пост» опубликовал статью под названием «Перфокарта управляет Кремлем». В ней, в частности, говорилось: *«Царь советской кибернетики академик В. М. Глушков предлагает заменить кремлевских руководителей вычислительными машинами»*. Заокеанской прессе вторила английская «Гардиан», убеждавшая, что *«проект В. М. Глушкова*

<sup>1</sup> Запрет цифрового коммунизма - <https://varjag2007su.livejournal.com/8188094.html>

создан по заданию КГБ и имеет своей целью создание глобальной электронной системы, способной следить за каждым советским человеком». Советская партийная и научная бюрократия повелась на провокационные статьи США и Великобритании, проект академика В. Глушкова был закрыт.

Безусловно, плановая экономика имеет свою тему уязвимости, которая связана с внедрением результатов НТП и повышением производительности труда [1,6,8,11]. Во - первых. В системе межотраслевого баланса по сферам экономической деятельности, не нужны темпы развития отдельной отрасли в 8-9%%, если остальные отрасли развиваются с темпами в 3-4%%. Во- вторых. Если результаты НТП (патенты), которые дают 8-9%% роста продавать другим странам, то по определению, усиливается позиция наших конкурентов. Эти факторы, в основном, давали повод для критики плановой экономики.

Ввиду того, что конкурентоспособность стран всё больше зависла от факторов НТП, поэтому плановая экономика и общественный строй, в котором она реализовывалась, перестали являться значимыми факторами.

**Рыночная экономика.** Квинтэссенцией рыночной экономики является свободная конкуренция. Рыночная экономика безусловно обладает параметрами плановой экономики, т.к. оценивает потребности всех слоёв населения, по всем возрастным и социальным группам, ей известны характеристики потребления в натуральных и ценовых показателях, только производитель удовлетворения потребностей выявлялся в конкурентной борьбе. Для реализации излишков перепроизводства разрабатывались стратегии вхождения/захвата чужих рынков и безусловно рыночной экономике свойственны существенные транзакционные экономические и политические издержки. Наилучшим образом особенности реализации манипуляционных принципов рыночной экономики описаны в книге Джона Перкинса «Исповедь экономического убийцы»<sup>2</sup>.

Резюмируя, можно сказать, что рыночная экономика является основой устойчивого развития государства только при условии экспансии и захвата рынков других государств. Как правило, при непонимании или невозможности инвестировании полученного дохода в те или иные отрасли, идёт капитализация личного жизненного пространства предпринимателей, что увеличивает коэффициент Джини и увеличивает социальную напряжённость в обществе, а также способствует выводу капитала из страны прибывания. Именно для того, чтобы нивелировать эту напряжённость, в условиях рыночной экономики появились такие понятия, как «корпоративная социальная ответственность», «государственно-частное партнёрство» и «народные предприятия».

**Рассмотрим планово-рыночную экономику.** В этом типе экономики, между двумя экономиками должен быть консенсус, который базируется на реализации «закона взаимных дополнений», т.е. между плановой и рыночной экономиками не должно быть антагонистических противоречий, и это достигается только полным контролем государства за этими двумя типами экономик.

Консенсус достигается следующим образом: рыночная экономика участвует в формировании государственного межотраслевого баланса и обеспечивает устойчивые 5-7% % роста национальной экономики, а излишки экономической энергии (производственного потенциала), с помощью государства реализуются в конкурентной борьбе на внешнем рынке. У государства гораздо больше возможностей, чем у частных компаний, сканировать мировой рынок и находить/создавать точки уязвимости у конкурентов, с последующим вхождением в те или иные сегменты рынка силами своей рыночной экономики. Именно такой тип модели должен быть реализован в России.

## Результаты.

<sup>2</sup> <https://www.litres.ru/dzhon-perkins/ispoved-ekonomicheskogo-ubiytsy/>

На основании изучения плановой и рыночной экономики, с позиций построения сложных систем, были определены два основных системных параметра которые влияют на устойчивое государственное функционирование: 1. Наличие структурно-функциональных деформаций в системе; 2. Уровень не государственного влияния в системе управления. Необходимо также отметить, что эти два параметра, в той или иной смысловой интерпретации (зависит от вида/типа сложной системы) влияют на устойчивое функционирование любой сложной системы.

Была построена модель оценки устойчивого функционирования государственной системы:

$$Y = f_1 (F; T; K)$$

$$F = f_2 (X_1, X_2, \dots X_n)$$

$$T = f_3 (Z_1, Z_2, \dots Z_n)$$

- Где: F - уровень не государственного влияния в системе управления (5%-60%)  
 T - уровень структурно функциональных деформаций в системе (5%-60%)  
 Y - уровень устойчивости функционирования (1 - 5)  
 X, Z - набор социально-экономических и финансовых показателей;  
 K - критерии оценки устойчивого функционирования:  
 от 0,5 до 1,5 – устойчивое функционирование;  
 от 1,5 до 2,5 - достаточно устойчивое функционирование;  
 от 2,5 до 3,5 - система в состоянии управляемого хаоса;  
 от 3,5 до 4,5 - система в состоянии неуправляемого хаоса;  
 от 4,5 и выше – система в состоянии разрушения.

Подставляя в модель параметры (F; T) для различных годов развития страны, была получена оценочная траектория устойчивости государственной системы (см. Рис.1). Из рисунка видно, что тенденция развития государственной системы (2019-2021 г.г.) входит в достаточно устойчивое состояние.

Необходимо отметить, что под параметрами (F; T) подразумевается целый набор социально-экономических, кредитно-финансовых и общественно-политических показателей. Для приближения рассматриваемой опытно-концептуальной модели к реальной модели, необходима методология ранжирования используемых показателей, например, для определения уровня не государственного влияния (F) в модели используются показатели уровня теневой экономики и коррупции, количество иностранных предприятий на территории страны, количество ресурсов жизнеобеспечения, получаемых по импорту, уровня влияния лоббирования и т.п.

Для определения параметра (T) – структурно-функциональные деформации, используются такие показатели, как коэффициент Джини, износ основных производственных фондов, демографические и миграционные показатели, ИРЧП и т.д.

Безусловно, должна быть методология их весового сопоставительного ранжирования, также показатель устойчивого развития должен быть суммарным показателем его частных показателей по видам экономической и общественно-политической деятельности.

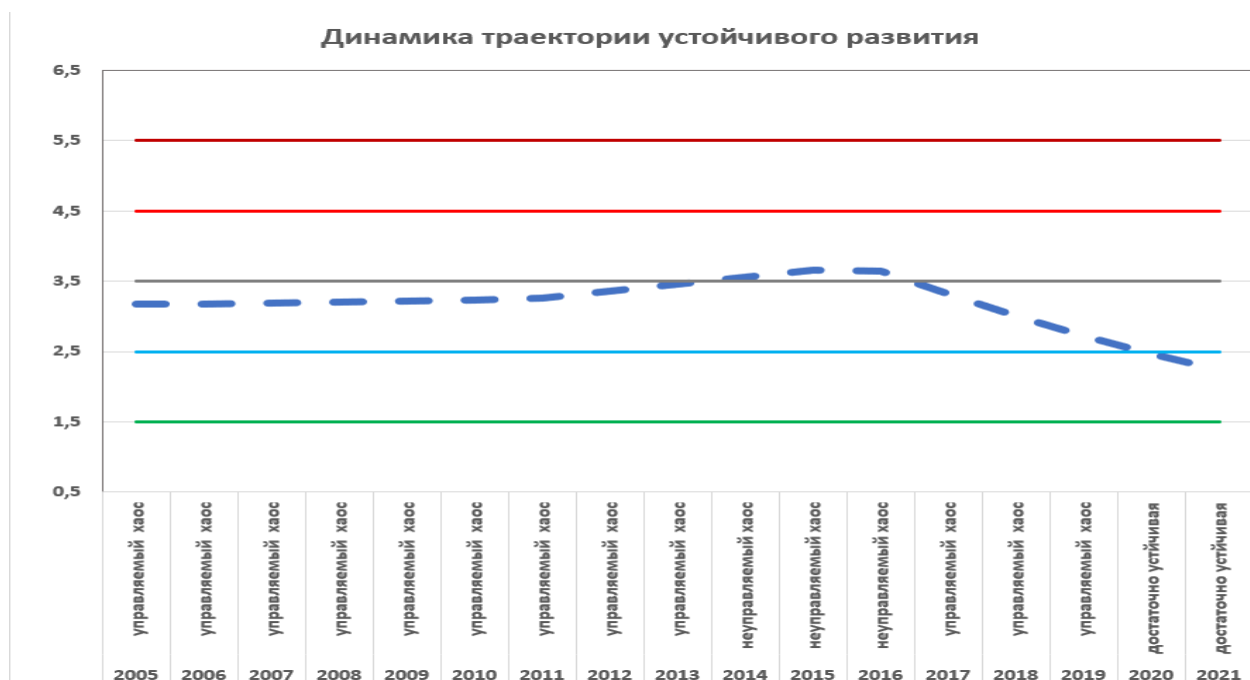


Рисунок 1 - Динамика траектории устойчивого развития

На рисунке 2 приведена разработанная авторская номограмма устойчивости государственной системы

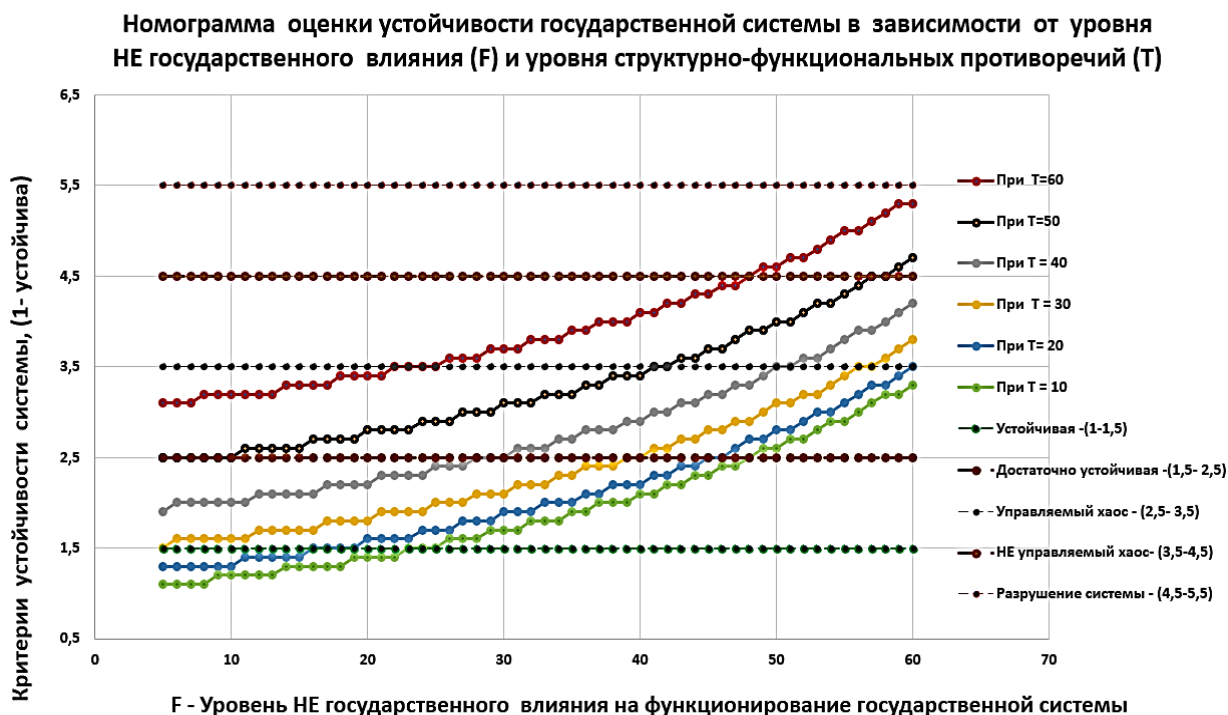


Рисунок 2 - Номограмма для определения устойчивости государственной системы

Номограмма была построена путём проведения серии модельных экспериментов и получения структурированного массива результатов. Для получения оценки устойчивости системы, необходимо оценить уровень не государственного влияния (F) -ось «X» и уровень структурно-функциональных деформаций (T) – серия кривых, в точке их пересечения мы соотносим положение этой точки с осью «У» - «Критерии устойчивости системы» и получаем



то или иное численное значение, которое в системе критериев «К», показывает текущее состояние устойчивости системы. Например, при уровне государственного влияния на функционирование государственной системы = 40%, и уровне структурно-функциональных деформаций = 30%, мы имеем показатель устойчивости системы = 2,5. Этот показатель позволяет говорить, что система находится на границе между зоной достаточной устойчивости и зоной управляемого хаоса. Отсюда можно сделать вывод об увеличении государственного влияния в системе и необходимости снижения структурно-функциональных деформаций.

Действия Правительства России по противодействию принимаемых против неё санкций и приведение экономики России в устойчивое состояние, полностью совпадают с концептуальными теоретическими основами построенной модели.

### **Выводы**

1. Анализ устойчивого функционирования сложных систем выявил значимый фактор, влияющий на устойчивое функционирование – свободные/внесистемные энергии, которые проникают в контур управления. В различных тематических системах эта энергия/сила называется по-разному, в нашей модели она называется «уровень не государственного влияния».

2. Анализ устойчивого функционирования сложных систем выявил следующий значимый фактор, влияющий на устойчивое функционирование – структурно-функциональные деформации, которые определяются как отклонения от конструктивных/нормативных данных.

3. Либеральная, консервативная и другие идеологии, в парадигме понятий сложных систем, проявляются в процентах отклонений/процентах погрешностей, которые закладываются при создании сложной системы, закладываются в условия её функционирования и регламента её обслуживания, что в итоге и определяет уровень устойчивого/не устойчивого функционирования и уровень состояния сложной системы.

4. Любая сложная система построена на принципах многоуровневой сетевой структуры, между элементами которой существуют различные виды причинно-следственных связей. Понимание принципов построения/создания сложных систем, её функций и ресурсов жизнеобеспечения и т.д., позволяет строить модели сложных систем с той или иной степенью приближения к оригиналу.

5. Результаты моделирования показали, что в конкурентной борьбе, рыночная экономика должна быть неотъемлемой (но не доминирующей) частью плановой экономикой, что соответствует реализации закона, «закона необходимых дополнений».

6. Построенная по результатам моделирования номограмма устойчивого государственного функционирования, показывает новый уровень и новое направление формализации проблемы, позволяет сразу определять уровень устойчивости в зависимости от параметров (F;T).

7. Парадигма «системы управления знаниями» говорит о необходимости сопоставительного анализа между системной идеологией хозяйственного управления и принятыми идеологиями хозяйственного управления, для определения их системных погрешностей.

### **Литература:**

1. Абельмас М.А., Плановая или рыночная экономика: за и против // Вестник научных конференций. - 2017. - № 4-3 (20). - С. 8-9. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29330915>



2. Афанасьева М.А., Кострикова Ю.С., Имитационное моделирование экономических процессов // Южно-Уральские научные чтения. - 2019. - № 1 (5). - С. 64-67. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39852785>
3. Антонов Д.В., Гизатуллин Х.Н. Гармоничный менеджмент по Фибоначчи в системе управления сложными социально-экономическими системами // Журнал экономической теории. - 2009. - № 2. - С. 9. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13013093>
4. Головин А.А., Моделирование развития сложных систем с использованием параметров мощности и бюджета социального времени // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление. - 2020. - Т. 16, № 2 (47). - С. 21-34. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44157627>
5. Дягилев В.В. Экономика, демократия и либерализм // Вестник Национального Института Бизнеса. - 2019. - № 37. - С. 72-76. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41509558>
6. Десятника Я.В., Сравнительная характеристика типов экономических систем: плановая и рыночная экономика // Научно-образовательный потенциал молодежи в решении актуальных проблем XXI века. - 2020. - № 16. - С. 17-19. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43077848>
7. Евсеев В.О., Структурно - семантическое моделирование развития социально-экономических и общественных отношений // ЦИТИСЭ. - 2020. - № 1 (23). - С. 269-279. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2020.1.25>
8. Евсеев В.О., Моделирование конфликтных ситуаций с учётом экономических и политических аспектов // ЦИТИСЭ. - 2019. - № 3 (20). - С. 13. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39135332>
9. Звягин Л.С., Исследование и моделирование глобальных экономических процессов с заданными свойствами в условиях инновационной экономики и предприятий // Экономика и управление: проблемы, решения. - 2019. - Т. 3, № 2. - С. 21-30. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37138017>
10. Иванова В.О., Роль экономико-математических методов в оптимизации экономических решений // Креативная экономика. - 2018. - Т. 12, № 9. - С. 1385-1398. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36315088>
11. Моисеенко Д.А., Плановая экономика в России: прошлое и будущее // ИнноЦентр. - 2018. - № 1(18). - С. 28-37. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35303940>
12. Олейников А.А., Алещенков В.А. Государственная идеология как система работающих принципов, управляющих национальным хозяйством // Международный журнал экспериментального образования. - 2016. - № 10-1. - С. 32-35. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26678603>
13. Сапарова Г.Б., Шайлообаева Ш., Математическое моделирование экономических процессов // Известия Ошского технологического университета. - 2018. - № 1-2. - С. 154-158. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37351955>
14. Селезнев И.А., Моделирование экономических процессов как методы анализа сложных систем // Международная конференция по мягким вычислениям и измерениям. - 2017. - Т. 3. - С. 131-134. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29930795>
15. Сурниченко К.А., Математическое моделирование при эксплуатации сложных систем // Прогрессивные технологии развития. - 2011. - № 11. - С. 22-23. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21154805>
16. Стукалов А.Т., Беляева М.Б., Имитационное моделирование как главный инструмент конструирования сложных процессов и систем // Научный электронный журнал Меридиан. - 2020. - № 13 (47). - С. 210-212. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42946694>
17. Симонов А.Б., Симонова И.Э., Моделирование сложных экономических систем и его применение в процессе обучения // Известия Волгоградского государственного

технического университета. - 2018. - № 13 (223). - С. 90-95. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36762361>

### References:

1. Abelmas M.A., Planned or market economy: pros and cons. *Bulletin of scientific conferences*, 2017, no. 4-3 (20), pp. 8-9. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29330915>
2. Afanas'eva M.A., Kostrikova Yu.S., Simulation of economic processes. *South Ural Scientific Readings*, 2019, no. 1 (5), pp. 64-67. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39852785>
3. Antonov D.V., Gizatullin Kh.N. Fibonacci Harmonious Management in the Control System of Complex Socio-Economic System. *Journal of Economic Theory*, 2009, no. 2, pp. 9. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13013093>
4. Golovin A.A., Modeling the development of complex systems using power parameters and social time budget. *Sustainable innovative development: design and management*, 2020, vol. 16, no. 2 (47), pp. 21-34. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44157627>
5. Diaghilev V.V. Economy, democracy and liberalism. *Bulletin of the National Institute of Business*, 2019, no. 37, pp. 72-76. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41509558>
6. Desyatnika Ya.V., Comparative characteristics of types of economic systems: planned and market economy. *Scientific and educational potential of youth in solving urgent problems of the XXI century*, 2020, no. 16, pp. 17-19. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43077848>
7. Evseev V.O., Structural-semantic modeling of the development of socio-economic and social relations. *CITISE*, 2020, no. 1 (23), pp. 269-279. (In Russian). DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2020.1.25>
8. Evseev V.O., Modeling of conflict situations taking into account economic and political aspects. *CITISE*, 2019, no. 3 (20), pp. 13. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39135332>
9. Zvyagin L.S., Research and modeling of global economic processes with given properties in the conditions of innovative economy and enterprises. *Economics and management: problems, solutions*, 2019, vol. 3, no. 2, pp. 21-30. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37138017>
10. Ivanova V.O., The role of economic and mathematical methods in optimizing economic decisions. *Creative Economy*, 2018, vol. 12, no. 9, pp. 1385-1398. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36315088>
11. Moiseenko D.A., Planned economy in Russia: past and future. *InnoCentre*, 2018, no. 1(18), pp. 28-37. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35303940>
12. Oleinikov A.A., Aleshchenkov V.A. State ideology as a system of working principles governing the national economy. *International Journal of Experimental Education*, 2016, no. 10-1, pp. 32-35. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26678603>
13. Saparova G.B., Shailoobaeva Sh., Mathematical modeling of economic processes. *Proceedings of the Osh Technological University*, 2018, no. 1-2, pp. 154-158. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37351955>
14. Seleznev I.A., Modeling of economic processes as methods for analyzing complex systems. *International Conference on Soft Computing and Measurements*, 2017, vol. 3, pp. 131-134. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29930795>
15. Surnichenko K.A., Mathematical modeling in the operation of complex systems. *Progressive technologies of development*, 2011, no. 11, pp. 22-23. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21154805>

16. Stukalov A.T., Belyaeva M.B., Simulation modeling as the main tool for designing complex processes and systems. *Scientific electronic journal Meridian*, 2020, no. 13 (47), pp. 210-212. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42946694>

17. Simonov A.B., Simonova I.E., Modeling of complex economic systems and its application in the learning process. *Proceedings of the Volgograd State Technical University*, 2018, no. 13 (223), pp. 90-95. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36762361>

Submitted: 29 May 2022

Accepted: 29 June 2022

Published: 30 June 2022

