



СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В ЭКОНОМИКЕ – 2020

Сборник трудов
VI Международной научно-практической
конференции-биеннале

09–11 декабря 2020

Москва
2021

DOI 10.33278/SAE-2020.book1

УДК 330.46(08)

ББК 65.050.03

С 40

Рецензенты:

Маевский В. И., академик РАН, доктор экономических наук (Российская Федерация)

Ерзнкян Б. А., доктор экономических наук (Российская Федерация)

Мирослав Свитек, доктор технических наук, профессор (Чешская Республика)

Ладислав Жак, кандидат экономических наук (Чешская Республика)

С40 Системный анализ в экономике – 2020 : сборник трудов VI Международной научно-практической конференции-биеннале (09-11 декабря 2020) / под общ. ред. Г. Б. Клейнера, С. Е. Щепетовой. – М. : Издательский Дом «Наука», 2021. – 538 с. (Рус., англ.)

ISBN 978-5-6046256-0-6

Начиная с 2010 года, кафедра «Системный анализ в экономике» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации организует Международную научно-практическую конференцию-биеннале «Системный анализ в экономике» (<http://sae.systemeconomics.ru>). Конференция проводится для развития, распространения и пропагандирования системной парадигмы как лучшей теоретико-методологической базы для исследования и решения социально-экономических проблем. В 2020 году конференция проведена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (Проект РФФИ № 20-010-22066) и ректора Финансового университета.

Конференция проходила с использованием платформы ZOOM, объединяя профессионалов из разных городов России из 11-ти стран мира (США, Великобритания, Китай, Словения, Нидерланды, Испания, Израиль, Финляндия, Казахстан, Украина, Азербайджан), занимающихся теорией, методологией и практикой системного анализа, моделирования и синтеза управляемых социально-экономических систем. В рамках конференции прошла работа семи секций, состоялись три круглых стола, были проведены два мастер-класса, тематическая дискуссия «Интеллект, образование, цифровизация». Рабочие языки конференции: русский и английский.

В этом сборнике представлены материалы ученых и практикующих специалистов, принявших участие в этой конференции. Сборник адресован тем, кто интересуется системным подходом к решению проблем в социально-экономической жизни общества.

DOI 10.33278/SAE-2020.book1

УДК 330.46(08)

ББК 65.050.03

ISBN 978-5-6046256-0-6

© Коллектив авторов, 2020

© Финансовый университет, 2020



SYSTEMS ANALYSIS IN ECONOMICS – 2020

Proceedings of the 6th International Research & Practice
Conference-Biennale

09–11 December 2020

Moscow
2021

Reviewers:

Academician of RAS, Dr. Sci. (Econ.), Prof. **V. I. Maevsky** (Russian Federation),
Chief Researcher, Dr. Sci. (Econ.), Prof. **B. I. Erznkyan** (Russian Federation),
Prof. Dr. Ing. **Miroslav Svítek** (Czech Republic),
Cand. Sci. (Econ.) **Ladislav Žák** (Czech Republic)

Systems Analysis in Economics – 2020 : Proceedings of the 6th International Research & Practice Conference-Biennale (09-11 December 2020). – Moscow, “Science” Publishing House, 2021. – 538 p. (Rus., Eng.)

ISBN 978-5-6046256-0-6

Since 2010, the Department of Systems Analysis in Economics of the Financial University under the Government of the Russian Federation has been biennially holding the International Research & Practice Conference “Systems Analysis in Economics” (<http://sae.systemeconomics.ru>). The conference aims at developing, disseminating and promoting the systemic paradigm as the most promising theoretical and methodological basis for researching and solving socio-economic problems. In 2020, the conference was held with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research (RFBR project No. 20-010-22066) and the Rector of the Financial University under the Government of the Russian Federation. The conference was held on the ZOOM platform and brought together professionals from different cities of Russia and other countries, involved in the theory, methodology and practice of systems analysis, modelling and synthesizing controlled socio-economic systems. The conference included seven workshops, three roundtables, two master classes and the thematic discussion “Intelligence, Education, Digitalization”. The working languages of the conference are traditionally Russian and English. The proceedings (a collection of abstracts) present valuable results of researchers and practitioners who participated in the conference. The Proceedings are sure to appeal to everyone interested in a systemic approach to solving problems of the socio-economic life of modern society.

DOI 10.33278/SAE-2020.book1

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ. Часть 1

Клейнер Георгий Борисович Новая теория спиральной эволюции: системные циклы и ценностная динамика	24
Попков Юрий Соломонович Рандомизация в системном анализе	28
Момджян Карен Хачикович Системный анализ общества и проблема структурно-функционального статуса экономики	32
Джексон Майкл Кристофер Александр Богданов и современная теория систем	36
Щепетова Светлана Евгеньевна Кибернетика, структуры систем управления и качество человеческого капитала	40
Фидельман Григорий Носонович Цивилизация 100:0. Сможет ли человечество выбрать такое направление развития?	44
Гундаров Игорь Алексеевич Государственная политика системы «экономического чуда»	48
Миджли Джеральд Системная теория маргинализации и ее приложения для системного вмешательства	54
Для заметок	58

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ. Часть 2

Мобас Джордж Эволюция мозга Геи	60
Дрогобыцкий Иван Николаевич Ролевое моделирование управленческой деятельности	62
Лаврушин Олег Иванович Доверие на финансовом рынке в системе оценки экономического развития	64
Молодцова Наталья Геннадьевна, Просвиркин Владимир Николаевич, Тивикова Светлана Константиновна Проблема развития гибкого продуктивного мышления молодежи в эпоху цифровизации образования	66
Кружилов Сергей Иванович Когнитивные принципы системного подхода	70
Юриш Сергей Юрьевич Промышленная коммерциализация и бизнес-перспективы искусственного интеллекта	72
Перко Игорь Влияние технологий искусственного интеллекта на бизнес-процессы	76
Для заметок	80

СЕКЦИЯ 1

Теория социально-экономических систем и методология ее применения

Никонова Алла Александровна Трилемма Кейнса с позиций тетрады Клейнера в период трансформации экономики	82
---	----

CONTENT

PLENARY SESSION. Part 1

Kleiner George B. A New Theory of Spiral Evolution: System Cycles and Value Dynamics	24
Popkov Yuri S. Randomization in systems analysis	28
Momdzhyan Karen Kh. System analysis of society and the problem of the structural and functional status of the economy	32
Jackson Michael C. Alexander Bogdanov and modern systems theory	36
Shchepetova Svetlana Ye. Cybernetics, governance systems structures and quality of human capital	40
Fidelman Grigory N. Civilization 100:0. Will humanity be able to choose that direction of development?	44
Gundarov Igor A. State policy: elements of the “economic miracle” system	48
Midgley Gerald A systems theory of marginalization and its implications for systemic intervention	54
Notes	58

PLENARY SESSION. Part 2

Mobus George The evolution of Gaia's brain	60
Drogobitskiy Ivan N. Role modeling of managerial activity	62
Lavrushin Oleg I. Trust in the financial market in the economic development assessment system	64
Molodtsova Natalia G., Prosvirkin Vladimir N., Tivikova Svetlana K. The problem of developing flexible productive thinking of young people in the era of digitalization of education	66
Kruzhilov Sergey I. Cognitive principles of the system approach	70
Yurish Sergey Yu. Industrial Commercialization and Business Perspectives of Artificial Intelligence	72
Perko Igor AI technology implications to business processes	76
Notes	80

SECTION 1

The theory of socio-economic systems and methodology of its application

Nikonova Alla A. Keynes's trilemma from the standpoint of the Kleiner tetrad in the period of economic transformation	82
---	----

Поляк Владимир Сергеевич, Баранников Константин Витальевич, Колпащиков Олег Борисович Практика разработки методософского подхода как нового вида системного анализа на примере «стратегии развития инклюзивного взаимодействия»	88
Пресняков Василий Федорович, Петухова Ольга Викторовна, Зотов Валерий Васильевич Понятийные аспекты информационного отображения предприятия в цифровой экономике	92
Ядгаров Яков Семенович Особенности системного подхода в «Принципах экономикс» А. Маршалла	96
Бывшев Виктор Алексеевич Методика построения производственной функции экономики России	100
Волкова Елена Сергеевна, Гисин Владимир Борисович Сценарный подход к оценке решений в стратегическом планировании	104
Сеналп Орсан Основополагающее значение и современная актуальность тектологии Александра Богданова	108
Петренко Татьяна Викторовна Изменение парадигмы экономической науки в условиях инновационного развития	112
Томпсетт Фабиан Википедия как тектология в действии	116
Белоусова Наталия Ивановна, Васильева Елена Михайловна Идентификация естественно-монопольных свойств инфраструктурных подсистем и оценка организационных инноваций	122
Кобылко Александр Анатольевич, Слепцова Юлия Анатольевна Концепция структуризации системных ресурсов при реализации стратегии предприятия	126
Карпинская Венера Абдрахмановна Пространство взаимодействия человека и искусственного интеллекта: переосмысление бизнес-процессов	130
Качалов Роман Михайлович, Слепцова Юлия Анатольевна Культура управления риском в экосистемах	134
Стеблянская Алина Николаевна, Цзюнь Ян, Васиев Максим Петрович Общая теория систем для устойчивого зеленого развития	138
Для заметок	142

СЕКЦИЯ 2

Социально-экономическая кибернетика

Лепский Владимир Евгеньевич Системный анализ оснований формирования новых парадигм экономической кибернетики	144
Толкачев Сергей Александрович Макроэкономическая эффективность интеграции высокотехнологичных отраслей в глобальные цепочки стоимости	148
Брижак Ольга Валентиновна Креативный потенциал в системном измерении	152
Жданов Дмитрий Алексеевич Управление человеческим капиталом предприятия: взгляд с позиций системной экономики	156
Афонасова Маргарита Алексеевна Институциональная трансформация как ответ на новые вызовы и запросы общества	160
Джим Шоулс Проблема с «ПРОБЛЕМАМИ» – борьба с «коварством проблем» и мировоззрение	164

CONTENT

Polyak Vladimir S., Barannikov Konstantin V., Kolpashchikov Oleg B. Practice of developing the methodosophical approach as a new type of systems analysis: the case of the inclusive interaction development strategy	88
Presnyakov Vasily E., Petukhova Olga V., Zotov Valery V. Definitional aspects of information display of the enterprise in the digital economy	92
Yadgarov Yakov S. Features of the system approach in the “Principles of economics” A. Marshall	96
Byvshev Viktor A. Methodology for constructing the production function of the Russian economy	100
Volkova Elena S., Gisin Vladimir B. Scenario approach to evaluating decisions in strategic planning	104
Senalp Orsan Foundational importance and contemporary relevance of Alexander Bogdanov’s tektology	108
Petrenko Tatyana V. Change of the paradigm of economic science in the conditions of innovative development	112
Tompsett Fabian Wikipedia as Tektology in Action	116
Belousova Nataliya I., Vasilyeva Elena M. Identification of Natural Monopoly Properties of Infrastructure Subsystems and Evaluation of Organizational Innovations	122
Kobylko Alexander A., Sleptsova Yulia A. System resources structuring concept for strategy implementation	126
Karpinskaya Venera A. Space of Interaction of Human and Artificial Intelligence: Rethinking Business Processes	130
Kachalov Roman M., Sleptsova Yulia A. Risk management culture in ecosystems	134
Steblyanskaya Alina N., Jun Yan, Vasiev Maksim P. General System Theory for Green Sustainable Growth	138
Notes	142

SECTION 2

Socio-economic cybernetics

Lepskiy Vladimir E. System analysis of the foundations for the formation of new paradigms of economic cybernetics	144
Tolkachev Sergei A. Macroeconomic efficiency of the integration of high-tech industries into global value chains	148
Brizhak Olga V. Creative potential in the system measurement	152
Zhdanov Dmitry A. Management of the human capital of the enterprise: a look from the position of the system economy	156
Afonasova Margarita A. Institutional transformation as a response to new challenges and demands of society	160
Jim Scholes The problem with “problems” – grappling with “wickedness” and weltanschauungen	164

Иванус Александр Иванович Об искусственной генерации новых знаний	168
Богатырев Семен Юрьевич Экстраполяция настроений – новый механизм системного анализа	172
Сирота Ефим Наумович Государственное управление инновационным процессом в России: попытка системного осмысления	176
Уандыкова Мафура Кусмановна, Байтенова Лаура Маратовна Программно-проектный подход в управлении инновационным развитием	180
Данилина Ярослава Владимировна, Рыбачук Максим Александрович Экосистемный подход к формированию взаимосвязей между участниками инновационного процесса	184
Рязанова Галина Николаевна Система взаимодействия с потребителем в современной организации	188
Гумеров Марат Фаридович Перспективные направления развития модельного инструментария управления экономическими системами	192
Збрищак Светлана Георгиевна, Мосин Александр Валентинович О некоторых проблемах применения гибких методологий управления на примере разработки программного обеспечения	196
Марача Вячеслав Геннадиевич Пандемия COVID-19 как «социально-коммуникативная болезнь»: два конкурирующих редукционистских дискурса и холистическая интерпретация с позиции Онтологии Трех Миров	200
Буханов Сергей Александрович, Подкопаев Сергей Анатольевич Управление конфигурацией на основе онтологической модели	204
ДеТомбе Дориен Доротея Управление здравоохранением в свете пандемии SARS-CoV-2: сложная социальная проблема	208
Для заметок	214

СЕКЦИЯ 3

Системный анализ в задачах государственного управления

Славянов Андрей Станиславович Подходы к формированию системы экономической защиты стратегических инновационных проектов	216
Минчичова Валерия Сергеевна Декомпозиционный анализ понятия энергетической безопасности государства	220
Кожевина Ольга Владимировна, Салиенко Наталья Владимировна Системная региональная экономика в цифровую эпоху	224
Домбровский Александр Николаевич Системный анализ проблем формирования региональной дорожной политики	228
Гайноченко Татьяна Михайловна Системное управление транспортным комплексом России	232
Тепляков Артем Юрьевич Экономическое позиционирование России в глобальных цепочках стоимости	236
Палаш Светлана Витальевна Экономические эффекты государственной политики структурных изменений в промышленности	238
Бекетнова Юлия Михайловна Системный анализ и интегральные оценки хозяйствующих субъектов в задачах государственного управления	242

CONTENT

Ivanus Alexander I. About artificial generation of new knowledge	168
Bogatyrev Semen Yu. Extrapolation of sentiments as new mechanism of the systems analysis	172
Sirota Efim N. State management of the innovation process in Russia: an attempt to system comprehension	176
Uandykova Mafura K., Baitenova Laura M. Program-project approach in the management of innovative development	180
Danilina Yaroslava V., Rybachuk Maxim A. Ecosystem approach to forming relations between participants of the innovation process	184
Ryazanova Galina N. The system of interaction with the consumer in a modern organization	188
Gumerov Marat F. Perspective ways for developing model instruments in management of the economic systems	192
Zbrishchak Svetlana G., Mosin Alexander V. On some problems of using agile methodology on the example of software development	196
Maracha Viacheslav G. The COVID-19 Pandemic as a “Social-Communicative Disease”: Two Competing Reductionist Discourses and a Holistic Interpretation from the Perspective of Three Worlds Ontology	200
Bukhanov Sergey A., Podkopaev Sergey A. Configuration management based on an ontological model	204
DeTombe Dorien Dorothea Healthcare management in the view of the SARS-CoV-2 pandemic: a complex societal issue	208
Notes	214

SECTION 3

System analysis in the tasks of public administration

Slavyanov Andrey S. Approaches to the formation of a system of economic protection of strategic innovation projects	216
Minchichova Valeriya S. Decompositional analysis of the concept of a state energy security	220
Kozhevina Olga V., Salienco Natalia V. System regional economy in the digital age	224
Dombrovskiy Alexander N. System analysis of problems of formation regional road policy	228
Gainochenko Tatiana M. System management of the Russian transport complex	232
Teplyakov Artyom Yu. Russia's economic positioning in global value chains	236
Palash Svetlana V. Economic effects of the state policy of structural changes in industry	238
Beketnova Yulia M. System analysis and integral assessments of business entities in the tasks of public administration	242

Наринян Наталья Евгеньевна Золотые точки и точки бифуркации как красный свет	246
Данеев Олег Валерьевич Эффективность управления инновационными проектами в свете системного подхода	250
Соловьев Аркадий Константинович Проблемы государственного регулирования пенсионного капитала в условиях глобальных рисков	254
Ильин Роман Андреевич Мониторинг информационных постов в социальных сетях как действующий инструмент бизнес-аналитики «четвертой власти»	258
Тюрина Юлия Габдрашитовна Системный подход в оценке рисков в управлении государственными финансовыми активами	260
Григориади Элла Михайловна Цифровизация в системе государственной поддержки сектора МСП в России: проблемы и перспективы развития	264
Гурьянов Олег Игоревич, Бич Михаил Геннадиевич Город как система	268
Щербаков Геннадий Анатольевич «Коронавирусная рецессия» в свете системной парадигмы развития экономики	272
Для заметок	276

СЕКЦИЯ 4

Системный анализ денежно-кредитной сферы

Абрамова Марина Александровна Деньги vs цифровая валюта в теории денежной системы	278
Кузнецов Алексей Владимирович Системные ограничения мировой валютно-финансовой системы: однополярность vs многополярность	282
Бердышев Александр Валентинович Систематизация сценариев цифровой трансформации банков	286
Макашина Ольга Владиленовна Качество управления государственными и муниципальными финансами в федеративном государстве	290
Журавлева Ирина Александровна Системный подход к решению проблем в области налогообложения	294
Хрусталеv Евгений Юрьевич Математический инструментарий расчета величины финансового резервного фонда	298
Чеканова Татьяна Евгеньевна Системный подход к анализу интеграционных процессов в банковской сфере ЕАЭС	302
Дубошей Анна Юрьевна Ценностно-целевой концепт создания банковской экосистемы	304
Намазов Вугар Фаик Структурированное финансирование: связь между товарными и финансовыми рынками	308
Кузьмин Антон Юрьевич Системная теория детерминации валютного курса	312
Матвеевский Сергей Сергеевич Системный подход к взаимодействию FinTech-компаний и банков	316
Кропин Юрий Анатольевич Императив современной денежной системы	320

CONTENT

Narinyan Nataliya E. Golden dots and bifurcation points as red light	246
Daneev Oleg V. Efficiency of innovative projects' management in the light of systematic approach	250
Solovev Arkadii K. Problems of state regulation of pension capital in the context of global risks	254
Ilin Roman A. Informational posts monitoring in social networks as an operating tool for business analytics of the "fourth estate"	258
Tyurina Yuliya G. Systematic approach to risk assessment in the management of public financial assets	260
Grigoriadi Ella M. Digitalization in the system of state support for the SME sector in Russia: problems and prospects for development	264
Guryanov Oleg I., Bich Mikhail G. City like a system	268
Shcherbakov Gennady A. "Coronavirus recession" in the system paradigm of the economic development	272
Notes	276

SECTION 4

System analysis of the monetary sphere

Abramova Marina A. Money vs digital currency in theory monetary system	278
Kuznetsov Aleksei V. System restrictions of the international monetary system: unipolarity vs multipolarity	282
Berdyshev Alexandr V. Systematization of digital transformation scenarios for banks	286
Makashina Olga V. Quality of state and municipal finance management in the federal state	290
Zhuravleva Irina A. A systematic approach to solving problems in the field of taxation	294
Khrustalev Evgenii Yu. Mathematical tools for calculating the size of the financial reserve fund	298
Chekanova Tatiana E. A systematic approach to the analysis of integration processes in the banking sector of the EAEU	302
Duboshey Anna Yu. A value-target concept of creation a banking ecosystem	304
Namazov Vugar F. Structured financing: linkage between commodities and financial markets	308
Kuzmin Anton Yu. System theory of exchange rate determination	312
Matveevskii Sergey S. System approach to interaction of FinTech-companies and banks	316
Kropin Yuri A. Imperative of the modern monetary system	320

Кирдасинова Касия Александровна, Курманов Нурлан Айдилдаевич Использование современных методов управления и технологий в сфере банковских услуг в Казахстане ..	324
Веугер Ян Цифровизация, блокчейн и финансы в Нидерландах	330
Для заметок	334

СЕКЦИЯ 5

Системный анализ проблем отраслевого развития

Степнов Игорь Михайлович Эволюция предпринимательства в цифровую эпоху: от организаций и ресурсных стратегий к бизнес-моделям	336
Акимкина Дария Александровна Повышение наукоёмкости промышленности за счёт среднетехнологического сектора	340
Акинфеева Екатерина Владимировна, Никонова Мария Андреевна Оценка производственной деятельности государственных корпораций «Росатом» и «Ростех»	344
Афанасьев Антон Александрович Эконометрическое прогнозирование добычи природного газа Газпромом из месторождений Тюменской области в 1985–2020 гг.	348
Башелханов Игорь Викторович, Демкина Надежда Ибрагимовна, Корсаков Сергей Андреевич Поведенческая экономика. Открытие квантовоподобной кластеризации принятия решений субъектами	352
Соловьев Анатолий Ильич Экосистема организации в системной парадигме	356
Щербина Тамара Алексеевна Инвестиции в медицину как драйвер развития отрасли	360
Щурина Светлана Валентиновна Устойчивое развитие российского бизнеса в условиях системной парадигмы	364
Анисимова Софья Витальевна Развитие механизма управления газораспределительными организациями путем оптимизации системной структуры	368
Сагитова Гульсим Кадыровна Анализ предпринимательской деятельности малого и среднего бизнеса в Республике Казахстан	372
Ким Дмитрий Константинович, Байтенова Лаура Маратовна О новых проблемах управления электрическими сетями низкого напряжения с распределенной солнечной генерацией	376
Лялькова Евгения Евгеньевна Формат XBRL как элемент системного подхода подготовки отчетности в эпоху цифровизации	380
Домбровская Елена Николаевна МСФО как системный императив формирования риск-ориентированной финансовой отчетности ..	384
Трухинова Ольга Леонидовна Проблемы управления отраслью судостроения в условиях роста неопределенности и динамичности среды хозяйствования	386
Для заметок	390

СЕКЦИЯ 6

Системное моделирование и измерения социально-экономических процессов

Прокопчина Светлана Васильевна Системный подход в измерениях. Методология и технология системных измерений	392
--	-----

CONTENT

Kirdasinova Kasiya A., Kurmanov Nurlan A. The use of modern management methods and technologies in the field of baking services in Kazakhstan	324
Veuger Jan Digitalization, blockchain & financials in the Netherlands	330
Notes	334

SECTION 5

System analysis of the problems of industry development

Stepnov Igor M. The evolution of entrepreneurship in the digital age: from organizations and resource strategies to business models	336
Akimkina Dariya A. Increasing the scientific capacity of industry at the expense of the medium technology sector	340
Akinfeeva Ekaterina V., Nikonova Maria A. Evaluation of production activities of state corporations "Rosatom" and "Rostekh"	344
Afanasiev Anton A. Econometric forecasting of Gazprom natural gas production from Tyumen region fields for 1985–2020	348
Bashelhanov Igor V., Demkina Nadezhda I., Korsakov Sergey A. Behavioral economy. Discovery of quantum-like clustering of subjects decision-making	352
Solovev Anatolii I. Ecosystem of the organization in the systems paradigm	356
Shcherbina Tamara A. Investments in medicine as a driver of industry development	360
Shchurina Svetlana V. Sustainable development of Russian business in a systemic paradigm	364
Anisimova Sofya V. Development of a management mechanism for gas distribution organizations by optimizing the system structure	368
Sagitova Gulsim K. Analysis of entrepreneurial activities of small and medium-sized businesses in the Republic of Kazakhstan Исправить опечатку в англ назв организации	372
Kim Dmitriy K., Baitenova Laura M. On new challenges of managing low voltage GRIDS with distributed solar generation	376
Lyalkova Evgeniya E. XBRL format as an element of a systematic approach to reporting in the era of digitalization	380
Dombrovskaya Elena N. IFRS as a system imperative for creating risk-based financial statements	384
Trukhinova Olga L. Management problems in the shipbuilding industry in the context of growing uncertainty and dynamism of the economic environment	386
Notes	390

SECTION 6

System modeling and measurement of socio-economic processes

Prokopchina Svetlana V. A systematic approach to measurement. Methodology and technology of system measurements	392
---	-----

Аверкин Алексей Николаевич, Ярушев Сергей Александрович, Савинова Виктория Михайловна Применение моделей нечеткого иерархического оценивания в системе гибридных моделей краткосрочного прогнозирования	398
Птускин Александр Соломонович Развитие методов идентификации наилучших доступных технологий	402
Губернаторов Алексей Михайлович, Александрова Ирина Александровна Применение моделирования в вопросах финансирования системы управления твердыми коммунальными отходами	406
Кораблев Юрий Александрович Кросс-валидация для интегрального сплайна, восстанавливающего скорость потребления по редким событиям	410
Звягин Леонид Сергеевич Вопросы управления сложными системами в условиях риска и неопределенности	414
Жуков Роман Александрович Многокритериальная оптимизация функционирования иерархических социально-экономических систем	418
Кораблев Юрий Александрович, Рытиков Сергей Александрович Исследование точности емкостного метода анализа редких событий от неопределенности внутри процесса образования событий	422
Регент Татьяна Михайловна, Глинкина Ольга Владимировна, Масленникова Анна Викторовна Динамическая модель межрегионального развития для исследования стратегий управления городскими агломерациями	426
Орлова Ирина Владленовна Моделирование и прогнозирование динамики экономических процессов с использованием пакета Prophet	428
Бабешко Людмила Олеговна Панельные модели как элемент агент-ориентированного моделирования	430
Богомолов Александр Иванович, Невежин Виктор Павлович Построение эконометрической модели на основе гармонизации её звуковой формы	434
Голованова Полина Сергеевна, Кострица Татьяна Андреевна Идеи для использования емкостного метода анализа редких событий для анализа социальных, политических и исторических событий	438
Иванюк Вера Алексеевна Методика оценки предприятия на основе системного анализа	440
Сергеев Алексей Вячеславович Современные методы моделирования структуры инвестиционного портфеля	444
Королева Мария Николаевна, Ефремова Анастасия Петровна, Королев Юрий Ильич Интеллектуальный мониторинг как единство процессов измерений, оценивания, рассуждений и вычислений	448
Овсянников Михаил Владимирович Формальная онтология жизненного цикла продукции	452
Для заметок	456

CONTENT

Averkin Alexey N., Yarushev Sergey A., Savinova Victoriya M. Application of models of fuzzy hierarchical evaluation in the system of hybrid models of short-term forecasting	398
Ptuskin Alexander S. Development of methods for identification of the best available technologies	402
Gubernatorov Alexey M., Alexandrova Irina A. Application of the modeling in the issues of financing of the solid waste management system	406
Korablev Yuriy A. Cross validation for integral spline restoring consumption speed by rare events	410
Zvyagin Leonid S. Issues of managing complex systems in conditions of risk and uncertainty	414
Zhukov Roman A. Multi-criteria optimization of the functioning of hierarchical socio-economic systems	418
Korablev Yuriy A., Rytikov Sergey A. Accuracy research of the capacity method for analyzing rare events from uncertainty within the process of event formation	422
Regent Tatyana M., Glinkina Olga V., Maslennikova Anna V. A dynamic model of inter-regional development for researching city governance strategies agglomerations	426
Orlova Irina V. Modeling and forecasting the dynamics of economic processes using the Prophet package	428
Babeshko Ludmila O. Panel Models as an Element of Agent-based Modeling	430
Bogomolov Alexandr I., Nevezhin Victor P. Building an econometric model based on harmonizing its sound form	434
Golovanova Polina S., Kostritsa Tatyana A. Ideas for using the capacity rare event analysis method to analyze social, political and historical events	438
Ivanyuk Vera A. Enterprise evaluation method based on system analysis	440
Sergeev Alexey V. Modern methods of modeling the structure of the investment portfolio	444
Koroleva Maria N., Efremova Anastasia P., Korolev Yury I. Intelligent Monitoring as a Unity of the Measurement, Value, Reasoning and Computing Processes	448
Ovsyannikov Mikhail V. Formal ontology model of product life cycle	452
Notes	456

СЕКЦИЯ 7

Системный подход в науке и образовании

Измайлова Марина Алексеевна Онлайн и офлайн обучение: системный подход к поиску компромисса	458
Терская Галина Алексеевна Системный подход к воспроизводству человеческого капитала	460
Борисова Ольга Викторовна Платформизация образования и трудоустройства граждан как одно из направлений инновационного развития	464
Тюриков Александр Георгиевич Влияние вузовской среды на формирование исследовательского потенциала	468
Байтенова Лаура Маратовна, Уандыкова Мафура Кусмановна Цифровизация экономики: мировой опыт и возможности прорыва в науке и образовании	470
Кротов Григорий Вячеславович Фасилитация образования при помощи искусственного интеллекта	474
Щербаков Сергей Михайлович, Калугян Каринэ Хачересовна Системный анализ процессов учебно-методического обеспечения в вузе	478
Никиточкина Юлия Валентиновна Человеческие ресурсы междисциплинарных исследований	482
Бурукина Ольга Алексеевна Человеческий капитал в системе высшего образования: взаимоотношения стейкхолдеров в системной парадигме	484
Щепетова Светлана Евгеньевна, Щепетова Валентина Николаевна, Оберемко Татьяна Викторовна Системные проблемы современного образования и науки	488
Для заметок	492
ОБ АВТОРАХ	493
О КОНФЕРЕНЦИИ	519
РЕЦЕНЗИИ	527

CONTENT

SECTION 7

Systems approach in science and education

Izmailova Marina A. Online and offline learning: A systemic approach to finding a compromise	458
Terskaya Galina A. System approach to reproduction of human capital	460
Borisova Olga V. Platformization of education and employment of citizens as one of the directions of innovative development	464
Tyurikov Alexander G. Influence of the University environment on the formation of research potential	468
Baitenova Laura M., Uandykova Mafura K. Digitalization of the economy: global experience and breakthrough opportunities in science and education	470
Krotov Grigoriy V. Education facilitation by artificial intelligence	474
Shcherbakov Sergey M., Kalugyan Karine Kh. System analysis of educational methodical maintenance	478
Nikitochkina Yulia V. Human resources for interdisciplinary research	482
Burukina Olga A. Human capital in the higher education system: stakeholders' interaction within the systemic paradigm	484
Shchepetova Svetlana Ye., Shchepetova Valentina N., Oberemko Tatyana V. Systemic problems of the modern education and science	488
Notes	492
ABOUT THE AUTHORS	493
ABOUT THE CONFERENCE	519
REVIEWS	527

УДК 330.16

JEL: A14

DOI 10.33278/SAE-2020.book1.352-355

BEHAVIORAL ECONOMY. DISCOVERY OF QUANTUM-LIKE CLUSTERING OF SUBJECTS DECISION-MAKING

ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА. ОТКРЫТИЕ КВАНТОВОПОДОБНОЙ КЛАСТЕРИЗАЦИИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ СУБЪЕКТАМИ

Igor V. Bashelhanov¹

ORCID 0000-0001-8413-7722

Игорь Викторович Башелханов¹

Nadezhda I. Demkina¹

ORCID 0000-0003-4312-185X

Надежда Ибрагимовна Демкина¹

Sergey A. Korsakov¹

ORCID 0000-0001-7539-6028

Сергей Андреевич Корсаков¹

¹ **Financial University under the Government of the Russian Federation**

¹ Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Keywords: behavioral economics, decision-making, discovery, quantum-like clustering of decision-making, LKLB-process, LKLB-calculus, information coordinates, measure of sociophysical information, "social laser", quantum-like processes

Ключевые слова: поведенческая экономика, принятие решений, открытие, квантовоподобная кластеризация, ЛКЛБ-процесс, ЛКЛБ-исчисление, информационные координаты, мера социофизической информации, «социальный лазер», квантовоподобные процессы

The aim of the work was to use the measure of sociophysical information [1] in relation to social processes and decisions. The method used was based on the LKLB-process [2]. In 2017, it was discovered, and in 2018, a third decision-making mechanism was described – an irrationally productive one, in addition to the well-known model of behavioral economics by A. Tversky and the Nobel laureate D. Kahneman [3].

Well-known works of Ralph Hartley, A. A. Bogdanov, Claude Shannon are of fundamental value for computer science and system analysis. George Zipf is also known. Ideas, approaches of the latter in relation to cities and urban agglomerations of Russia and later Soviet Union are described in detail in article of E. A. Kolomak in 2016. The author

Целью работы являлось использование меры социофизической информации [1] применительно к социальным процессам и решениям. Использовался метод основанный на ЛКЛБ-процессе [2]. В 2017 г. был открыт, а в 2018 г. был описан третий механизм принятия решения- иррационально продуктивный, в дополнение к широко известной модели поведенческой экономики А.Тверски и нобелевского лауреата Д.Канемана [3].

Хорошо известны работы Ральфа Хартли, А.А. Богданова, Клода Шеннона имеющие фундаментальную ценность для информатики и системного анализа. Известен и Джордж Ципф. Идеи, подходы последнего применительно к городам и агломерациям РФ и позднего СССР подробно описаны в работе д.э.н. Е.А. Коломака в 2016 г. Данный автор достаточно убедительно

has sufficiently demonstrated that the approach based on the empirical law of G. Zipf – as criteria, the standard of socio-economic efficiency of cities, agglomeration is not universal, and moreover, not correct.

Therefore, a more fundamental system criterion is needed, based both on the work of R. Hartley and on the conclusion of his contemporary A. A. Bogdanov about the existence of a tectological boundary, as well as on recently discovered socio-physical effects and phenomena.

One of the main hypotheses in our works (from the bibliography) was the hypothesis that the tectological boundary is a conditional "Hartley line" on the so-called "informational plane". Based on this, we came to the conclusion that the Kahneman – Tversky model is expanded from two to three mechanisms of human decision-making.

The subject (administrative) on the map of any state is a Hyper-network of people and technical means (socio-technical system). Thus, moving from particular to the general, we can come to the conclusion that the ability to make decisions by a subject, for example, the Russian Federation, or the ability to make decisions under the influence of a certain amount of information is of particular importance in the socio-economic development of the region.

The above-mentioned hypothesis also appears in this paper, making it possible to discover new processes associated, in particular, with the quantum-like mechanism of irrationally productive decision-making by socio-technical systems. The collapse of the USSR according to the hypothesis of Y. S. Zatuliveter had an informational nature, modern crises of "fear capitalism" also have an informational nature, when "fear" can be consumed.

In this work, the discovery of clustering (by bits of information) [4] of the subjects of Russia and the USSR, who made doctrinal socio-economic decisions during the voting, was confirmed.

On the abscissa axis, the logarithm (base two) of the rank of the subject was plotted as the amount of information required for making a decision decreases, and also, in other cases, as the amount of information increases. On the ordinate axis, a conditional (uncalibrated) amount of informa-

показал, что подход основанный на эмпирическом законе Д. Ципфа – как критерии, стандарте социально-экономической эффективности города, агломерации не универсален, и, более того, не корректен.

Поэтому необходим более фундаментальный системный критерий основанный как на работах Р. Хартли, так и на на выводе его современника – А.А. Богданова о существовании тектологической границы, а также на недавно обнаруженных социофизических эффектах и феноменах.

Одной из основных гипотез в наших работах (из библиографии) была та гипотеза, что тектологической границей является условная «прямая Хартли» на так называемой «информационной плоскости». Исходя из этого мы пришли к выводу о расширении модели Канемана-Тверски с двух до трёх механизмов принятия решения человеком.

Субъект (административный) на карте любого государства представляет собой гиперсеть людей и технических средств (социо-техническую систему). Таким образом мы можем, двигаясь от частного к общему, прийти к выводу, что способность принятия решений субъектом, например, Российской Федерации или свойство принимать решение под воздействием некоторого количества информации имеет особое значение в социально-экономическом развитии региона.

Вышеупомянутая гипотеза фигурирует и в настоящей работе давая возможность обнаружить новые процессы связанные, в особенности, с квантово-подобным механизмом иррационально-продуктивного принятия решения социо-техническими системами. Развал СССР по гипотезе Ю.С. Затуливетра имел информационную природу, современные кризисы «капитализма страха» также имеют информационную природу, когда «страх» можно потреблять.

В данной работе было подтверждено открытие кластеризации (по битам информации) [4] субъектов России и СССР принимавших в ходе голосования доктринальные социально-экономические решения.

По оси абсцисс откладывались логарифм (по основанию два) ранга субъекта по мере убывания требуемого для принятия решения количества информации, а также, в других случаях, по мере возрастания количества информации. По оси ординат откладывалось условное (некалиброванное) количество информации для принятия решения.

tion for making a decision was laid down. These clusters are characterized by the step-by-step (discreteness) of the conditional (uncalibrated) amounts of information required for making a socially significant decision. When using the formula for the measure of the amount of sociophysical information, it was assumed to simplify the calculations, in particular, that the cardinalities of the considered sets (set of goals, sets of sources of counter-productive information, set of sources of productive information) are proportional, with unknown coefficients, values (data) published on the results of voting in the regions of the Russian Federation and the USSR.

This work also proposes the use of information coordinates (conditional "information plane") for the LALB calculus (proposed earlier in the works mentioned above, as well as in work[5]).

On the other hand, the hypothesis of the existence of a certain "social laser" (as a quantum-like process) [6] capable of influencing social processes, including economic ones, has been developed recently. This study confirms the existence of quantum-like processes when making public (socio-economic and legal) decisions by regions.

The methodology developed earlier and presented in part in this work is based on two discoveries, has a novelty and can be used to study various information processes with big data, as well as in the processes of managing the socio-economic situation of regions in real time. LKLB-calculus will possibly allow improving the algorithms of artificial intelligence through the objective criteria laid down in it. This calculus will also help to improve the models of behavioral economics, econinformatics, econophysics, cognitive technologies and quantum intelligence.

Эти кластеры характеризуются ступенчатостью (дискретностью) условных (некалиброванных) количеств информации необходимых для принятия общественно значимого решения.

При использовании формулы меры количества социофизической информации предполагалось для упрощения расчетов, в частности, что мощности рассматриваемых множеств (множества цели, множеств источников контрпродуктивной информации, множества источника продуктивной информации) пропорциональны, с неизвестными коэффициентами, значениям (данным) опубликованным по результатам голосований по регионам РФ и СССР.

В данной работе также предлагается использование информационных координат (условной «информационной плоскости») для ЛКЛБ-исчисления (предложенного ранее в вышеуказанных работах, а также в работе [5]).

С другой стороны, в последнее время развивается гипотеза существования некоего «социального лазера» (как квантоподобного процесса) [6] способного влиять на общественные процессы, включая и экономические. Данное исследование подтверждает существование квантоподобных процессов при принятии общественного (социо-экономико-правового) решения регионами.

Методология развитая ранее и представленная частично в данной работе базируется на двух открытиях, имеет новизну и может быть использована для исследования различных информационных процессов с большими данными, а также в процессах управления социально-экономическим положением регионов в режиме реального времени.

ЛКЛБ-исчисление возможно позволит усовершенствовать алгоритмы искусственного интеллекта через объективные критерии заложенные в нем. Это исчисление поможет также совершенствованию моделей поведенческой экономики, эконоинфономики, эконофизики, когнитивных технологий и квантового интеллекта.

References / Библиография

1. Bashelhanov I.V., Demkina N.I. Hartley's model and quantum-like decision-making mechanism. In: *Materiali I mezhdunarodnoy mezhdisciplinarnoy konferencii «Cognitive technologies and quantum intelligence»*, St. Petersburg, ITMO University, May 17-19, 2018. St. Petersburg, Rait print group, 2018. pp. 101-106.
2. Bashelhanov I.V. Hartley's measure and anomalies in a sociophysical experiment. In: *Sociofizika i socioingeneria`2018: Trudi II vserossiyskoy mezhdisciplinarnoy konferencii*, May 23-25, 2018. Moscow, Trapeznikov Institute of management problems of the Russian Academy of Sciences, 2018. pp. 233-234.
3. Oladko V.S., Demkina N.I., Bashelhanov I.V. Konkurentsia mezhdu razionalnim i irrazionalnim mekhanizmami prinyatia reshenia. In: *Sistemniy analiz v ekonomike – 2018: Sbornik trudov V Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferencii-bienalle (21-23 November 2018)*. Moscow, Prometey, 2018. pp. 159-160.
4. Bashelhanov I.V., Bashelhanov S.I. Origins of Homo Digital. Human hypernetworks. Voting-based decision – making. In: *Otkritiy mezhdisciplinarniy seminar na biologicheskom fakultete: Lomonosov Moscow state University*. Moscow, 2020. pp. 46-57.
5. Demkina N.I., Bashelhanov I.V., Oladko V.S. Hartley's measure and LKLB-process measure: use in psychological and educational testing. *Modern Information Technologies and IT-Education*. 2018; 14(2): 382-388.
6. Khrennikov A.Yu. Quantum-like modeling of decision-making processes. In: *Sociofizika i socioingeneria`2018: Trudi vtoroy vserossiyskoy mezhdisciplinarnoy konferencii*, May 23-25, 2018. Moscow: Trapeznikov Institute of management problems of the Russian Academy of Sciences, 2018. pp. 25-26.
1. Башелханов И.В., Демкина Н.И. Модель Хартли и квантово-подобный механизм принятия решения / *Материалы Первой международной междисциплинарной конференции «Когнитивные технологии и квантовый интеллект»*, Санкт-Петербург, Университет ИТМО, 17-19 мая 2018 г. СПб., 2018. С. 101-106.
2. Башелханов И.В. Мера Хартли и аномалии в социофизическом эксперименте // *Социофизика и социоинженерия '2018: Труды Второй Всероссийской междисциплинарной конференции*, 23-25 мая 2018 г., Москва / под общей редакцией акад. РАН Хохлова А.Р., чл.-корр. РАН Новикова Д.А.; ИПУ им.В.А.Трапезникова; МГУ им. М.В. Ломоносова. М.: ИПУ РАН, 2018. С. 233-234
3. Оладько В.С., Демкина Н. И., Башелханов И.В. Конкуренция между рациональным и иррациональным механизмами принятия решения / *Системный анализ в экономике – 2018: сборник трудов V Международной научно-практической конференции-биенале (21–23 ноября 2018)*. М.: Прометей, 2018. С. 159-160.
4. Башелханов И.В., Башелханов С.И. Происхождение цифрового человека, человеческие гиперсети, экоинфономика, принятие решений при голосовании / Олескин А.В. и др. участники семинара «БИОПОЛИТИКА». Биополитика. Открытый междисциплинарный семинар на Биологическом факультете МГУ им. М.В. Ломоносова. М., 2020. С. 46-57.
5. Демкина Н.И., Башелханов И.В., Оладько В.С. Меры Хартли и ЛКЛБ-процесса: использование в психологическом и образовательном тестировании // *Современные информационные технологии и ИТ-образование*. 2018. Том 14. № 2. С. 382-388.
6. Khrennikov A.Yu. Квантовоподобное моделирование процессов принятия решений / *Социофизика и социоинженерия '2018: Труды второй Всероссийской междисциплинарной конференции*. ИПУ им. В.А. Трапезникова РАН; МГУ имени М.В. Ломоносова. 2018. С. 25-26.

ОБ АВТОРАХ

ABOUT THE AUTHORS

	Фамилия Имя Отчество Last name First name P.	ORCID Другие идентификаторы / Other identifiers	Страна, город, ученая степень, ученое звание, почетное звание; Организация, подразделение, должность (роль) Country, city, academic degree, academic title, honorary title; Organization, the Department, position (role)	Номер стр. / Page number
1	2	3	4	5
1	Абрамова Марина Александровна Abramova Marina A.	ORCID 0000-0001-9338-8478 WoS Researcher ID Y-9932-2018 Scopus Author ID 57203780121 Google Scholar ID123456789000	Россия, Москва, доктор экономических наук, профессор; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Руководитель департамента банковского дела и финансовых рынков Russia, Moscow, doctor of economic Sciences, professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, Head of Banking and Financial Markets Department	278
2	Аверкин Алексей Николаевич Averkin Alexey N.	ORCID 0000-0003-1571-3583	Россия, Москва, кандидат физико-математических наук, доцент, Вычислительный центр им. А.А. Дородницына ФИЦ ИУ РАН, ведущий научный сотрудник, Russia, Moscow, Leading Researcher Computing Center A.A. Dorodnitsyna FIC IU RAS, Leading Researcher	398
3	Акимкина Дария Александровна Akimkina Dariya A.	ORCID 0000-0002-9196-0693	Россия, Москва, кандидат экономических наук; ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук», старший научный сотрудник Russia, Moscow, candidate of economic Sciences; Federal State Budgetary Institution "Central Economic and Mathematical Institute", Senior Researcher	340
4	Акинфеева Екатерина Владимировна Akinfeeva Ekaterina V.	ORCID 0000-0003-0657-9052 Scopus Author ID 36090940400	Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук», ведущий научный сотрудник Russia, Moscow, candidate of economic Sciences, docent; Central economic and mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences, Leading Researcher	344
5	Александрова Ирина Александровна Alexandrova Irina A.	ORCID 0000-0002-4055-8020	Россия, Москва, кандидат физико-математических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», первый заместитель декана Russia, Moscow, candidate of physical and mathematical Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, First Deputy Dean	406

1	2	3	4	5
6	Анисимова Софья Витальевна Anisimova Sofya V.	ORCID 0000-0002-2201-8557	Россия, Москва, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», ассистент Russia, Moscow, Financial University under the Government of the Russian Federation, Assistant	368
7	Афанасьев Антон Александрович Afanasyev Anton A.	ORCID 0000-0002-0300-5064	Россия, Москва, доктор экономических наук, доцент; ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук», ведущий научный сотрудник Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, docent, Central Economics and Mathematics Institute RAS, Leading Researcher	348
8	Афонасова Маргарита Алексеевна Afonasova Margarita A.	ORCID 0000-0002-3891-644X WoS Researcher ID AAB-4694-2020 Scopus Author ID 56426352500	Россия, Томск, доктор экономических наук, профессор; ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радио- электроники», заведующий кафедрой менеджмента Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, professor; Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Head of the Department of Management	160
9	Бабешко Людмила Олеговна Babeshko Ludmila O.	ORCID 0000-0002-7692-3894 Scopus Author ID 57203779166	Россия, Москва, доктор экономических наук, профессор; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», профессор Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, Professor	430
10	Байтенова Лаура Маратовна Baitenova Laura M.	ORCID 0000-0002-1591-2235	Казахстан, Алматы, доктор экономических наук, профессор; Университет Нархоз, Руководитель образовательной программы «Информационные системы и статистика» Kazakhstan Almaty, Doctor of Economic Sciences, Professor Narhoz University, Head of the educational program "Information systems and statistics"	180 376 470
11	Баранников Константин Витальевич Barannikov Konstantin V.		Россия, Екатеринбург, Институт дизайна управления и конкурентных стратегий Russia, Yekaterinburg, Institute for Management Design and Competitive Strategies	88

1	2	3	4	5
12	Башелханов Игорь Викторович Bashelhanov Igor V.	ORCID 0000-0001-8413-7722	Россия, Москва, кандидат физико-математических наук; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», заведующий лабораторией Научных студенческих проектов Russia, Moscow, Candidate in Physics and Mathematics; Financial University under the Government of the Russian Federation under the Government of the Russian Federation, Head of the Laboratory of Student Scientific Projects	352
13	Бекетнова Юлия Михайловна Beketnova Yulia M.	ORCID 0000-0002-1005-6265	Россия, Москва, кандидат технических наук; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», доцент Russia, Moscow, Candidate of Technical Sciences; Financial University under the Government of the Russian Federation, Associate Professor	242
14	Белюсова Наталия Ивановна Belousova Nataliya I.	ORCID 0000-0001-5075-6787	Россия, Москва, доктор экономических наук ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», ведущий научный сотрудник Russia, Moscow; Doctor of Economic Sciences; Financial University under the Government of the Russian Federation, Leading Researcher	122
15	Бердышев Александр Валентинович Berdyshev Alexandr V.	ORCID 0000-0002-0634-9321	Россия, Москва, кандидат экономических наук; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», доцент Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences; Financial University under the Government of the Russian Federation, Associate Professor	286
16	Бич Михаил Геннадиевич Bich Mikhail G.	ORCID 0000-0001-9380-8364	Россия, Москва; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Департамент Мировых финансов, доцент Russia, Moscow, Financial University under the Government of the Russian Federation, Associate Professor of the Department of World Finance	268
17	Богатырев Семен Юрьевич Bogatuyev Semen Yu.	ORCID 0000-0002-6080-5869	Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», доцент Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, Associate Professor	172

1	2	3	4	5
18	Богомолов Александр Иванович Bogomolov Alexandr I.	ORCID 0000-0003-3285-0299	Россия, Москва; кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», доцент Russia, Moscow, Candidate of Pedagogics, Department of Mathematics Financial University under the Government of the Russian Federation, Associate Professor of the Department of Mathematics	434
19	Борисова Ольга Викторовна Borisova Olga V.	ORCID 0000-0002-7889-2745 WoS Researcher ID AAW-9161-2020 Google Scholar ID bMbcqclAAAAJ	Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», доцент Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, Assistant Professor	464
20	Брижак Ольга Валентиновна Brizhak Olga V.	ORCID 0000-0003-3744-0950 WoS Researcher ID AAM-4414-2020 Scopus Author ID 57202497278	Россия, Москва, доктор экономических наук, доцент; Государственный университет управления, профессор Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, docent; State University of Management, Professor	152
21	Бурукина Ольга Алексеевна Burukina Olga A.	ORCID 0000-0003-0496-3325	Финляндия, Вааса, кандидат филологических наук, доцент, Университет г. Вааса, ст. исследователь Finland, Vaasa, Candidate of Philological Sciences, docent; The University of Vaasa, Leading Researcher	484
22	Буханов Сергей Александрович Bukhanov Sergey A.	ORCID 0000-0002-4668-305X	Россия, Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана, старший преподаватель Russia, Moscow, Bauman Moscow State Technical University, Senior Lecturer	204
23	Бышев Виктор Алексеевич Byvshev Victor A.	ORCID 0000-0002-8234-4936	Россия, Москва, доктор технических наук, профессор; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», профессор Russia, Moscow, doctor of technical Sciences, Professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, Professor	100
24	Васиев Максим Петрович Vasiev Maksim P.	ORCID 0000-0003-3262-5913	Китай, Харбин Харбинский инженерный университет, Школа экономики и менеджмента, аспирант China, Harbin, Harbin Engineering University, School of Economics and Management	138

1	2	3	4	5
25	Васильева Елена Михайловна Vasilyeva Elena M.	ORCID 0000-0003-4615-5713	Россия, Москва, доктор экономических наук, старший научный сотрудник Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук, ведущий научный сотрудник Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, Senior Researcher; Federal Research Center "Computer science and Control" of Russian Academy of Sciences, Leading Researcher	5 122
26	Веугер Ян Veuger Jan	ORCID 0000-0001-5881-5403	Нидерланды, Энсхеде, Сахионский университет прикладных наук, Профессор Блокчейн, ведущий профессор Netherlands, Enschede Saxion University of Applied Sciences, Professor Blockchain, Leading Professor Saxion Blockchain Institute	330
27	Волкова Елена Сергеевна Volkova Elena S.	ORCID 0000-0001-9037-592X	Россия, Москва, кандидат физико-математических наук, доцент; ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», факультет информационных технологий и анализа больших данных, заместитель декана Russia, Moscow, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor; Finance University under the Government of the Russian Federation, Deputy Dean, Faculty of Information Technologies and Big Data Analysis	104
28	Гайноченко Татьяна Михайловна Gainochenko Tatiana M.	ORCID 0000-0002-8907-3737 WoS Researcher ID D-1341-2019 Scopus Author ID 57200287326	Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», доцент Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, Assistant; Financial University under the Government of the Russian Federation, Assistant Professor	232
29	Гисин Владимир Борисович Gisin Vladimir B.	ORCID 0000-0002-7269-0587	Россия, Москва, кандидат физико-математических наук профессор; ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», руководитель департамента информационной безопасности Russia, Moscow, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, Head of the Department of Information Security	104
30	Глинкина Ольга Владимировна Glinkina Olga V.	ORCID 0000-0001-5545-0349	Россия, Москва, кандидат экономических наук, профессор; Автономная некоммерческая организация высшего образования «Российский новый университет», профессор кафедры менеджмента Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, Professor; Russian New University, Professor of the Department of Management	426

1	2	3	4	5
31	Голованова Полина Сергеевна Golovanova Polina S.		Россия, Москва, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», студентка Russia, Moscow, Financial University under the Government of the Russian Federation	5 438
32	Григориади Элла Михайловна Grigoriadi Ella M.	ORCID 0000-0002-3148-9844	Россия, Москва, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», кафедра «Системный анализ в экономике», аспирант Russia, Moscow, Financial University under the Government of the Russian Federation, Department of System Analysis in Economics, Postgraduate	264
33	Губернаторов Алексей Михайлович Gubernatorov Aleksey M.	ORCID 0000-0001-7695-7050	Россия, Владимир, доктор экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», кафедра «Экономика и финансы», профессор Russia, Vladimir, candidate of economic Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, Professor of the Department of Economics and Finance	406
34	Гумеров Марат Фаридович Gumerov Marat F.	ORCID 0000-0002-6886-0192	Россия, Москва, кандидат экономических наук; Российский государственный социальный университет, преподаватель Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences; Russian State Social University, Lecturer	192
35	Гундаров Игорь Алексеевич Gundarov Igor A.	ORCID 0000-0002-5878-3680	Россия, Москва, кандидат философских наук, доктор медицинских наук, профессор; Московская медицинская академия им. И. М. Сеченова, НИИ общественного здравоохра- вья и управления здравоохранением, Главный научный сотрудник Russia, Moscow, Candidate of Philosophical Sciences, Doctor of Medical Sciences, Professor. Moscow Medical Academy named after I. M. Sechenov, Institute of Public Health and Health Management, Chief Researcher	48
36	Гурьянов Олег Игоревич Guryanov Oleg I.	ORCID 0000-0002-0911-5168	Россия, Москва, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», кафедра «Системный анализ в экономике», главный специалист Russia, Moscow, Financial University under the Government of the Russian Federation, Department of System Analysis in Economics, Head Specialist	268

1	2	3	4	5
37	Данеев Олег Валерьевич Daneev Oleg V.	ORCID 0000-0001-8066-3215	Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Департамент математики, доцент Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, Associate Professor of the Department of Mathematics	250
38	Данилина Ярослава Владимировна Danilina Yaroslava V.	ORCID 0000-0001-6010-1768	Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук», ведущий научный сотрудник. Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Federal State Budgetary Institution "Central Economic and Mathematical Institute", Leading Research Associate	184
39	Демкина Надежда Ибрагимовна Demkina Nadezhda I.	ORCID 0000-0003-4312-185X	Россия, Москва, кандидат экономических наук; ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences; Financial University under the Government of the Russian Federation	352
40	ДеТомбе Дориен Доротея DeTombe Dorien Dorothea	ORCID 0000-0001-9031-2451	Китай, Чэнду, Нидерланды, Амстердам Сычуаньский Университет, профессор China, Chengdu, Nithrlands, Amsterdam, Sichuan University, Prof Dr	208
41	Джексон Майкл Кристофер Jackson Michael Christopher	ORCID 0000-0001-6837-7857	Великобритания, Кингстон-апон-Халл, PhD, кавалер Ордена Бриганской Империи Университет Халла, Заслуженный профессор, Детский университет Халла, преподаватель; Журнал «Системные исследования и поведенческие науки», главный редактор United Kingdom, Kingston upon Hull, PhD, Officer of the Order of the British Empire University of Hull, Professor Emeritus; Hull Children's University, Trustee Journal «Systems Research and Behavioral Science», Editor-in-Chief	36
42	Домбровская Елена Николаевна Dombrovskaya Elena N.	ORCID 0000-0002-3298-4337 Scopus Author ID 57202907371	Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», доцент Департамента аудита и корпоративной отчетности факультета налогов, аудита и бизнес-анализа Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, Assistant Professor of the Department audit and corporate reporting Faculty of taxes, audit and business analysis	384

1	2	3	4	5
43	Домбровский Александр Николаевич Dombrovskiy Alexander N.	ORCID 0000-0003-3674-2404	Россия, Москва, кандидат технических наук, доцент; Администрация города Сочи, Советник Главы города Russia, Moscow, Candidate of Technical Sciences, docent; Sochi city Administration, Adviser to the Mayor	228
44	Дрогобыцкий Иван Николаевич Drogobitskiy Ivan N.	ORCID 0000-0002-9982-0361	Россия, Москва, доктор экономических наук, профессор; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», кафедра «Системный анализ в экономике», профессор Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, Professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, the Department of System Analysis in Economics, Professor	62
45	Дубошей Анна Юрьевна Duboshey Anna Yu.	ORCID 0000-0003-4925-6560	Россия, Москва, кандидат экономических наук; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», старший преподаватель Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences; Financial University under the Government of the Russian Federation, Senior Lecturer	304
46	Ефремова Анастасия Петровна Efremova Anastasia P.	ORCID 0000-0002-2091-2571	Россия, Москва, кандидат технических наук; АО "НИИАС" Russia, Moscow, Candidate of Technical Science; JSC "NIIAS"	448
47	Жданов Дмитрий Алексеевич Zhdanov Dmitry A.	ORCID 0000-0001-9372-2931 WoS Researcher ID Y-6024-2018 Scopus Author ID 57203621999	Россия, Москва, доктор экономических наук, доцент; ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук», ведущий научный сотрудник Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, docent; Federal State Budgetary Institution "Central Economic and Mathematical Institute", Leading Researcher	156
48	Жуков Роман Александрович Zhukov Roman A.	ORCID 0000-0002-2280-307X WoS Researcher ID V-1160-2018 Scopus Author ID 57201339701	Россия, Тула, кандидат физико-математических наук, доцент; Тульский филиал Финансового университета при Правительстве РФ, научный сотрудник Russia, Tula, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation under the Government of the Russian Federation (Tula Branch), Research Scientist	418

1	2	3	4	5
49	Журавлева Ирина Александровна Zhuravleva Irina A.	ORCID 0000-0002-6772-4092 WoS Researcher ID AAA-4921-2020	Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; доктор философских наук, член-корр. РАЕН, член ИФА(Международная Налоговая Ассоциация) ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», доцент	294
50	Збришак Светлана Георгиевна Zbrishchak Svetlana G.	ORCID 0000-0003-3121-6229	Россия, Москва, кандидат экономических наук; ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», кафедра «Системный анализ в экономике», доцент	196
51	Звягин Леонид Сергеевич Zvyagin Leonid S.	ORCID 0000-0003-4983-6012 Scopus Author ID 57144504700	Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences; Financial University under the Government of the Russian Federation, the Department of System Analysis in Economics, Associate Professor	414
52	Зотов Валерий Васильевич Zotov Valery V.		Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», советник проректора по цифровизации, доцент кафедры «Системный анализ в экономике»	92
53	Иванус Александр Иванович Ivanus Alexander I.	ORCID 0000-0002-1210-5286	Russia, Moscow, candidate of economic Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, Advisor to the Vice-rector for Digitalization, Associate Professor of the Department of System Analysis in Economics	168
54	Иванюк Вера Алексеевна Ivanjuk Vera A.	ORCID 0000-0001-6402-3832	Россия, Москва; ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук» Russia, Moscow; Federal State Budgetary Institution "Central Economic and Mathematical Institute"	440

1	2	3	4	5
55	Измайлова Марина Алексеевна Izmailova Marina A.	ORCID 0000-0001-7558-9639 WoS Researcher ID F-6838-2017 Scopus Author ID 57189310428	Россия, Москва, доктор экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», профессор Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, Professor	458
56	Ильин Роман Андреевич Ilin Roman A.	ORCID 0000-0002-7139-6087	Россия, Москва; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», аспирант Russia, Moscow; Financial University under the Government of the Russian Federation, Postgraduate	258
57	Калугян Каринэ Хачересовна Kalugyan Karine Kh.	ORCID 0000-0001-5021-1795	Россия, Ростов, кандидат экономических наук, доцент; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ) Russia, Rostov, Candidate of Economic Sciences, docent; Rostov State University of Economics (RSUE)	478
58	Карпинская Венера Абдрахмановна Karpinskaya Veneta A.	ORCID 0000-0002-1112-1030 WoS Researcher ID AAN-6258-2020 Scopus Author ID 57218678873 РИНЦ Author ID 881682	Россия, Москва; ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук», научный сотрудник Russia, Moscow; Federal State Budgetary Institution "Central Economic and Mathematical Institute", Researcher	130
59	Качалов Роман Михайлович Kachalov Roman M.	ORCID 0000-0001-5866-3390	Россия, Москва, доктор экономических наук; ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук», главный научный сотрудник Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences; Federal State Budgetary Institution "Central Economic and Mathematical Institute", Chief Researcher	134
60	Ким Дмитрий Константинович Kim Dmitriy K.	ORCID 0000-0002-2693-5045	Казахстан, Алматы, кандидат физико-математических наук; НАО «Университет Нархоз», ассоциированный профессор-исследователь Kazakhstan, Almaty, Candidate of Physical and Mathematical Sciences; Narhoz University, Associate Professor-researcher	376
61	Кирдасинова Касия Александровна Kirdasinova Kasiya A.	ORCID 0000-0002-7608-9246	Казахстан, Нур-Султан, кандидат экономических наук, профессор; Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, профессор Kazakhstan, Nur-Sultan, Candidate of Economic Sciences, Professor; L. N. Gumilyov Eurasian National University, Professor	324

1	2	3	4	5
62	Клейнер Георгий Борисович Kleiner George B.	ORCID 0000-0003-2747-6159 WoS Researcher ID J-9883-2013 Scopus Author ID 7005642258 РИНЦ Author ID 1297	Россия, Москва, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», кафедра «Системный анализ в экономике»; заведующий кафедрой; ФГБУН «Центральный экономико-математический институт» Российской академии наук, заместитель научного руководителя Международная академия организационных наук, президент Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, Professor, member-correspondent of the Russian Academy of Sciences; Financial University under the Government of the Russian Federation, the Department of System Analysis in Economics, Head; Federal State Budgetary Institution "Central Economic and Mathematical Institute", Deputy Scientific Director; International Academy of Organizational Sciences, President	24
63	Кобылко Александр Анатольевич Kobyлко Alexander A.	ORCID 0000-0002-0178-106X	Россия, Москва, кандидат экономических наук; ФГБУН «Центральный экономико-математический институт» Российской академии наук, ведущий научный сотрудник Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences; Federal State Budgetary Institution "Central Economic and Mathematical Institute", Lead researcher	126
64	Кожевина Ольга Владимировна Kozhevina Olga V.	ORCID 0000-0001-5347-2253 WoS Researcher ID R-9605-2017 Scopus Author ID 57190430404	Россия, Барнаул, доктор экономических наук, доцент; Алтайский государственный университет, заведующий кафедрой цифровых технологий и бизнес-аналитики, профессор Russia, Barnaul, Doctor of Economic Sciences, docent; Altai State University, Head of the Department of Digital Technologies and Business Analytics, Professor	224
65	Колпащиков Олег Борисович Kolpashchikov Oleg B.		Россия, Екатеринбург; АНО «Белая трость» Russia, Yekaterinburg; Autonomous Non-Profit Organization "White Cane"	88
66	Кораблев Юрий Александрович Korablev Yuriy A.	ORCID 0000-0001-5752-4866	Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», кафедра «Системный анализ в экономике», доцент Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, the Department of System Analysis in Economics, Associate Professor	410 422

1	2	3	4	5
67	Королев Юрий Ильич Korolev Yury I.	ORCID 0000-0001-9730-7874	Россия, Москва; ООО «Аксенчер» Russia, Moscow; ООО "Accenture"	5 448
68	Королева Мария Николаевна Koroleva Maria N.	ORCID 0000-0002-4925-3952 Scopus Author ID 57196053684	Россия, Москва, кандидат технических наук; МГТУ им. Н.Э. Баумана, старший преподаватель Russia, Moscow, Candidate of Technical Sciences; Bauman Moscow State Technical University, Senior Lecturer	448
69	Корсаков Сергей Андреевич Korsakov Sergey A.	ORCID 0000-0001-7539-6028	Россия, Москва; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», студентка Russia, Moscow; Financial University under the Government of the Russian Federation	352
70	Кострица Татьяна Андреевна Kostritsa Tatyana A.		Россия, Москва; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», студентка Russia, Moscow; Financial University under the Government of the Russian Federation	438
71	Кропин Юрий Анатольевич Kropin Yuri A.	ORCID 0000-0001-9478-9660	Россия, Москва, доктор экономических наук, профессор; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», профессор Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, Professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, Professor	320
72	Кротов Григорий Вячеславович Krotov Grigoriy V.	ORCID 0000-0002-9760-3742	Россия, Москва; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», студент Russia, Moscow; Financial University under the Government of the Russian Federation, Student	474
73	Кружилов Сергей Иванович Kruzhilov Sergey I.	ORCID 0000-0002-9961-8577 WoS Researcher ID A-5918-2015	Россия, Москва, кандидат технических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», кафедра «Системный анализ в экономике», Центр системных исследований, старший научный сотрудник Russia, Moscow, Candidate of Technical Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, the Department of System Analysis in Economics, Center for Systems Research, Senior Researcher	70

1	2	3	4	5
74	Кузнецов Алексей Владимирович Kuznetsov Alekssei V.	ORCID 0000-0003-3669-0667 WoS Researcher ID K-8584-2016 Scopus Author ID 57197703811 Google Scholar ID НОС3_ QcAAAAJ&h	Россия, Москва, доктор экономических наук, профессор, старший научный сотрудник ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», департамент мировых финансов, профессор Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, Senior Research Associate; Financial University under the Government of the Russian Federation, Professor of the Department of World Finance	282
75	Кузьмин Антон Юрьевич Kuzmin Anton Yu.	ORCID 0000-0002-7053-6615	Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», профессор Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, Professor	312
76	Курманов Нурлан Айдилдаевич Kurmanov Nurlan A.	ORCID 0000-0002-3937-6940	Казахстан, Нур-Султан, доктор философских наук; Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, доцент Kazakhstan, Nur-Sultan, Doctor of Philosophy; L. N. Gumilyov Eurasian national university, Associate Professor	324
77	Лаврушин Олег Иванович Lavrushin Oleg I.	ORCID 0000-0002-8392-2064 Scopus Author ID 56655185700	Россия, Москва, доктор экономических наук, профессор; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», департамент банковского дела и финансовых рынков, научный руководитель Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, Professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, the Banking and Financial Markets Department, Research Director	64
78	Лепский Владимир Евгеньевич Lepskiy Vladimir E.	ORCID 0000-0002-6893-0234 WoS Researcher ID N-1892-2017 Scopus Author ID 57197805782	Россия, Москва, доктор психологических наук, старший научный сотрудник; Институт философии РАН, главный научный сотрудник Russia, Moscow, Doctor of Psychology, Senior Researcher; Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences, Chief Researcher	144
79	Лялькова Евгения Евгеньевна Lyalkova Evgeniya E.	ORCID 0000-0002-2356-9000 WoS Researcher ID H-2007-2019	Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», доцент Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, Associate Professor	380
80	Макашина Ольга Владиленовна Makashina Olga V.	ORCID 0000-0003-1671-8255 Scopus Author ID 57214130601 Google Scholar ID bXxvfC8AAAAJ	Россия, Москва, доктор экономических наук, профессор; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», доцент Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, Professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, Associate Professor	290

1	2	3	4	5
81	<p>Мара́ча Вячесла́в Генна́диевич</p> <p>Maracha Viacheslav G.</p>	<p>ORCID 0000-0002-4556-3363</p> <p>WoS Researcher ID AAE-9640-2019</p> <p>Scopus Author ID 57200275217</p>	<p>Россия, Москва, кандидат философских наук; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, ведущий научный сотрудник, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», кафедра «Системный анализ в экономике», доцент</p> <p>Russia, Moscow, PhD in Philosophy; Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Leading Research Fellow</p> <p>Financial University under the Government of the Russian Federation, the Department of System Analysis in Economics, Associate Professor</p>	200
82	<p>Масленникова Анна Викторовна</p> <p>Maslennikova Anna V.</p>	<p>ORCID 0000-0002-4655-491X</p>	<p>Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; Автономная некоммерческая организация высшего образования «Российский новый университет», кафедра государственного и муниципального управления, заведующая</p> <p>Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Russian New University, Head of the Department of State and Municipal Administration</p>	426
83	<p>Матвеевский Сергей Сергеевич</p> <p>Matveevskii Sergey S.</p>	<p>ORCID 0000-0002-8307-910X</p>	<p>Россия, Москва, кандидат технических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», доцент</p> <p>Russia, Moscow, Candidate of Technical Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, Associate Professor</p>	316
84	<p>Миджли Джеральд</p> <p>Midgley Gerald</p>	<p>ORCID 0000-0003-0390-1392</p>	<p>Великобритания, Кингстон-апон-Халл, доктор философских наук, профессор; Университет Халла, факультет бизнеса, законодательства и политики, Центр системных исследований, профессор системного мышления;</p> <p>Университет Линнея, Швеция, адъюнкт-профессор;</p> <p>Университет Квинсленда (Австралия), адъюнкт-профессор;</p> <p>Кентерберийский университет (Новая Зеландия), адъюнкт-профессор;</p> <p>Университет Мелардален (Швеция), адъюнкт-профессор;</p> <p>Университет Виктории в Веллингтоне (Новая Зеландия), адъюнкт-профессор</p> <p>Международное общество системных наук, президент (2013-2014)</p> <p>United Kingdom, Kingston upon Hull, PhD, Professor; University of Hull, Faculty of Business, Law and Politics, Centre for Systems Studies, Professor of Systems Thinking</p> <p>Linnaeus University (Sweden), Adjunct Professor</p> <p>University of Queensland (Australia), Adjunct Professor</p> <p>University of Canterbury (New Zealand), Adjunct Professor (Australia)</p> <p>University Malardalen (Sweden), Adjunct Professor (Australia)</p> <p>Victoria University of Wellington (New Zealand), Adjunct Professor</p> <p>International Society for the Systems Sciences, president (2013-2014)</p>	54

1	2	3	4	5
85	Миничова Валерия Сергеевна Minichova Valeriya S.	ORCID 0000-0001-5838-659X Google Scholar ID Gf7qlv4AAAAAJ	Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», доцент Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, Associate Professor	220
86	Мобас Джордж Mobus George	ORCID 0000-0001-8145-0908	США, Такома, PhD (кандидат компьютерных наук); Международное общество системных наук (ISSS), президент Вашингтонский университет в Такоме, Институт технологий, почетный профессор USA, Tacoma, PhD. (Computer Science); The International Society for the Systems Sciences (ISSS), president University of Washington Tacoma, Institute of Technology, Associate Professor Emeritus	60
87	Молодцова Нагалья Геннадьевна Molodtsova Natalia G.	ORCID 0000-0001-6582-886X	Россия, Москва, кандидат психологических наук; Московский педагогический государственный университет, кафедра психологии образования, доцент Russia, Moscow, candidate of psychological sciences; Moscow State Pedagogical University, The Department of Education Psychology, Associate Professor	66
88	Момджян Карен Хачикович Momdzhyan Karen Kh.	ORCID 0000-0001-5383-5122	Россия, Москва, доктор философских наук, профессор; Московский государственный университет (МГУ) им. М. В. Ломоносова, философский факультет, кафедра социальной философии и философии истории, заведующий, заслуженный профессор МГУ Russia, Moscow, Doctor of Philosophical Science, Professor; Moscow State University (MSU) named after M.V. Lomonosov, the Faculty of Philosophy, the Department of Social Philosophy and Philosophy of History, Head of a Department, Honored Professor of Moscow State University	32
89	Мосин Александр Валентинович Mosin Alexander V.	ORCID 0000-0002-3334-0445	Россия, Москва, кандидат технических наук; ООО «БСЦ Мск», Директор по развитию бизнеса Russia, Moscow, Candidate of Technical Sciences; BSC Msc, LLC, Director of Business Development	196
90	Намазов Вугар Фаик Namazov Vugar F.	ORCID 0000-0003-0669-0877	Азербайджан, Баку, Кандидат технических наук; Азербайджанский Государственный Экономический Университет (UNEC), Докторант кафедры «Финансы и финансовые институты» Azerbaijan, PhD Candidate; State Economic University (UNEC), Finance and Financial Institutions department, Doctoral student	308

1	2	3	4	5
91	Нарицын Наталья Евгеньевна Narinyan Nataliya E.	ORCID 0000-0001-9913-1876	Россия, Москва; ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук», научный сотрудник Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences; Federal State Budgetary Institution "Central Economic and Mathematical Institute", Researcher	5 246
92	Невежин Виктор Павлович Nevezhin Victor P.	ORCID 0000-0002-6928-895X	Россия, Москва, кандидат технических наук, профессор; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Департамент математики, профессор, Общероссийская Общественная Организация «Инвестиционная Россия», Департамент образования и науки, председатель; журнал «Хроноэкономика», редактор Russia, Moscow; Candidate of Technical Sciences, Professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, Professor of the The Department of Mathematics, Chairman of the Department of Education and Science of the All-Russian Public Organization "Investment Russia", editor of the journal "Chronoeconomics"	434
93	Никиточкина Юлия Валентиновна Nikitochkina Yulia V.	ORCID 0000-0002-2558-4394	Россия, Москва, кандидат экономических наук; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», старший преподаватель Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences; Financial University under the Government of the Russian Federation, Senior Lecturer	482
94	Никонова Мария Андреевна Nikopova Maria A.	ORCID 0000-0003-4365-4066 WoS Researcher ID AAR-8177-2020	Россия, Москва, кандидат экономических наук; Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центральный экономи- ко-математический институт Российской академии (ЦЭМИ РАН), ведущий научный сотрудник Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences; Central economic and mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences, Leading Researcher	344
95	Никонова Алла Александровна Nikopova Alla A.	ORCID 0000-0002-9115-3795	Россия, Москва, кандидат экономических наук; ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук», лаборатория имитационного моделирования взаимодействий экономических объектов, ведущий научный сотрудник Moscow, Russia, Candidate of Economic Sciences; Central economic and mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences, Laboratory for Simulation Modeling of Economic Objects Interaction, Leading Researcher	82

1	2	3	4	5
96	Оберемко Татьяна Викторовна Oberemko Tatyana V.	ORCID 0000-0001-5723-288X	Россия, Москва; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» Russia, Moscow; Financial University under the Government of the Russian Federation	5 488
97	Овсянников Михаил Владимирович Ovsyannikov Mikhail V.	ORCID 0000-0003-3597-0982 Scopus Author ID 55859123300	Россия, Москва, кандидат технических наук, доцент; МГТУ им. Н.Э. Баумана, доцент Russia, Moscow, Candidate of Technical Sciences, docent; Bauman Moscow State Technical University, Assistant Professor	452
98	Орлова Ирина Владленовна Orlova Irina V.	ORCID 0000-0001-5397-2450 Scopus Author ID 57206562624 Google Scholar ID 6SMI4PIA AAAJ	Россия, Москва, кандидат экономических наук, профессор; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», профессор Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, Professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, Professor	428
99	Палаш Светлана Витальевна Palash Svetlana V.	ORCID 0000-0002-7308-1935	Россия, Кострома, кандидат экономических наук, доцент; Костромской государственный университет, доцент Russia, Kostroma Candidate of Economic Sciences, Professor; Kostroma State University, Associate Professor	238
100	Перко Игорь Perko Igor	ORCID 0000-0002-6101-1091	Словения, Марибор, доктор философии; Университет Марибора, факультет экономики и бизнеса, доцент; Всемирная организация систем и кибернетики (WOSC), директор; Индексированный JCR научный журнал «Кибернетес», редактор Slovenia, Maribor, PhD; The University of Maribor, Faculty of Economics and Business, Associate Professor; World Organisation of Systems and Cybernetics (WOSC), director; JCR indexed scientific journal "Cybernetes", co-editor	76
101	Петренко Татьяна Викторовна Petrenko Tatiana V.	ORCID 0000-0002-0785-6392	Россия, Таганрог, кандидат философских наук, доцент; Таганрогский институт управления и экономики, кафедра экономики и финансов, профессор Russia, Taganrog, candidate of philosophical Sciences, Associate Professor; Taganrog Institute of Management and Economics, Professor of the Department of Economics and Finance	112

1	2	3	4	5
102	Петухова Ольга Викторовна Petukhova Olga V.		Россия, Москва; ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук» Russia, Moscow; Central economic and mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences	5 92
103	Подкопаев Сергей Анагольевич Podkopaev Sergey A.	ORCID 0000-0002-1757-7995	Россия, Москва, кандидат технических наук; МГТУ им. Н.Э. Баумана, доцент Russia, Moscow, Candidate of Technical Sciences; Bauman Moscow State Technical University, Assistant Professor	204
104	Поляк Владимир Сергеевич Poliak Vladimir S.	ORCID 0000-0002-3157-6577	Израиль, Бейт-Шемеш, кандидат экономических наук; Международное рефлексивное агентство «Искра» Israel, Beit-Shemesh, Candidate of Economic Sciences; International Reflexive Agency "Iskra"	88
105	Попков Юрий Соломонович Popkov Yuri S.	ORCID 0000-0002-9692-507X	Россия, Москва, доктор технических наук, профессор, академик РАН; Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление», главный научный сотрудник; Институт системного анализа РАН, директор (2002–2018 гг.) Russia, Moscow, Doctor of Technical Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences; Institute of System Analysis of the Russian Academy of Sciences, Director (2002–2018)	28
106	Пресняков Василий Федорович Presnyakov Vasily F.	ORCID 0000-0001-7570-5484	Россия, Москва, доктор экономических наук, профессор; ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук» Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, Professor; Central Economic and Mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences	92
107	Прокопчина Светлана Васильевна Prokorchina Svetlana V.	ORCID 0000-0001-5500-2781 WoS Researcher ID ABF-9676-2020	Россия, Москва, доктор технических наук, профессор; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Про- фессор кафедры «Системный анализ в экономике» Russia, Moscow, Doctor of Technical Sciences, Professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, the Department of System Analysis in Economics, Professor	392

1	2	3	4	5
108	Просвиркин Владимир Николаевич Prosvirkin Vladimir N.	ORCID 0000-0003-3476-4407	Россия, Москва, доктор педагогических наук; Российская академия народного хозяйства и государственной службы (РАНХиГС), профессор; Центр образования 1679, директор Russia, Moscow, Doctor of Pedagogical Sciences; Russian Academy of National Economy and Public Administration, Professor; Education Center 1679, Director	66
109	Птушкин Александр Соломонович Ptushkin Alexander S.	ORCID 0000-0002-1192-5506	Россия, Калуга, доктор экономических наук, доцент; Калужский филиал МГТУ им Н. Э. Баумана, профессор Russia, Kaluga, Doctor of Economic Sciences, docent; Kaluga branch of Bauman Moscow State Technical University, Professor	402
110	Регент Татьяна Михайловна Regent Tatyana M.	ORCID 0000-0002-0816-5091	Россия, Москва, доктор экономических наук, профессор; Автономная некоммерческая организация высшего образования «Российский новый университет», Институт экономики, управления и финансов, научный руководитель Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, Professor; Russian New University, Scientific Director of the Institute of Economics, Management and Finance	426
111	Рыбачук Максим Александрович Rybachuk Maxim A.	ORCID 0000-0003-0788-5350 WoS Researcher ID E-4002-2016 Scopus Author ID 57192371303 РИНЦ ID 787335	Россия, Москва, кандидат экономических наук; ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук», старший научный сотрудник, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», кафедра «Системный анализ в экономике», доцент Russia, Moscow, candidate of economic Sciences; Federal State Budgetary Institution "Central Economic and Mathematical Institute", Senior Research; Financial University under the Government of the Russian Federation, the Department of System Analysis in Economics, Associate Professor	184
112	Рытиков Сергей Александрович Rytikov Sergey A.	ORCID 0000-0002-0159-6278	Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; Компания ООО «Квайссер Фарма», отдел информационной поддержки, руководитель Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, docent; Queisser Pharma LLC, the Information Support Department, Head	422

1	2	3	4	5
113	Рязанова Галина Николаевна Ryazanova Galina N.	ORCID 0000-0001-9742-3437 WoS Researcher ID C-8403-2019	Россия, Москва, кандидат экономических наук; Государственный университет управления, доцент Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences; State University of Management, Assistant Professor	188
114	Савинова Виктория Михайловна Savinova Victoriya M.	ORCID 0000-0002-0036-3675	Россия, Москва; РЭУ им. Г. В. Плеханова Russia, Moscow; Plekhanov Russian University of Economics	398
115	Сагитова Гульсим Кадыровна Sagitova Gulsim K.	ORCID 0000-0001-7938-0146	Казахстан, Алматы; Университет «Нархоз», старший преподаватель Kazakhstan, Almaty; University "Narhoz", Senior Lecturer	372
116	Салиенко Наталья Владимировна Salienko Natalia V.	ORCID 0000-0002-7244-4087	Россия, Москва, доктор экономических наук, доцент; МГТУ им. Н.Э. Баумана, профессор Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, docent; Bauman Moscow State Technical University, Professor	224
117	Сеналп Орсан Senalp Orsan	ORCID 0000-0003-2287-7391	Великобритания, Кингстон-апон-Халл; Университет Халла, аспирант United Kingdom, Kingston upon Hull; The University of Hull, Postgraduate	108
118	Сергеев Алексей Вячеславович Sergeev Alexey V.	ORCID 0000-0003-4944-7412	Россия, Москва; ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», студент Russia, Moscow; Financial University under the Government of the Russian Federation, student	444
119	Сирога Ефим Наумович Sirota Efim N.	ORCID 0000-0002-2124-1087 WoS Researcher ID AAU-9091-2020 Scopus Author ID 57208468565 Google Scholar ID zPmptIsAAAAJ	Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», кафедра «Системный анализ в экономике», доцент Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, the Department of System Analysis in Economics, Associate Professor	176

1	2	3	4	5
120	Славянов Андрей Станиславович Slavyanov Andrey S.	ORCID 0000-0001-9177-6215	Россия, Москва, кандидат экономических наук; Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана, доцент Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences; Bauman moscow state technical university, Associate Professor	216
121	Слепцова Юлия Анатольевна Sleptsova Yulia A.	ORCID 0000-0001-9343-3574	Россия, Москва; ФГБН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук» Russia, Moscow; Central Economic and Mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences	126 134
122	Соловьев Анаголий Ильич Solovev Anatolii I.	ORCID 0000-0002-8544-7973	Россия, Москва, кандидат технических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», доцент Russia, Moscow, Candidate of Technical Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, Associate Professor	356
123	Соловьев Аркадий Константинович Solovev Arkadii K.		Россия, Москва, доктор экономических наук, профессор; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», профессор Департамента общественных финансов Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, Professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, Professor of the Department of Public Finance	254
124	Стеблянская Алина Николаевна Steblyanskaya Alina N.	ORCID 0000-0002-1995-4651	Китай, Пекин, доктор философских наук; Китайский нефтяной университет, доцент China, Beijing, PhD; China University of Petroleum, Associate Professor	138
125	Степнов Игорь Михайлович Stepnov Igor M.	ORCID 0000-0003-4107-6397 WoS Researcher ID P-4374-2016 Scopus Author ID 57192089541	Россия, Москва, доктор экономических наук, заслуженный работник высшей школы РФ, профессор; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», профессор Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, Honored Worker of Higher Education of the Russian Federation, Professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, Professor	336

1	2	3	4	5
126	Тепляков Артем Юрьевич Teplyakov Artyom Yu.	ORCID 0000-0001-6775-1552	Россия, Москва, кандидат экономических наук; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», научный сотрудник Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences; Financial University under the Government of the Russian Federation, Researcher	236
127	Терская Галина Алексеевна Terskaya Galina A.	ORCID 0000-0001-5520-8624 WoS Researcher ID AAE-8290-2019 Scopus Author ID 57200542232 Google Scholar ID F3ZKtYwAAAAJ&hl	Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», доцент Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, Associate Professor	460
128	Тивикова Светлана Константиновна Tivikova Svetlana K.	ORCID 0000-0001-7689-6964	Россия, Нижний Новгород, кандидат педагогических наук, доцент; ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования», кафедра началь- ного образования, заведующая кафедрой Russia, Nizhny Novgorod, Candidate of Pedagogical Sciences, docent; Nizhny Novgorod Institute of Education Development, Chair of Primary Education, Head of the Chair	66
129	Толкачев Сергей Александрович Tolkachev Sergei A.	ORCID 0000-0003-3766-2246 WoS Researcher ID V-1768-2017 Scopus Author ID 57206728325	Россия, Москва, доктор экономических наук, профессор; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», департамент экономической теории, профессор Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, Professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, the Department of Economic Theory, Professor	148
130	Томпсетт Фабиан Ричард Эштон Tompssett Fabian Richard	ORCID 0000-0003-4793-1761	Великобритания, Лондон; Университет Восточного Лондона Ипсвич United Kingdom, London; University of East London, Ipswich MSc.	116
131	Трухинова Ольга Леонидовна Trukhinova Olga L.	ORCID 0000-0002-3423-9058	Россия, Нижний Новгород, кандидат экономических наук; Волжский государственный университет водного транспорта, Доцент; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», старший преподаватель Russia, Nizhny Novgorod, Candidate of Economic Sciences; Volga State University of Wwater Transport, Associate Professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, Senior Lecturer	386

1	2	3	4	5
132	Тюриков Александр Георгиевич Tyurikov Alexander G.	ORCID 0000-0001-8388-9543	Россия, Москва, доктор социологических наук, профессор; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», департамент социологии, руководитель Russia, Moscow, Doctor of Sociology Sciences, Professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, Head of the Department of Sociology	468
133	Тюрина Юлия Габдрашитовна Tyurina Yuliya G.	ORCID 0000-0002-5279-4901 WoS Researcher ID Q-9676-2018 Scopus Author ID 56995790800 Google Scholar ID z9e6gI0AAAAJ	Россия, Москва, доктор экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», профессор Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, Professor	260
134	Уандыкова Мафура Кусмановна Uandykova Mafura K.	ORCID 0000-0001-5229-335X	Казахстан, Алматы, кандидат экономических наук, профессор; Университет Нархоз, образовательная программа «Информационные системы и статистика», профессор Kazakhstan, Almaty, Candidate of Economic Sciences, Professor; Narkhoz University Professor, Professor of the educational program "Information systems and statistics"	180 470
135	Фидельман Григорий Носонович Fidelman Grigory N.	ORCID 0000-0002-4023-7083	Россия, Москва, кандидат физико-математических наук; Институт альтернативного менеджмента, директор; Основатель и руководитель первой в бывшем СССР и России частной страховой корпорации АСКО. Основатель «Московского перестраховочного общества» (1989–2006 гг) Russia, Moscow, Candidate of Physical and Mathematical Sciences; Institute of Alternative Management, Director; Founder and head of the first private insurance corporation ASKO in the former USSR and Russia. Founder of the Moscow Reinsurance Company (1989–2006)	44
136	Хрусталеv Евгений Юрьевич Khrustalev Evgenii Yu.	ORCID 0000-0002-3267-104X	Россия, Москва, доктор экономических наук, профессор; ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук», главный научный сотрудник Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, Professor; Central Economic and Mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences, Chief Researcher	298
137	Цзюнь Ян Jun Yan	ORCID 0000-0002-2271-5387	Китай, Пекин; Китайский нефтяной университет, профессор China, Beijing; China University of Petroleum, Professor	138

1	2	3	4	5
138	Чеканова Татьяна Евгеньевна ShcherbANOVA Tatiana E.	ORCID 0000-0002-5099-4854	Россия, Москва; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Департамент банковского дела и финансовых рынков, аспирант Russia, Moscow; Financial University under the Government of the Russian Federation, the Department of Banking and Financial Markets, Postgraduate	5 302
139	Шоулс Джим Scholes Jim	ORCID 0000-0003-4594-2256	Великобритания, Ланкастер; Школа менеджмента Ланкастерского университета, приглашенный профессор The United Kingdom, Lancaster; Principal of the consultancy Leadership and Strategic Change, Lancaster University	164
140	Щепетова Валентина Николаевна Shcheretova Valentina N.	ORCID 0000-0002-5734-8134	Россия, Нижний Новгород, кандидат экономических наук, доцент; Московский университет им. С. Ю. Витте (филиал, г. Нижний Новгород), доцент Russia, Nizhny Novgorod, Candidate of Economic Sciences, docent; Moscow State University of S. Yu. Witte (branch, Nizhny Novgorod), Associate Professor	488
141	Щепетова Светлана Евгеньевна Shcheretova Svetlana Ye.	ORCID 0000-0002-1545-7383 WoS Researcher ID R-2109-2017 РИНЦ SPIN-код: 4820-6983 AuthorID: 485583	Россия, Москва, доктор экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», кафедра «Системный анализ в экономике», профессор и первый заместитель заведующего кафедрой, Центр системных исследований, директор, Международная гильдия профессионалов качества, действительный член, Международная академия организационных наук, действительный член, Академия проблем качества, действительный член Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences, Docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, the Department of System Analysis in Economics, Professor and First Deputy of Head, the Center for Systems Research, Director; International Guild of Quality Professionals, full member, International Academy of Organizational Sciences, full member, Academy of Quality Problems, full member	40 488
142	Щербakov Геннадий Анатольевич Shcherbakov Gennady A.	ORCID 0000-0002-3298-1638 Scopus Author ID 57212108593	Россия, Москва, доктор экономических наук; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», кафедра «Системный анализ в экономике», профессор Russia, Moscow, Doctor of Economic Sciences; Financial University under the Government of the Russian Federation, The Department of System Analysis in Economics, Professor	272

1	2	3	4	5
143	Щербаков Сергей Михайлович Shcherbakov Sergey M.	ORCID 0000-0001-8001-0214	Россия, Ростов-на-Дону, доктор экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)», кафедра Информационных систем и прикладной информатики, заведующий Russia, Rostov-on-Don, Doctor of Economic Sciences, docent; Rostov State University of Economics (RSUE), Head of Department of Information Systems and Applied Computer Science	478
144	Щербина Тамара Алексеевна Shcherbina Tamara A.	ORCID 0000-0002-6367-151X	Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», доцент Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, Associate Professor	360
145	Щурина Светлана Валентиновна Shchurina Svetlana V.	ORCID 0000-0001-6864-4281	Россия, Москва, кандидат экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», департамент корпоративных финансов и корпоративного управления, доцент Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, the Department of Corporate Finance and Corporate Governance, Associate Professor	364
146	Юриш Сергей Юрьевич Yurish Sergey Yu.	ORCID 0000-0002-1433-260X	Испания, Барселона, кандидат технических наук, профессор; Международная ассоциация частотных датчиков, журнал «Датчики & Преобразователи» (IFSA Publishing), главный редактор Spain, Barcelona, Ph.D., Candidate of Technical Sciences, Professor; International Association of Frequency Sensors, Journal "Sensors and Transducers" (IFSA Publishing, S.L., Barcelona, Spain), Editor-in-Chief	72
147	Ядгаров Яков Семенович Yadgarov Yakov S.	ORCID 0000-0002-7038-0630 WoS Researcher ID Q-8231-2017 Scopus Author ID 57204528048 Google Scholar ID jGPSoQQAATAAJ	Россия, Москва, доктор экономических наук, профессор; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», профессор Russia, Moscow, Candidate of Economic Sciences, Professor; Financial University under the Government of the Russian Federation, Professor	96
148	Ярушев Сергей Александрович Yarushev Sergey A.	ORCID 0000-0003-1352-9301	Россия, Москва; РЭУ им. Г. В. Плеханова Russia, Moscow; Plekhanov Russian University of Economics	398

Ο ΚΟΝΦΕΡΕΝЦИИ

ABOUT THE CONFERENCE

О КОНФЕРЕНЦИИ

Международная научно-практическая конференция-биеннале «Системный анализ в экономике» (далее – САвЭ) организуется и проводится кафедрой «Системный анализ в экономике» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации с 2010 года. Конференция является платформой для объединения исследователей, занимающихся развитием теории социально-экономических систем, совершенствованием методологии системных исследований в науках об обществе, разработкой методов системного моделирования и системного управления, применением системного подхода при постановке и решении социально-экономических и управленческих задач. Основная цель конференции – создание и распространение среди общественности интегрированного системного знания об обществе – знания, фундаментом которого служит общая теория систем, а каркасом – различные научные направления в сфере экономики и управления, а также междисциплинарные связи между ними.

С момента основания Конференция поддерживает становление, развитие и интеграцию научных достижений различных научных направлений. Среди них:

1) *Теория социально-экономических систем*

Социально-экономические системы, обладая общесистемными свойствами, характеризуются в то же время наличием ряда специфических свойств, которые важно принимать во внимание при формировании теоретических основ организации общества, при выработке социально-экономической политики и при осуществлении хозяйственной практики. Их игнорирование приводит к многочисленным проблемам и значительным потерям в жизнедеятельности общества.

2) *Методология системных исследований в науках об обществе, включая системные изменения и системное моделирование*

Развитие этого направления связано с отражением в моделях специфики социально-экономических систем, сложных внутрисистемных и межсистемных взаимосвязей, среди которых присутствуют (в большой мере) слабо формализуемые. Особое место отводится мягким измерениям и вычислениям в условиях неопределенности, обработке больших неоднородных

данных, мягкому моделированию слабо структурируемых ситуаций, агент-ориентированному моделированию динамики социально-экономических систем.

3) *Социально-экономическая и организационная кибернетика (в том числе социальное и организационное проектирование)*

Это научное направление активно развивается благодаря симбиозу достижений по указанным выше направлениям и осуществляет переход от фундаментальных научных исследований к прикладным, в частности, исследованиям, связанным с проблемами обеспечения устойчивого инновационного развития социально-экономических систем в условиях стремительно изменяющегося под влиянием научно-технического прогресса мира. Проводимая в настоящее время тотальная цифровизация всех сторон жизнедеятельности общества не только упрощает социально-экономические коммуникации, но и порождает многочисленные опасности и риски, обостряет существующие проблемы и, к сожалению, порождает новые.

В целом, начиная с 2010 года, конференция «Системный анализ в экономике» способствует развитию вышеперечисленных научных направлений, апробации и согласованию полученных результатов, формированию интегрированного системного знания об обществе, организациях и человеке как экономическом агенте. Конференция обеспечивает взаимопроникновение научных направлений и получение эффекта синергии.

09–11 декабря 2020 года была проведена VI конференция-биеннале «Системный анализ в экономике – 2020» (председатель конференции – заслуженный деятель науки Российской Федерации, ректор Финансового университета М.А. Эскиндаров; основатель и председатель программного комитета – член-корр. РАН Г.Б. Клейнер, председатель организационного комитета – д.э.н. С.Е. Щепетова). В работе конференции приняли участие ученые и практики из 12 стран мира (Россия, США, Великобритания, Китай, Словения, Нидерланды, Испания, Израиль, Финляндия, Казахстан, Украина, Азербайджан). В конференции участвовало в совокупности более 250 человек (не считая интернет-просмотров): докладчиков и основных спикеров – 153 (в том

ABOUT THE CONFERENCE

The 6th International Research to Practice Biennial Conference “Systems Analysis in Economics” has been organized and conducted by the Department of Systems Analysis in Economics of the Financial University under the Government of the Russian Federation since 2010. The conference is a platform uniting researchers involved in the development of the theory of socioeconomic systems, improving the methodology of systems research in social sciences, developing methods of systems modelling and systems management, and applying a systematic approach to setting and solving socioeconomic and managerial problems.

The main goal of the conference is to create and disseminate among the general public integrated systemic knowledge about society – knowledge based on the general systems theory, in the framework of various research directions in the field of economics and management, as well as interdisciplinary connections between them. Since its inception, the Conference has supported the formation, development and integration of scientific achievements of various scientific fields, including –

1) **the theory of socioeconomic systems possessing system-wide properties**, that are simultaneously characterised by a number of specific properties that need to be taken into account when forming the theoretical foundations of society organisation, when developing socioeconomic policies and implementing economic practice. Attempts to ignore them lead to numerous problems and significant losses in the life of society and its sustainable development.

2) **Methodology of systems research in social sciences**, including systemic measurements and systems modelling. The development of this field is associated with specific features of socioeconomic systems reflected in the models, complex intrasystem and intersystem relationships, including, to a large extent, those poorly formalized ones. A special attention is given to soft measurements and calculations under conditions of uncertainty, processing of large heterogeneous data, soft modelling of poorly structured situations, and agent-based modelling of the dynamics of socioeconomic systems.

3) **Socioeconomic and organisational cybernetics** (including social and organisational design). This research area is actively developing due to the symbiosis of achievements in the above areas and is making a transition from fundamental research to applied studies, and in particular, to research related to the problems of ensuring sustainable innovative development of socioeconomic systems in the modern world, which is rapidly changing under the influence of scientific and technological progress. The on-going digitalisation of all aspects of social life does not only simplify socioeconomic communications, but also generates numerous threats and risks which exacerbate existing problems and, unfortunately, generate new ones.

In general, since 2010, the conference “Systems Analysis in Economics” has contributed to the development of the above research areas, approbation and coordination of the results obtained, the formation of integrated systemic knowledge about society, organisations and the human as an economic agent. The conference ensures the interpenetration of research fields and obtaining the synergy effect.

The 6th International Research to Practice Biennial Conference “Systems Analysis in Economics 2020” was held organised under the leadership of the Chairman of the Conference Mikhail A. Eskindarov, Honoured Scientist of the Russian Federation, Rector of the Financial University; Founder and Chairman of the Programme Committee Georgy B. Kleiner, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, and Chairman of the Organising Committee Svetlana Ye. Shchetova, Doctor Habilitated of Economics, Deputy Chair of the Department of Systems Analysis in Economics).

The Conference attracted researchers and practitioners from 12 countries of the world, including Russia, Azerbaijan, China, Finland, Great Britain, Israel, Kazakhstan, the Netherlands, Slovenia, Spain, Ukraine, and the USA. The Conference was attended by a total of more than 250 participants (Internet viewers not included): 153 speakers and keynote speakers (including 25 foreigners) and 99 registered session listeners (including 13 foreigners). Russian speakers

числе иностранцев 25), зарегистрированных слушателей – 99 (в том числе иностранцев 13). Российские докладчики представили 102 доклада (10 докладов на пленарных заседаниях, 92 на секциях), иностранные докладчики представили 19 докладов (5 и 14 соответственно). На конференции было представлено 47 докладов, подготовленных российскими участниками по результатам проектов, поддержанных РФФИ. По решению программного и организационного комитета были поддержаны также заявки на участие от молодых ученых, представивших на обсуждение достаточно интересные научные результаты, и практиков, которые делились своим опытом системного анализа и управления конкретными организационными системами.

В первый день Конференции состоялась первая часть пленарного заседания и круглый стол «Системные императивы развития мира и человечества». Во второй день работали семь секций (1. «Теория социально-экономических систем и методология ее применения»; 2. «Социально-экономическая кибернетика»; 3. «Системный анализ в задачах государственного управления»; 4. «Системный анализ денежно-кредитной сферы»; 5. «Системный анализ проблем отраслевого развития»; 6. «Системное моделирование и измерения социально-экономических процессов»; 7. «Системный подход в науке и образовании») и круглый стол «Идеи, улучшающие мир», посвященный памяти и творческому наследию Ю.П. Адлера, широко известного своими работами в области качества, системного управления и применения статистических методов, который ушел из жизни в день Всемирного дня качества (12.11.2020). Третий день включал вторую часть пленарного заседания, тематическую дискуссию двух интеллектуалов Г.Б. Клейнера и А.А. Вассермана «Интеллект, образование, цифровизация», а также круглый стол «Естественный и искусственный интеллект: конкуренция или сотрудничество». Кроме того, в первые два дня работы Конференции были проведены два мастер-класса. Первый из них с названием «Практика Деминг-менеджмента: прорыв в результатах» был посвящен практическим примерам многократного улучшения показателей

деятельности организаций, выбравших в качестве основы своего развития подход известного гуру – идеолога японского экономического чуда – Эдвардса Деминга. Его провел Г.Н. Фидельман, имеющий богатый опыт таких преобразований. Мастер-класс «Системное мышление» провел А.И. Левенчук, издавший ряд книг по этой тематике и организовавший прикладные курсы по системной методологии.

Сравнивая конференцию «Системный анализ в экономике» 2020 года с предыдущими годами, можно уверенно сказать, что это мероприятие уверенно развивается, охватывая все большее количество российских и зарубежных участников. Она была проведена с использованием конференц-связи и других современных цифровых средств коммуникаций. В ее рамках обсуждались актуальные научные проблемы как фундаментального, так и прикладного характера. В фокусе докладов были системная экономическая теория и методология; системный анализ проблем экономики и общества; устойчивое инновационное развитие в свете системной парадигмы; человеческий капитал в системном измерении; системный анализ проблем государственного, регионального и муниципального управления; системный анализ в управлении предприятиями и некоммерческими организациями; системный анализ проблем образования; системный анализ проблем здравоохранения и здоровья общества, а также актуальные научные задачи в других областях.

В целом, конференция «Системный анализ в экономике» на протяжении ряда лет способствует решению трех фундаментальных научных проблем:

- обеспечение адекватности методов анализа, прогноза и синтеза сложных систем, ключевым элементом которых выступает человек;
- обеспечение корректности измерений и адекватности их интерпретаций в социально-экономической сфере;
- обеспечение управляемости и сбалансированности развития всех звеньев экономики (в том числе обоснованности и согласованности принимаемых решений на всех уровнях управления).

Председатель Организационного комитета
доктор экон. наук С. Е. Щепетова

delivered 102 presentations (10 keynote speeches at plenary sessions, and 92 presentations at oral sessions), and foreign speakers delivered 19 presentations (5 and 14, respectively). 47 presentations were prepared by Russian participants based on the results of their projects financially supported by the Russian Foundation for Basic Research.

Both the Programme and Organising Committees supported and accepted applications for participation from young researchers, who presented quite interesting research results for further discussion, and practitioners who shared their practical experience in the application of systems analysis and management of various organisational systems.

On the first day, the Conference welcomed the first part of the plenary session and the roundtable “Systemic imperatives of the world and humanity’s development.”

The second day of the Conference was devoted to seven oral sessions: 1. The theory of socioeconomic systems and methodology of its application, 2. Socioeconomic cybernetics, 3. Systems analysis in the tasks of public administration, 4. Systems analysis of the monetary sphere, 5. Systems analysis of industry development problems, 6. Systems modelling and measurement of socioeconomic processes, 7. Systems approach to science and education and the roundtable “Ideas for a Better World,” dedicated to the memory and creative heritage of Professor Yuri P. Adler, widely known for his research in the fields of quality management, systems management and the application of statistical methods, who passed away on the World Quality Day (11/12/2020).

On the third day, the Conference hosted the second part of the plenary session, a thematic discussion led by two intellectuals Georgy B. Kleiner and Anatoly A. Wasserman “Intelligence, education, digitalization,” and a round table “Natural and artificial intelligence: competition or cooperation.” In addition, two master classes were held during the first two days of the Conference. The first one, titled “The Practice of Deming Management: A Breakthrough in Outcomes,” was devoted to practical examples of multiple

improvement in the performance of organisations that chose the approach of William Edwards Deming, the famous guru and ideologist of the Japanese economic miracle, as the basis for their development. It was conducted by Grigory N. Fidelman, who has a wealth of practical experience in such positive transformations. The master class “Systems Thinking” was conducted by Anatoly I. Levenchuk, who published a number of books on the topic and developed applied courses on systems methodology.

When comparing the International Conference “Systems Analysis in Economics 2020” with the previous conferences, we can confidently state that this event is successfully developing, attracting an increasing number of Russian and foreign participants. This time it was conducted using conference platforms and other modern digital communication tools.

Within its framework, such topical research issues, both fundamental and applied, were discussed as systemic economic theory and methodology; systems analysis of the problems of the economy and society; sustainable innovative development in the light of the systemic paradigm; human capital in a systemic dimension; systems analysis of the problems of state, regional and municipal administration; systems analysis in the management of enterprises and non-profit organisations; systems analysis of educational problems; systems analysis of health problems and public health, and other theoretical and practical issues. In general, for a number of years the Conference “Systems Analysis in Economics” has contributed to the solution of three fundamental research problems:

- ensuring the adequacy of methods of analysis, forecasting and synthesis of complex systems, with the human as a key component;
- ensuring the correctness of measurements and the adequacy of their interpretations in the socioeconomic sphere;
- ensuring controllability and balanced development of all parts of the economy (including the validity and consistency of decisions made at all levels of management).

Svetlana Ye. Shchepetova,
Doctor of Economic Sciences,
Chair of the Organising Committee

РЕШЕНИЕ

VI Международной научно-практической конференции

Многие проблемы в жизнедеятельности общества обострились и контрастно проявились за последний год в ситуации пандемии COVID19. Во многом это – следствие недостаточного уровня системности научной и практической деятельности человека.

Для их решения требуется: 1. Знакомить население страны, в первую очередь, лиц, занимающих руководящие должности в организационных структурах разных уровней экономики, с основными положениями и методами системной парадигмы. Повсеместно повышать уровень системной грамотности через включение в образовательные программы начального, среднего и высшего образования предметов / дисциплин системной направленности, позволяющих формировать культуру и компетенции системного мышления.

2. Инициировать и поддерживать фундаментальные исследования, направленные на формирование и развитие теории и методологии системной парадигмы, которые фокусируются на специфике социально-экономических систем (их строении, функционировании, росте и развитии, деградации), на формировании адекватного реагирования целостного восприятия происходящего с использованием методов системных измерений, на развитии методологии системного моделирования (в том числе «жесткого» и «мягкого» моделирования) для объяснения социально-экономической динамики и влияния на нее мышления и поведения акторов, на вопросах управления социально-экономическими системами как мультиразумными, саморазвивающимися и активными объединениями людей.

3. Инициировать разработку паспортов моделей, содержащих стандартизированное описание целей, предпосылок, применяемых методов и условий их применимости.

4. Инициировать и поддерживать прикладные транс- и междисциплинарные исследования, имеющие системный характер, направленные на решение актуальных проблем общества и социально-экономических систем всех уровней, масштабов, видов деятельности, форм собственности и других отличительных особенностей.

5. Дополнить номенклатуру научных специальностей ВАК РФ направлением «Теория, методология и прикладные вопросы системного анализа и синтеза в социально-экономической сфере».

6. Инициировать разработку профессионального стандарта для должностных лиц, закрепляющего необходимость системных компетенций по анализу, прогнозу, синтезу и управлению социально-экономическими системами, включая обоснование управленческих решений.

7. Способствовать развитию международного и междисциплинарного сотрудничества ученых и практиков, в том числе через поддержку общественных организаций, развивающих системную парадигму (в том числе ассоциации «Системная экономика», призванной объединить ученых и практиков для развития и совершенствования методов системного анализа и синтеза в решении социально-экономических задач, популяризации теории и практики системного мышления и поведения).

8. Инициировать широкое общественное обсуждение возможностей и рисков цифровизации для развития общества, отдельных социально-экономических систем и граждан с целью создания технологической платформы поддержки самоорганизации и коммуникации граждан, предприятий и других акторов, позволяющей гармонизировать интересы всех сторон.

Оргкомитет,
Декабрь 2020 г.

RESOLUTION of the 6th International Research to Practice Biennial Conference

Many problems in the life of society have aggravated and contrastingly manifested themselves over last year due to the situation with the COVID19 pandemic. This is largely a consequence of the insufficient level of consistency in scientific and practical human activity.

To solve the problems, it is required: 1. to acquaint the population of each country, first of all, those holding leading positions at different levels of the national economies, with the main provisions and methods of the systemic paradigm, and everywhere to increase the level of systemic literacy through the inclusion in educational programmes of primary, secondary and higher education of systemic-orientation disciplines, thus allowing to form the culture and competencies of systems thinking.

2. Initiate and support fundamental research aimed at forming and developing the theory and methodology of the systemic paradigm, which focuses on the specific features of socioeconomic systems (their structure, functioning, growth and development, as well as degradation), on the formation of a holistic perception of what is going on, with the use of methods of systems measurements, on the development of systems modelling methodology (including “hard” and “soft” modelling) in order to explain socioeconomic dynamics and the influence on it of actors’ thinking and behaviour, and on the management of socioeconomic systems as multi-intelligent, self-developing and active associations of people.

3. Initiate the development of passports of models, containing a standardized description of goals, prerequisites, applied methods and conditions of their applicability.

4. Initiate and support applied trans- and interdisciplinary systemic research aimed at solving urgent problems of society and socioeconomic systems of all levels, scales, types of activities, forms of ownership and other important features.

5. Supplement the nomenclature of scientific specialties of the Higher Attestation Commission of the Russian Federation with the direction “Theory, methodology and applied issues of systems analysis and synthesis in the socioeconomic sphere.”

6. Initiate the development of a professional standard for officials, which would reinforce the need for systemic competencies in the analysis, forecast, synthesis and management of socioeconomic systems, including justification of management decisions.

7. Contribute to the development of international and interdisciplinary cooperation of researchers and practitioners, including through the support of public organisations developing the systemic paradigm (including the Systems Economy Association, designed to unite researchers and practitioners for the development and improvement of methods of systems analysis and synthesis in solving social and economic problems, and popularize the theory and practice of systems thinking and behaviour).

8. Initiate a broad public discussion of the possibilities and risks of digitalisation for the development of society, particular socioeconomic systems, and citizens in order to create a technological platform for supporting the self-organization and communication of citizens, enterprises and other actors, which would allow harmonizing the interests of all parties.

Organising Committee,

December 2020

Для заметок / Notes

РЕЦЕНЗИИ

REVIEWS

Review of the VI International Scientific and Practical Conference-Biennale “System Analysis in Economics 2020” scientific reports

The theory of systems as the science of structures, order, and the global world order is expanding in its spatial dimension, affecting more and more new subject areas of human activity. This is eloquently evidenced by the list of breakout sessions of the next conference “System Analysis in Economics” and the study of their content details. In total, the works contained in the reviewed collection objectively reflect the degree of penetration of the system methodology into various spheres of our existence – science, education, health care, state and municipal administration, the financial and credit system and the successes achieved there. In addition to the obvious relevance of the submitted to the conference reports, their high scientific level and practical importance given to the discussion of results I want to note the absolute system responsiveness of the scientific community over time, its focus on the full enrichment tools of systems science and the desire to systematize (making it systematic) what is different from a state of chaos and complete uncertainty.

In the first of marked dignity – responsiveness to the challenges of our time – it should be noted reports by V.G. Marchi (p.200), De Tomba Dorian Dorothy (p.208) and G.A. Shcherbakov (p.272), which attempt to find a systematic explanation of this terrible pandemic of COVID-19 and to identify effective ways out of the current situa-

tion. The reports of G.B. Kleiner (p.24), J. Mobas (p.60), V.E. Lensky (p.144), and J. Scholes (p.164) outline the large-scale penetration of the organizing principles of systematics into new subject areas of our universe, as well as specify the requirements for the development of the methodology and tools of modern systems science, which can become promising areas of scientific research for many years. The desire to enrich the instrumental and methodological base of modern system analysis by implanting the achievements of the distant past in its current arsenal can be traced in the reports of Michael S. Jackson (p.36), O. Senalp (p.108) and F. Tompsett (p.116). Special attention should be paid to the fact that all the authors listed above turned to the legacy of the great Russian scientist Alexander Alexandrovich Bogdanov (Malinovsky) to solve this issue. The reports of K.H. Momjan (p.32), M. Gerald (p.54), I.N. Drohobytsky (p.62), A.N. Dombrovsky (p.228), M.A. Abramova (p.278) and others are not without grace, and in them the old problems of the national economy received a new (systemic) sound. Conclusion: the peer-reviewed collection of scientific conference reports will find its interested reader, can be published in the open press and deserves indexing in the Web of Science and Scopus databases.

Reviewer
academician of RAS, Dr. Sci. (Econ.), Prof.



Vladimir I. Mayevsky

Рецензия
на сборник трудов VI Международной научно-практической
конференции-биеннале «Системный анализ в экономике 2020»

Теория систем как наука о структурах, порядке и глобальном мироустройстве расширяется в своем пространственном измерении, затрагивая всё новые и новые предметные области человеческой жизнедеятельности. Об этом красноречиво свидетельствует перечень секционных заседаний очередной конференции «Системный анализ в экономике» и изучение их содержательного наполнения. В общей сложности содержащиеся в рецензируемом сборнике работы объективно отражают степень проникновения системной методологии в разные сферы нашего бытия – науку, образование, здравоохранение, государственное и муниципальное управление, финансово-кредитную систему и достигнутые там успехи. Наряду с очевидной актуальностью представленных на конференцию докладов, их высоким научным уровнем и практической значимостью вынесенных на обсуждение результатов хочется отметить абсолютную отзывчивость системного научного сообщества на вызовы времени, его нацеленность на всемерное обогащение инструментария системной науки и стремление к систематизации (приданию системности) всего того, что отлично от состояния хаоса и полной неопределенности.

В рамках первого отмеченного достоинства – отзывчивость на вызовы времени – следует отметить доклады В.Г. Марачи (с. 200), де Томбе Дориан Доротеи (с. 208) и Г.А. Щербакова (с. 272), в которых предпринята попытка найти системное объяснение постигшей нас пандемии COVID-19 и наметить эффективные пути

выхода из сложившегося положения. В докладах Г.Б. Клейнера (с. 24), Дж. Мобаса (с. 60), В.Е. Ленского (с. 144), Дж. Шоулса (с. 164) начерчены масштабные проникновения организующих принципов системности в новые предметные области нашего мироздания, а также специфицированы требования к развитию методологии и инструментария современной системной науки, которые могут стать перспективными направлениями научных исследований на долгие годы. Стремление обогатить инструментально-методологическую базу современного системного анализа за счёт имплантации достижений далёкого прошлого в его нынешний арсенал прослеживается в докладах Майкла С. Джексона (с. 36), О. Сеналпа (с. 108) и Ф. Томпсетта (с. 116). Особого внимания заслуживает тот факт, что все перечисленные авторы для решения отмеченного вопроса обратились к наследию великого русского учёного Александра Александровича Богданова (Малиновского). Не лишены изящества доклады К.Х. Момджана (с. 32), М. Джеральда (с. 54), И.Н. Дрогобыцкого (с. 62), А.Н. Домбровского (с. 228), М.А. Абрамовой (с. 278) и др., в которых получили новое (системное) звучание старые проблемы национальной экономики.

Вывод: рецензируемый сборник докладов научной конференции найдёт своего заинтересованного читателя, может быть опубликован в открытой печати и заслуживает индексации в базах Web of science и Scopus.

Рецензент

академик РАН, д.э.н., проф.

Владимир Иванович Маевский



Review of the VI International Scientific and Practical Conference-Biennale “System Analysis in Economics 2020” scientific reports collection

The theme of the conference-biennale “System Analysis in Economics” (hereinafter SAE) is related to the theory, methodology and practice of solving socio-economic problems of society on the basis of the system paradigm, which allows us to consider all aspects of the socio-economic systems activities in the relationship and mutual influence. The development of such an approach and views has always been important for humanity, but today this direction is becoming particularly relevant, as scientific and technological progress is transforming the world faster and faster, complicating it and at the same time creating new threats.

The peer-reviewed collection contains abstracts of reports presented at the plenary session and within the framework of the work of seven sections. The topics of the reports are diverse and relevant, and the content includes many new interesting results of scientific research and practical achievements in solving socio-economic problems.

During the plenary session, G.B. Kleiner presented a new theory of spiral evolution, and M.S. Jackson presented the results of rethinking the creative heritage of the Russian scientist A.A. Bogdanov and new horizons of development and application of the proposed tectology. K.H. Momjian, S.Ye. Shchepetova, G.N. Fidelman, I.A. Gundarov, O.I. Lavrushin and I.N. Drogobytsky devoted their speeches to the influence of the ideological and model foundations of the life activity of society, organizations and individuals on the patterns of socio-economic development. G. Midgley spoke about the theoretical foundations and practical experience of applying the procedure of systemic intervention in solving socio-economic problems. G. Mobas, S.I. Kruzhilov, S.Yu. Yurish and I. Perko raised questions about the place and role of artificial intelligence in the life of modern and future society.

The reports of the first section were devoted to theoretical and methodological issues of the functioning and development of socio-economic systems(SES), as well as to the model representation of these processes. Attention is drawn to the fact that scientists are finding new opportunities to integrate the world scientific heritage of different historical periods to form an up-to-date and modern theory of socio-economic systems. It is gratifying that the tectology of A.A. Bogdanov has received a new round of development, with the efforts of not only Russian, but also foreign scientists. The re-

ports of the participants harmoniously combined various scientific areas, including the system paradigm, economic theory, economic and mathematical modeling, management of socio-economic systems. This allowed the authors to justify a new understanding of the basics and problems of the socio-economic structure.

The second section brought together scientists and practitioners interested in the problems of socio-economic cybernetics. The reports were devoted to managing the activities and interaction of socio-economic systems at different levels of the economy, improving the concept and model basis of management processes, the need to transform existing institutions, and measures to increase and activate the human capital of SES. Much attention was paid to the problem as an object of system analysis and management, as well as to the directions of development of system methodology. Scientists did not ignore the specific management problems that were manifested, in particular, in the SARS-CoV-2 coronavirus pandemic. The analysis of these topical issues was accompanied by a deep rethinking of the theory and practice of management. Emphasizing the specifics of the socio-economic sphere, the speakers outlined the particular complexity of the study and solution of socio-economic problems, justified specific proposals for improving the management processes of SES.

The reports of the third section focused on the tasks of public administration, ensuring sustainable innovative development and security of the country, region, city, and other SES. There were presented the tasks of managing state financial assets and various projects, reports on the issues of state support for various spheres of activity and segments of the population, the use of modern technologies and methods of public administration. From a systemic perspective, the organization of the country’s road and transport complexes was considered, as well as the coronavirus recession was analyzed and its impact on socio-economic processes was assessed.

The reports of the fourth section addressed the issues of system analysis of the problems of functioning and trends in the development of the world monetary and financial system, national banking systems of state and municipal finance. Special attention was paid to the impact of digitalization on the organization and functioning of the monetary sphere. The issues of taxation,

Рецензия на сборник материалов VI Международной научно-практической конференции-биеннале «Системный анализ в экономике-2020»

Тематика конференции-биеннале «Системный анализ в экономике» (далее САвЭ) связана с теорией, методологией и практикой решения социально-экономических проблем общества на фундаменте системной парадигмы, что позволяет рассматривать все аспекты деятельности социально-экономических систем во взаимосвязи и взаимовлиянии. Развитие такого подхода и взглядов всегда было важно для человечества, но сегодня это направление приобретает особую актуальность, поскольку научно-технический прогресс все быстрее и быстрее преобразует мир, усложняя его и вместе с тем создавая новые угрозы.

В рецензируемом сборнике представлены тезисы докладов, прозвучавших на пленарном заседании и в рамках работы семи секций. Тематика докладов разнообразна и актуальна, а содержание содержит много новых интересных результатов научных исследований и достижений практики по решению социально-экономических проблем.

В рамках пленарного заседания Г.Б. Клейнер представил новую теорию спиральной эволюции, а М.С. Джексон – результаты переосмысления творческого наследия российского ученого А.А. Богданова и новых горизонтов развития и применения предложенной им тектологии. К.Х. Момджян, С.Е. Щепетова, Г.Н. Фидельман, И.А. Гундаров, О.И. Лаврушин и И.Н. Дрогобыцкий посвятили свои выступления влиянию идейно-модельных оснований жизнедеятельности общества, организаций и индивидов на закономерности социально-экономического развития. Дж. Миджли рассказал о теоретических основаниях и практическом опыте применения процедуры системного вмешательства при решении социально-экономических проблем. Дж. Мобас, С.И. Кружилов, С.Ю. Юриш и И. Перко подняли вопросы о месте и роли искусственного интеллекта в жизнедеятельности современного и будущего общества.

Доклады первой секции были посвящены теоретическим и методологическим вопросам функционирования и развития социально-экономических систем (СЭС), а также модельному представлению этих процессов. Внимание привлекает тот факт, что ученые находят новые возможности интеграции мирового научного наследия разных исторических периодов для формирования актуальной и современной теории социально-экономических систем. Отрадно, что тектология А.А. Богданова получила новый виток развития, причем усилиями не только российских, но и зарубежных ученых. В докладах участников

гармонично сочетались различные научные направления, в т.ч. системная парадигма, экономическая теория, экономико-математическое моделирование, управление социально-экономическими системами. Это позволило авторам обосновать новое понимание основ и проблем социально-экономического устройства.

Вторая секция объединила ученых и практиков, увлеченных проблематикой социально-экономической кибернетики. Доклады были посвящены управлению деятельностью и взаимодействием социально-экономических систем разных уровней экономики, совершенствованию концепции и модельного основания управленческих процессов, необходимости трансформации сложившихся институтов и мер по повышению и активизации человеческого капитала СЭС. Большое внимание было уделено проблеме как объекту системного анализа и управления, а также направлениям развития системной методологии. Ученые не обошли вниманием и конкретные проблемы управления, которые проявились, в частности, при пандемии коронавируса SARS-CoV-2. Анализ этих злободневных проблем сопровождался глубоким переосмыслением теории и практики управления. Подчеркивая специфику социально-экономической сферы, докладчики очертили особую сложность исследования и решения социально-экономических проблем, обосновали конкретные предложения по улучшению процессов управления СЭС.

Доклады третьей секции фокусировались на задачах государственного управления, обеспечения устойчивого инновационного развития и безопасности страны, региона, города, других СЭС. Были представлены задачи управления государственными финансовыми активами и различными проектами, доклады, посвященные вопросам господдержки различных сфер деятельности и слоев населения, использованию современных технологий и методов государственного управления. С системных позиций была рассмотрена организация дорожного и транспортного комплексов страны, а также проанализирована коронавирусная рецессия и дана оценка ее влияния на социально-экономические процессы.

В докладах четвертой секции затрагивались вопросы системного анализа проблем функционирования и тенденций развития мировой валютно-финансовой системы, национальных банковских систем государственных и муниципальных финансов. Особое внимание уделялось влиянию цифровизации на организацию и функционирование денежно-кредитной

financial management, and value-oriented concepts of banking ecosystems were not left without attention.

In the fifth section, the results of a systematic analysis of the problems of industrial development and the development of individual enterprises were discussed. The subjects of research and reports were shipbuilding, oil production and processing, electricity supply, gas distribution, etc. Some of the reports were devoted to the activities of specific enterprises, while the other part was devoted to enterprises as ecosystems and the phenomenon of entrepreneurship in general. In the same section, reports were made on the formation of reporting as a basis for making managerial and financial decisions.

In the sixth section, reports were presented on the development of the theory, methodology and tools of system modeling and system measurements of socio-economic processes, as well as the results of the application of modeling methods in solving various problems arising in the activities of SES.

The seventh section focused on reports on science and education as drivers of innovative development and formation of SES human capital. They discussed the problems of the scientific and educational sphere and ways to solve them, the processes of digitalization of this sphere with its opportunities and threats. A significant emphasis was placed on the formation and realization of the research and creative potential of individuals.

Almost all the reports of the conference drew attention to the links between theory and practice, and contained scientifically based and practical proposals. Despite the breadth and variety of topics that reflect their practical application, they were all united by basic scientific foundation of modern systemic paradigm for socio-economic sphere. The implementation of the system ideas voiced in solving the existing problems, of course, should have a positive impact on the socio-economic dynamics of countries and organizations.

Judging by the program of the conference, its coverage was wider than presented in the reviewed collection, as in addition to the work of the sections, three round tables, two master classes and a thematic discussion were held. Despite the limitations caused by the pandemic, modern technologies have allowed for a constructive dialogue between representatives of different countries. The works of prominent scientists were accompanied by interesting reports of the younger generation. The conference organizers provided everyone with access to all the conference materials during and after its completion on the official website. All this suggests that, in general, the SAE Biennial conference can be considered a fairly large-scale and representative event, and the publication of a collection of its materials is a significant and popular event for scientists and practitioners interested in this problem.

Reviewer

Chief Researcher, Dr. Sci. (Econ.), Prof.

Bagrat H. Yerznkyan



сферы. Не остались без внимания и вопросы налогообложения, управления финансами, ценностно-целевых концептов банковских экосистем.

В рамках пятой секции обсуждались результаты системного анализа проблем отраслевого развития и развития отдельных предприятий. Объектами исследований и докладов были отрасли судостроения, нефтедобычи и переработки, электроснабжения, газораспределения и др. Часть докладов была посвящена деятельности конкретных предприятий, другая часть – предприятиям как экосистемам и феномену предпринимательства в целом. В этой же секции были сделаны доклады, посвященные формированию отчетности как основы принятия управленческих и финансовых решений.

В шестой секции были представлены доклады по вопросам развития теории, методологии и инструментария системного моделирования и системных измерений социально-экономических процессов, обсуждались также результаты применения методов моделирования при решении разнообразных задач, возникающих в деятельности СЭС.

В центре внимания седьмой секции оказались доклады по науке и образованию как драйверам инновационного развития и формирования человеческого капитала СЭС. Обсуждались проблемы научно-образовательной сферы и пути их решения, процессы цифровизации этой сферы с ее возможностями и угрозами. Значимый акцент был сделан на формировании и реализации исследовательского и творческого потенциала индивидов.

Практически все доклады конференции обращали внимание на связи теории и практики, содержали научно обоснованные и имеющие практическую значимость предложения. Несмотря на широту и разнообразие тематики докладов, отражающих их прикладную направленность, все они были объединены базовым научным фундаментом – современной системной парадигмой исследования социально-экономической сферы. Реализация озвученных системных идей при решении существующих проблем, безусловно, должна положительно сказаться на социально-экономической динамике стран и организаций.

Судя по программе конференции, ее охват был шире, чем представлено в рецензируемом сборнике, так как дополнительно к работе секций были проведены три круглых стола, два мастер-класса и тематическая дискуссия. Несмотря на ограничения, обусловленные пандемией, современные технологии позволили организовать конструктивный диалог между представителями разных стран. Труды видных ученых сопровождалось интересными докладами молодого поколения. Организаторы конференции обеспечили доступ всем желающим ко всем материалам конференции во время и после ее завершения на официальном сайте. Все это говорит о том, что в целом конференцию-биеннале САВЭ можно считать достаточно масштабным и представительным мероприятием, а выпуск сборника ее материалов значительным и востребованным событием для интересующихся данной проблемой ученых и практиков.

Рецензент

главный научный сотрудник, д.э.н., проф.

Баграт Айкович Ерзнкян



Review of the Proceedings of the SAE-2020 Conference

Recently, and all over the world, the negative consequences of a lack of understanding and consideration of the systemic interrelationships of various aspects of society's life have been clearly manifested. This is especially evident in the practice of managing complex socio-economic (social) systems (SES). Sometimes the practice of managing SES resembles the legendary "haphazard nonsense", which is characterized by a certain voluntarism. Evidence-based intervention is replaced by subjective, simple, often short-term and "obvious" (seemingly correct) measures and solutions. Too often, when trying to improve the functioning of society, "the child splashes out with the water," which indicates a strange end to the period of enlightenment. This is the result of the developing obscurantism in society, the gradual medial mass debilitation of the population and the insufficient introduction of a systematic approach to the theory and practice of school and even university education. This entire means that a systemic and systematic rehabilitation of the system approach and system analysis, as well as their integral and holistic implementation, not only in scientific, but mainly in daily life practice, is simply vital. These are the most important tasks of our time.

The scientific value of the collection of materials of the International Scientific and Practical Conference-Biennale "System Analysis in Economics-2020" is determined by the relevance of this event: this is one of the few scientific forums held on the territory of Russia, which are a recognized platform for dialogue between Russian and foreign specialists in the field of systems research with a wide representation of leading Western scientists. This example of genuine dialogue and mutual understanding is particularly significant in the context of responding to the challenges of the COVID-19 pandemic, global turbulence, and the search for new models of economic development and world order, when the leading countries of the world demonstrate disunity rather than cooperation. Thanks to the use of the ZOOM platform, the conference brought together professionals from different cities of Russia and other countries of the world. The working languages of the conference were Russian and English.

The problem-thematic field of the conference was much broader than its name implies (which is rather a tribute to tradition): it covered not only system-economic topics, but also the most relevant problems of the theory, methodology and practice of system analysis, model-

ing and synthesis of managed socio-economic systems, as well as the application of system methodology in various fields of activity. This collection includes materials from two plenary sessions and seven sections.

The majority of the conference reports are undoubtedly of scientific novelty. In terms of the development of the fundamentals of systems theory, it should be noted the work of G. Kleiner on a new theory of the spiral of evolution, K. Momjian about the problem of structural-functional status of the economy in the context of system analysis society, S. Shchepetova on the cyber aspects of quality of human capital, George Midgley on the system theory of marginalization, John Mombasa on the evolution of the Gaia brain, etc.

A new trend in the systems thinking development was the appeal to the works of A. Bogdanov as a source of inspiration for the search for unity of the system approach foundations in the context of a variety of system methodologies. The modern interpretation of Alexander Bogdanov's tectology is presented in the reports of M. Jackson, O. Senalp, and F. Tompsett.

The collection also contains reports on such topical issues as a systematic approach to combating the COVID-19 pandemic (D. de Tombe, V. Maracha, G. Shcherbakov), a scenario approach in strategic planning (which has become extremely popular in the situation of global turbulence – E. Volkova, V. Gisin), a culture of risk management in ecosystems (which is very relevant in the context of increasing complexity of management systems and the level of uncertainty in managed systems – R. Kachalov and Yu. Sleptsova), money, digital currency, financial system (M. Abramova, A. Kuznetsov, Ya. Veuger.), problems of education and science (M. Izmailova, A. Tyurikov, O. Burukina, S. Shchepetova, etc.), and so on.

The practical significance of the presented reports is determined both by the relevance of the system "complexity management" in the context of growing global turbulence, multi-position and scenario uncertainty of world development, and by the development of applications of system analysis to solving specific problems. Here we should note the reports on the ecosystem approach to the formation of relationships between participants in the innovation process (Ya. Danilina, M. Rybachuk), the formation of the system of economic protection of strategic innovation projects (A. Slavyanov), the problems of energy security (V. Minchichova), as well as various aspects of digitalization and the

Рецензия на сборник материалов конференции SAE-2020

В последнее время ярко проявляются, причем по всему миру, негативные последствия недостаточного понимания и учета системных взаимосвязей различных аспектов жизнедеятельности общества. Это наблюдается особенно ярко и прежде всего в практике управления сложными социально-экономическими (общественными) системами (СЭС). Иногда практика управления СЭС напоминает легендарную «бессистемную дурь», которой свойственен определенный волюнтаризм. Научно-обоснованное вмешательство заменяется субъективными, простыми, чаще всего краткосрочными и «очевидными» (кажущимися правильными) мерами и решениями. Слишком часто при попытках улучшить жизнедеятельность общества, «вместе с водой выплескивается и ребенок», что свидетельствует о странном конце периода просветления. Это – результат развивающегося в обществе мракобесия, постепенной медиальной массовой дебилизации населения и недостаточного внедрения системного подхода в теорию и практику школьного и даже вузовского образования. Все это значит, что системная и систематическая реабилитация системного подхода и системного анализа, а также их интегральное и целостное внедрение не только в научную, но главным образом в ежедневную жизненную практику, просто жизненно необходимы. Это – важнейшие задачи нашего времени. Научная ценность сборника материалов Международной научно-практической конференции-биеннале «Системный анализ в экономике – 2020» определяется актуальностью данного мероприятия: это один из немногих проводимых на территории России научных форумов, представляющих собой признанную площадку диалога российских и зарубежных специалистов в области системных исследований с широким представительством ведущих западных ученых. Этот пример подлинного диалога и взаимопонимания особенно значим в контексте ответа на вызовы пандемии COVID-19, глобальной турбулентности, поиска новых моделей экономического развития и мирового порядка, когда ведущие страны мира демонстрируют скорее разобщенность, чем сотрудничество. Благодаря использованию платформы ZOOM конференция объединила профессионалов из разных городов России и других стран мира. Рабочими языками конференции были русский и английский.

Проблемно-тематическое поле конференции было значительно шире, чем следует из ее названия (которое является скорее данью традиции): оно охватывало не

только системно-экономическую тематику, но и наиболее актуальные проблемы теории, методологии и практики системного анализа, моделирования и синтеза управляемых социально-экономических систем, а также приложения системной методологии в различных сферах деятельности. Данный сборник включает материалы двух пленарных заседаний и семи секций.

Несомненной научной новизной обладает большинство докладов конференции. В плане развития фундаментальных основ системной теории следует отметить работы Г. Клейнера о новой теории спиральной эволюции, К. Момджяна о проблеме структурно-функционального статуса экономики в контексте системного анализа общества, С. Щепетовой о кибернетических аспектах проблемы качества человеческого капитала, Дж. Миджли о системной теории маргинализации, Дж. Мобаса об эволюции мозга Геи и др. Новым трендом развития системного мышления стало обращение к работам А. Богданова как источнику вдохновения для поиска единства оснований системного подхода в условиях многообразия системных методологий. Современное прочтение тектологии Александра Богданова представлено в докладах М. Джексона, О. Сеналпа, Ф. Томпсетта.

В сборнике представлены также доклады, посвященные таким актуальным вопросам, как системный подход к борьбе с пандемией COVID-19 (Д. деТомбе, В. Марача, Г. Щербаков), сценарный подход в стратегическом планировании (ставший чрезвычайно востребованным в ситуации глобальной турбулентности – Е. Волкова, В. Гисин), культура управления риском в экосистемах (которая весьма актуальна в условиях роста сложности систем управления и уровня неопределенности в управляемых системах – Р. Качалов и Ю. Слепцова), деньги, цифровая валюта, финансовая система (М.А. Абрамова, Кузнецов А.В., Веугер Я.), проблемы образования и науки (Измайлова М.М., Тюриков А.Г., Бурукина О.А., Щепетова С.Е. и др.) и т.д.

Практическая значимость представленных докладов определяется как актуальностью системного «управления сложностью» в условиях роста глобальной турбулентности, многопозиционности и сценарной неопределенности мирового развития, так и разработкой приложений системного анализа к решению конкретных проблем. Здесь следует отметить доклады, посвященные экосистемному подходу к формированию взаимосвязей между участниками инновационного процесса (Я. Данилина, М. Рыбачук), формированию системы экономической защиты

use of artificial intelligence (I. Perko, S. Yurish, V. Karpinskaya, O. Kozhevina and N. Salienco, E. Grigoriadi, M. Abramova, A. Berdyshev, Ya. Veuger, I. Stepnov, E. Lyalkova, L. Baitenova and M. Wandykova, G. Moles) and many other pressing problems.

The reviewed collection demonstrates both the variety of system methodologies and the variety of applications of system analysis to solving real problems of the development of industry, transport, education, health-care and many other sectors of the economy and social sphere, as well as the economy, management and society as a whole, which adequately reflects the current state of affairs in this field of research and practice. It should be noted that the texts of each report are presented in both Russian and English, which will make this collection in demand not only in the Russian, but also in the international readership.

In conclusion, we would like to emphasize the importance of remote scientific events and their results, de-

spite the fact that in this format of conferences there is no live communication, creation and development of friendly relations of their participants, which is typical for direct face-to-face meetings. There is no need to be afraid of remote conferences as long as the reports of scientists and practitioners will be at the level of those made at the SAE-2020 conference. Of course, the theoretical ideas and practical experience presented in this collection should be distributed among students, teachers, practitioners, specialists of all ranks and types of activities. We recommend that you release the collection in printed and electronic forms for use “on hands” and “on screens”. We are sure that the collection of the SAE-2020 conference will find its readers and, in a good sense, consumers, and will be useful for building the future.

It remains to wish the biennial conference “System Analysis in Economics”, held since 2010, a bright future and many successes.

Reviewers



Prof. Miroslav Svítěk



Cand. Sci. (Econ.) Ladišlav Žák

стратегических инновационных проектов (А. Славянов), проблематике энергетической безопасности (В. Минчичова), а также различным аспектам цифровизации и применения искусственного интеллекта (И. Перко, С. Юриш, В. Карпинская, О. Кожевина и Н. Салиенко, Э. Григориади, М. Абрамова, А. Бердышев, Я. Веугер, И. Степнов, Е. Лялькова, Л. Байтенова и М. Уандыкова, Г. Кротов) и множеству других актуальных проблем.

Рецензируемый сборник демонстрирует как многообразие системных методологий, так и разнообразие приложений системного анализа к решению реальных проблем развития промышленности, транспорта, образования, здравоохранения и множества других отраслей хозяйства и социальной сферы, а также экономики, управления и общества в целом, что адекватно отражает современное положение дел в данном поле исследований и практик. Следует отметить, что тексты каждого доклада представлены как на русском, так и на английском языках, что сделает данный сборник востребованным не только в российской, но и в международной читательской аудитории.

В заключение рецензии хотим подчеркнуть важное значение дистанционных научных мероприятий и их результатов несмотря на то, что при этом формате конференций отсутствует живое общение, создание и развитие дружеских отношений их участников, характерное для прямых очных встреч. Дистанционных конференций не надо бояться пока доклады ученых и практиков будут на уровне прозвучавших на конференции САВЭ-2020. Безусловно теоретические идеи и практический опыт, представленные в этом сборнике, следует распространять среди студентов, педагогов, практиков, специалистов всех рангов и видов деятельности. Рекомендуем выпустить сборник в печатном и электронном видах для использования «на руках» и «на экранах». Уверены, что сборник конференции САВЭ-2020 найдет своих читателей и в хорошем смысле потребителей, будет полезен для построения будущего.

Остается пожелать конференции-биеннале «Системный анализ в экономике», проводимой с 2010 года, светлого будущего и много успехов.

Рецензенты



проф. Мирослав С в и т е к



к.э.н. Ладислав Ж а к

Для заметок / Notes

Научное издание

Коллектив авторов

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В ЭКОНОМИКЕ – 2020

Сборник трудов VI Международной
научно-практической конференции-биеннале
(09–11 декабря 2020 г.)

Труды опубликованы в авторской научной редакции.

Ответственный за выпуск:

С. Е. Щепетова

Техническое редактирование:

О. И. Гурьянов, Э. М. Григориади, Л. И. Полянская

Компьютерная верстка:

А. А. Гусаренко

Дизайн обложки:

С. Е. Щепетова, Ю. А. Кораблев, А. А. Гусаренко

Общая редакция:

Г. Б. Клейнер, С. Е. Щепетова

Редактор-переводчик:

О. А. Бурукина

Переводчик:

Т. В. Оберемко

Знаком информационной продукции не маркируется.

Подписано в печать 30.12.2020.

Формат 60x90/8. Гарнитура «Munion Pro»

Объем 65,05 п.л. Тираж 167 экз. Заказ № 0015

ООО Издательский дом «Наука»

Тел.: 8 (499) 271-67-24

E-mail: info@idnayka.ru

Отпечатано в ООО «Паблит»

127214, г. Москва, Полярная ул., д. 31В, стр. 1

ISBN 978-5-6046256-0-6



9 785604 625606

**SYSTEMS ANALYSIS
IN ECONOMICS – 2020**

Proceedings of the 6th International
Research & Practice Conference-Biennale

(09–11 December 2020)

Materials are published in the author's edition.

Signed for printing 30.12.2020.

Sheet size: 60x90/8. Conventional printed sheets 65,05.

The circulation is 167 copies.

The volume of No. 0015

© The Group of the Authors, 2020

© Financial University, 2020

This publication may not be reproduced in any form without permission.

ISBN 978-5-6046256-0-6



Publishing House "Science", 2020
Office 519, Dinamovskaya st., 1a,
109044, Moscow, Russian Federation