

Отделение общественных наук РАН
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Центральный экономико-математический институт РАН
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Воронежский государственный университет»
Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление»
Российской академии наук (Институт системного анализа РАН)
Негосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Российская экономическая школа»

Системное моделирование социально-экономических процессов

**Международная научная
школа-семинар имени
академика С.С. Шаталина**

(Основана в 1978 г.
С.С. Шаталиным и Н.Я. Краснером)

**ТРУДЫ
Школы-семинара**

**4 – 9 октября 2021 г.
г. Воронеж**

XLIV
заседание

ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК РАН
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ РАН
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «ИНФОРМАТИКА И УПРАВЛЕНИЕ»
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИНСТИТУТ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА РАН)
НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ШКОЛА»

СИСТЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

ТРУДЫ

*44-й Международной научной школы-семинара
имени академика С.С. Шаталина*

*г. Воронеж
4 – 9 октября 2021 г.*



ВОРОНЕЖ
2021

УДК 330.4; 330.34; 330.35

ББК 65.050я7

С40

Редакционная коллегия:

д.э.н. В.Г. Гребенников (ЦЭМИ РАН),

д.э.н. И.Н. Щепина (ВГУ)

Системное моделирование социально-экономических процессов: труды 44-ой Международной научной школы-семинара, г. Воронеж, 4 – 9 октября 2021 г. / под ред. д-ра экон. наук В.Г. Гребенникова, д-ра экон. наук И.Н. Щепиной. – Воронеж : Изд-во «Истоки», 2021. – 404 с.

System modeling of social-economic processes: The Material 44-th International scientific school-seminar / Ed. By V.G. Grebennikov, I.N. Shchepina. – Voronezh, «Istoki», 2021. – 404 с.

ISBN 978-5-4473-0320-4

Материалы опубликованы с технической коррективкой, редакторы постарались в максимальной степени сохранить индивидуальный стиль авторов. *Позиция авторов не обязательно совпадает с позицией редакционной коллегии.*

Предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов, занимающихся исследованиями в области экономики.

УДК 330.4; 330.34; 330.35

ББК 65.050я7

Официальный сайт школы-семинара:

www.smsep.ru

(www.смсэп.рф)

©ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», 2021

©Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центральный экономико-математический институт РАН, 2021

©ФИЦ ИУ РАН «Институт системного анализа», 2021

©НОУ ВО «Российская экономическая школа», 2021

©Издательство «Истоки», 2021

ISBN 978-5-4473-0320-4

СЕКЦИЯ 4. ЭКОНОМИКА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

- Афанасьев М.Ю., Лысенкова М.А.** 184
Подход к формированию рекомендаций по развитию секторов и регионов с использованием индексов инновационной активности
- Бабкин Р.А., Бадина С.В.** 190
Анализ уязвимости населения Москвы к угрозам природного и техногенного характера (с использованием данных сотовых операторов)
- Балычева Ю.Е., Самоволева С.А.** 196
Высокотехнологичный сектор: сравнительный анализ классификаций Росстата и Евростата
- Ковыршина О.И.** 202
Влияние четвёртой промышленной революции на развитие инновационной системы предприятий
- Маслова М.И., Щепина И.Н.** 206
Рейтинг инновационного развития регионов с учетом цифровизации
- Невелев В.А.** 210
Системное моделирование инновационной реализации искусственного интеллекта в процессе автомобилизации России
- Орлова Е.Р., Кошкина Е.Н., Бочарова И.Е., Вершинина А.В.** 215
Цифровая трансформация и реальная стратегия развития экономики России
- Пестунов М.А., Пестунова С.М.** 221
Финансово-учетная политика экономического роста и социально-экономического развития предприятия
- Седунова Р.Т.** 227
Участки возрастающей и убывающей доходности инновационной функции
- Фонтана К.А., Ерзнкян Б.А.** 231
Проблемы институционального обеспечения IT-платформ в водном секторе

СЕКЦИЯ 5. СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА И РЫНКИ ТРУДА

- Бахитова Р.Х., Султанов Б.Р.** 236
Исследование факторов риска смертности недоношенных детей

ПРОБЛЕМЫ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИТ-ПЛАТФОРМ В ВОДНОМ СЕКТОРЕ

ИТ-платформы, в отличие от обычных институционально поддерживаемых технологических пространств, служащих для зарождения и внедрения новых технологий, являются коммуникационными площадками с открытой цифровой средой, способствующей доступу и распространению релевантной информации.

В водном секторе распространению эффективных ИТ-платформ препятствует нерешенность ряда институциональных проблем: ненадлежащая опека институтов и отсутствие должной институциональной защиты, чреватой появлением институтов-мутантов; отсутствие единой и прозрачной системы экологического мониторинга на всех уровнях функционирования ИТ-платформ; игнорирование культурно-исторической и региональной специфики разработки и реализации ИТ-платформ, снижающей эффективность их институционального обеспечения и др.

Цель данной работы – выявить особенности этих и иных проблем, рассмотреть вкратце отечественный и зарубежный опыт формирования ИТ-платформ и дать некоторые предложения по решению этих проблем в контексте институционального анализа.

Проблемы ИТ-платформ в водном секторе

В терминах системного представления современных форм организации экономической деятельности Г.Б.Клейнера (2008) ИТ-платформы, в особенности инновационной направленности, можно отнести к сложному типу систем, совмещающих в себе черты средового и процессного типов подсистем. Подобные платформы хорошо себя зарекомендовали в городском водном секторе США. Так, в Бостоне подобная платформа оценивает данные по 21 индикатору и проводит сравнение с целевыми показателями. Полученные результаты доводятся незамедлительно до общественности – на сайте города регулярно публикуются отчеты за прошедший день, неделю, месяц, квартал.

В европейской практике водоснабжения, относящейся к городскому водохозяйственному комплексу, используются несколько иные индикаторы: индекс водопользования, индикатор потери воды, производительность воды, секторальный забор пресной воды, доля финансовой поддержки, доля сточных вод, доля городского населения с постоянным доступом к городской водопроводной сети, годовое потребление воды населением, объем повторно использованной воды.

Разумеется, проблемы, в том числе институционального характера, имеются и в США, и в европейских странах, но нас интересует в первую очередь Россия. Одним из примеров российской платформы российской ИТ-платформы является «Единая система государственного экологического мониторинга», охватывающая практически все основные показатели состояния окружающей среды и водных ресурсов. Такая платформа закладывает фундамент для реализации единой ИТ-платформы экологического мониторинга, охватывающей всю территорию страны, что является важным шагом на пути к «умной воде» и интеллектуальным системам управления водными ресурсами (К. Fontana, В. Yernkyan, 2021). Другим примером внедрения ИТ-платформ является Федеральный проект «Цифровой Обь-Иртышский бассейн», цель которого – создать систему управления водными ресурсами крупнейшего в России речного бассейна, основанной на Big Data с применением технологии «умных цифровых двойников» (Smart Digital Twin). Использование подобной платформы позволит федеральным структурам и органам исполнительной власти иметь объективную картину о состоянии водных ресурсов в режиме реального времени и представление о развитии ситуации в регионе при принятии тех или иных управленческих решений.

Рассмотрим некоторые из наиболее часто встречающихся в российском водном секторе проблем.

Проблема ненадлежащей опеки институтов и отсутствия должной институциональной защиты, чреватой появлением институтов-мутантов. Институты, как известно, обладают чертами общественного блага с присущими ему характерными свойствами неизбирательности в потреблении, неисключаемости в потреблении и, наконец, неисчерпаемости в потреблении. Но, помимо этого, они обладают к тому же мериторными свойствами, которые при определенных условиях нуждаются в опеке. Под мериторными, вслед за Масгрейвом (R.A. Musgrave, 1987), принято понимать блага, «спрос на которые со стороны частных лиц отстает от «желаемого обществом» и стимулируется государством» (А.Я. Рубинштейн, 2018, с. 162). Понятие мериторных благ близко к понятию опекаемых благ. Наш интерес к таким благам объясняется тем, что институты с присущими им чертами общественного блага в то же время наделены мериторными свойствами и нуждаются в опеке. Опека может принимать различные формы, и решать связанные с ее осуществлением проблемы следует не декларативно, а со знанием дела.

Проблема отсутствия единой и прозрачной системы экологического мониторинга на всех уровнях функционирования ИТ-платформ. Трудности мониторинга усугубляются неопределенностью метеорологических прогнозов, недостаточностью знаний об экономической ценности мер по снижению риска, неготовностью директивных органов и руководителей брать на себя ответственность и справляться с рисками. Повысить

эффективность мониторинга способны регулярность их проведения, наличие инфраструктуры и внедрение инновационных технологий, преодоление разрозненности сетей.

Проблема игнорирования культурно-исторической и региональной специфики разработки и реализации IT-платформ, снижающей эффективность их институционального обеспечения. Зачастую такого рода игнорирование может быть не сознательным, а вполне неосознанным, и оно может выражаться в недостаточном учете проектировщиками местных особенностей институционального обеспечения водного сектора. Так, в ситуации внедрения формальных правил, несовместимых с неформальной институциональной системой, может привести к непредсказуемым последствиям и негативной реакции населения и бизнеса, чреватой институциональным ослаблением, вплоть до институционального подрыва (Б.А. Ерзнкян, 2016).

Проблема отсутствия мотивации к внедрению инновационных методов водоснабжения, в том числе с использованием IT-платформ.

Проблема пересечения и дублирования полномочий органов исполнительной власти.

Проблема недоступности ведомственной информации для общественности и, как следствие, невозможность ее использования и пр.

Предложения по решению проблем

Предложения по проблеме опеки и защиты институтов. В качестве примера рассмотрим реализацию концепции устойчивого развития водного хозяйства, предусматривающую активное участие IT-платформ и предполагающую опеку в виде адекватного финансирования, что подразумевает разработку «плана финансирования» параллельно с разработкой «плана действий», поскольку на государственном, равно как и муниципальном (городском) уровне, необходимым условием принятия управленческих решений является помимо прочего оценка социальных и экологических преимуществ от реализации платформенных водных проектов (К.А. Фонтана, 2020). Но такая оценка не самоцель; она нужна для принятия эффективных решений. При этом саму опеку не следует абсолютизировать. Так, институциональное обеспечение IT-платформ должно происходить с учетом многих факторов, в частности логики длинноволнового развития, когда для поддержки зародившегося технологического уклада возникает необходимость в создании и поддержке (опеке) адекватных формальных институтов (приходящих на смену или в дополнение к неформальным нормам, играющим основную роль в фазе вызревания уникальной технологии), но лишь до поры до времени: в четвертой, заключительной фазе технико-экономического развития практикующаяся до того опека утрачивает смысл своего существования, ибо превращается в тормоз для становления и укрепления очередного технологического уклада, который сам нуждается в поддержке, опеке.

Вовлеченные в этот процесс IT-платформы, естественно, не могут находиться в стороне, разделяя общую логику технико-экономического и институционального развития. К сказанному добавим, что институты нуждаются не только в опеке (финансовой и иной поддержке), но и в защите, хотя бы для того, чтобы уберечь их от мутации, характерной особенностью которой, по Капелюшникову, является функционирование формальных институтов экономического регулирования в режиме неформальных институтов. Такая мутация может грозить и институциональному обеспечению IT-платформ, особенно в ситуации институционального перехода, когда экономическая деятельность в условиях неадекватного инфорсmenta приводит к «высокому уровню коррупции, высокому уровню совокупных транзакционных издержек общества по защите прав собственности и контрактных, не свободной конкуренции и разделению сфер деятельности между олигархическими кланами, сращиванию криминала и олигархии с властью и, в итоге, к снижению предпринимательской активности и политической апатии населения» (Э.М. Сандоян, Г.А. Аветисян, А.Г. Аветисян, 2011, с. 70),

Предложения по мониторингу. Основой решения проблемы может стать «Единая система государственного экологического мониторинга», охватывающая все ключевые показатели состояния окружающей среды вообще и водных ресурсов в частности, путем тщательного и добросовестного анализа полученных в результате мониторинга и аккумулированных в федеральной информационной системе сведений, релевантных для развития IT-платформ. Отдельный вопрос при этом, как преодолеть межведомственную и иную разобщенность, как добиться прозрачности информации на практике. Многое будет зависеть от готовности заинтересованных структур и органов власти к взаимодействию с вовлеченными в функционирование платформы участниками, в том числе широкими слоями населения.

Для реализации предложений по решению проблем институционального обеспечения IT-платформ, помимо их тщательной разработки, следует внедрить в практику ряд общеметодологических положений, предполагающих: 1) системное решение отдельных проблем вкупе с решением экологических, инвестиционных, технологических, институциональных и иных проблем; 2) разработку мер по интегрированию всех разнородных усилий в единую эффективную систему; 3) активизацию деятельности по формированию и функционированию IT-платформ как коммуникационных площадок с открытой цифровой средой.

Особое внимание следует также обратить на минимизацию рисков, включающих: «социальные» риски (демографические изменения и миграция населения могут способствовать дефициту качественной воды в регионе); «нормативные» риски (усиление водного стресса и ухудшение экологической обстановки способствуют нормативным изменениям,

регулирующим водопользование, ценообразование, внедрение практик альтернативного водоснабжения); риски «потери репутации»; «финансовые» риски; «деловые» риски и др.

Список использованной литературы:

1. Ерзнкян Б.А. Институциональное усиление: три типа отношений // Журнал институциональных исследований, 2017, т. 9, № 1, с. 27–38. <https://doi.org/10.17835/2076-6297.2017.9.1.027-038>
2. Клейнер Г.Б. Системная парадигма и системный менеджмент // Российский журнал менеджмента, 2008, т. 6, № 3, с. 27–50
3. Рубинштейн А.Я. Теория опекаемых благ: учебник. СПб.: Алетейя, 2018
5. Сандоян Э.М., Аветисян Г.А., Аветисян А.Г. Институциональная модель социально-экономического развития // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 19. М.: ЦЭМИ РАН, 2011. С. 64-71
6. Фонтана К.А. Повторное использование воды – альтернативный подход устойчивого развития системы городского водоснабжения /39 Международная научная школа-семинар имени акад. С.С. Шаталина, Системное моделирование социально-экономических процессов, 30.09-06.10.2016, Санкт-Петербург, с.138
7. Fontana K., Yernkryan B. Institutional Specifics of IT-platforms in the Management of Urban Water Resources / SAHD 2021 - 5th International Scientific and Practical Conference 2021 "Modern Science: Problems and Development Prospects (Social and Humanitarian Directions)", Section Economics and Management. tSHS Web Conf. Volume 101, 2021. Article number 02027, number of pages 6, <https://doi.org/10.1051/shsconf/202110102027>
8. Musgrave R.A. Merit Goods. In: Eatwell J., Milgate M., Newman P. (eds.). The New Palgrave: A Dictionary of Economics. London, Basingstoke: Macmillan, 1987, pp. 452–453

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Абдуллаев Илёс Султанович – д.э.н., декан, Узбекистан, Ургенч, Ургенческий ГУ, ilyos-1970@mail.ru

Акиншин Анатолий Анатольевич – заведующий лабораторией, Москва, ЦЭМИ РАН, aaa@cemi-ras.ru

Алексашикина Евгения Игоревна – ст. преподаватель, Санкт-Петербург, ООО "Элемент+", ealexashkina@mail.ru

Анопоченко Татьяна Юрьевна – д.э.н., декан факультета экономики и управления, советник ректора, Смоленск, СГУ, davidova@mail.ru

Арсланов Марк Витальевич – магистрант, Москва, НИУ ВШЭ, markarslanov8@gmail.com

Архипова (Месропян) Каринэ Эдуардовна – к.э.н., н.с., Ростов-на-Дону, ФИЦ ЮНЦ РАН, carine@list.ru

Афанасьев Антон Александрович – д.э.н., в.н.с., Москва, ЦЭМИ РАН, aanton@cemi.rssi.ru

Афанасьев Михаил Юрьевич – д.э.н., гл.н.с., Москва, ЦЭМИ РАН, miafan@cemi.rssi.ru

Бабкин Роман Александрович – к.г.н., м.н.с., Москва, РЭУ им. Г.В. Плеханова, roma151993a@mail.ru

Бадина Светлана Вадимовна – к.г.н., с.н.с., Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, bad412@yandex.ru

Балычева Юлия Евгеньевна – к.э.н., с.н.с., Москва, ЦЭМИ РАН, yulia.balycheva@gmail.com

Бахитова Раиля Хурматовна – д.э.н., зав. кафедрой, Уфа, БашГУ, bakhitovarrh@mail.ru

Белоусова Наталия Ивановна - д.э.н., в.н.с., Москва, ФИЦ ИУ РАН, vicrad_49@mail.ru

Бизяев Антон Игоревич – лаборант-исследователь, Москва, Институт Востоковедения РАН, abizyaev@ya.ru

Богданова Татьяна Кирилловна – к.э.н., доцент, Москва, НИУ ВШЭ, bogtan@mail.ru

Богомоллова Екатерина Вячеславовна – руководитель исследовательских и образовательных проектов, Москва, Общероссийский общественный фонд "Общественное мнение", catherinebogomolova@gmail.com

Бондаренко Юлия Валентиновна – к.ф.-м.н., д.т.н., доцент, Воронеж, ВГУ, bond.julia@mail.ru

Бочарова Ирина Евгеньевна – инженер-исследователь, Москва, ФИЦ ИУ РАН, maika.ira28@yandex.ru

Бурцева Татьяна Александровна – д.э.н., профессор, Обнинск, РТУ МИРЭА, tbur69@mail.ru

Бушанский Сергей Петрович – к.э.н., с.н.с., Москва, ЦЭМИ РАН, dbd-s@yandex.ru

Быстринцева Дарья Игоревна – вед.инженер МЛЭиУ, преподаватель эконом.факультета, Воронеж, ВГУ, FurryHengehog@bk.ru

Васильева Елена Михайловна – д.э.н., в.н.с., Москва, ФИЦ ИУ РАН, vas1946@post.ru

Васильева Ирина Анатольевна – с.н.с., Москва, ЦЭМИ РАН, via_51@mail.ru

Вершинина Анна Владиленовна – к.э.н., с.н.с., Москва, ФИЦ ИУ РАН, anna-ver@mail.ru

Винокуров Владислав Всеволодович – аспирант, Владивосток, ДВФУ, vinokurovvlad.26@gmail.com

Волков Андрей Алексеевич – студент, Владивосток, ДВФУ, volkov.aalek@dvfu.ru

Гаджиев Ага-Керим Гусейн оглы – к.э.н., зав.отделом, Азербайджан, Баку, Институт экономики АН Азербайджана, a.h.haciyev@gmail.com

Галицкая Елена Геннадьевна – гл. специалист, Москва, ООО «Институт фонда «Общественное мнение», galicelena@yandex.ru

Горбанева Ольга Ивановна – к.ф.-м.н., доцент, Ростов-на-Дону, ЮФУ, gorbaneva@mail.ru

Давыдовский Анатолий Григорьевич – к.биол.н., доцент, Беларусь, Минск, БГУИР, agd2011@list.ru

Дарда Екатерина Сергеевна – к.э.н., зав. каф. статистики и математических методов в управлении, Москва, РТУ МИРЭА, darda@mirea.ru

Дементьев Виктор Евгеньевич – д.э.н., проф., член-корр. РАН, научный руководитель отделения, руководитель лабораторией, Москва, ЦЭМИ РАН, vedementev@rambler.ru

Демидова Ольга Анатольевна – к.ф.-м.н., доцент, Москва, НИУ ВШЭ, demidova@hse.ru

Демьяненко Артем Владимирович – преподаватель, Москва, НИУ ВШЭ, ademyanenko@hse.ru

Дмитриева Олеся Викторовна – Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова

Дорошенко Татьяна Андреевна – ведущий аналитик, Москва, ФАНУ "Востокгосплан", korepina-tatyana@mail.ru

Ерзинкян Эльмира Арсеновна – к.э.н., с.н.с., Москва, ЦЭМИ РАН, erzink@rambler.ru

Ерзнкян Баграт Айкович – д.э.н., профессор, заведующий лабораторией, Москва, ЦЭМИ РАН, yerz@cemi.rssi.ru

Жукова Людмила Вячеславовна – ст. преподаватель, Москва, НИУ ВШЭ, lvzh2010@ya.ru

Зыков Александр Сергеевич – аспирант, Екатеринбург, УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, alexandr.zykov.basic@gmail.com

Иманов Рафаил Арифович – к.э.н., в.н.с., Москва, ЦЭМИ РАН, imanov@cemi.rssi.ru

Исмоилов Гайратбек Нуридин угли – аспирант, Санкт-Петербург, СПбГУ, ismoilov.gn@gmail.com

Калачев Василий Юрьевич – к.э.н., зав.кафедрой технологии автоматизации в бизнесе, Ростов-на-Дону, ЮФУ, vaka@gendalf.ru

Капитанова Ольга Владимировна – к.ф.-м.н., доцент, Нижний Новгород, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, mio6@yandex.ru

Картвелишвили Василий Михайлович – д.ф.-м.н., профессор, Москва, РЭУ им. Г.В. Плеханова, VMK777@mail.ru

Каяшева Елена Владимировна – преподаватель департамента прикладной экономики, Москва, НИУ ВШЭ, lkayasheva@hse.ru

Ковырина Ольга Игоревна – аспирант, Воронеж, ВГУ, olyanah@rambler.ru

Козлов Кирилл Владимирович – аспирант, Ростов-на-Дону, ЮФУ, exzeest@gmail.com

Козырев Анатолий Николаевич – д.э.н., руководитель научного направления, г.н.с., Москва, ЦЭМИ РАН, kozyrevan@yandex.ru

Королев Иван Борисович – к.э.н., с.н.с., Москва, ИНП РАН, ivankorolev@mail.ru

Коротких Вячеслав Владимирович – к.э.н., доцент, Воронеж, ВГУ, v.v.korotkikh@gmail.com

Кот Юлия Александровна – руководитель проектов, Москва, Общероссийский общественный фонд "Общественное мнение", kot@fom.ru

Кошкина Елена Николаевна – к.э.н., с.н.с., Красногорск, ФИЦ ИУ РАН, e-kosh@yandex.ru

Кравец Максим Александрович – д.э.н., доцент, Воронеж, ВГУ, share_kra@mail.ru

Кравченко Татьяна Константиновна – д.э.н., Москва, НИУ ВШЭ, tkravchenko@hse.ru

Крамков Вячеслав Андреевич – экономист первой категории, Нижний Новгород, Волговятское ГУ Банка, w.kramkov@mail.ru

Крынецкий Дмитрий Станиславович – технический директор, Москва, ООО «Авиационный инженерно-технический комплекс», krynetskiy@yandex.ru

Кузнецова Ольга Игоревна – м.н.с., Москва, ЦЭМИ РАН, olgaku1992@bk.ru

Ладыгина Ксения Станиславовна – аспирант, Москва, НИУ ВШЭ, kseniyaladigina@icloud.com

Ли Елена Львовна – к.э.н., руководитель направления "Качество жизни и человеческий потенциал", Хабаровск, ФАНУ "Востокгосплан", e.lee@vostokgosplan.ru

Лившиц Вениамин Наумович – д.э.н., зав. лабораторией ФИЦ ИУ РАН, гл.н.с. ЦЭМИ РАН, Москва, livchits@isa.ru

Лысенкова Мария Александровна – н.с., Москва, ЦЭМИ РАН, lysenkovam@gmail.com

Максимов Андрей Геннадьевич – к.ф.-м.н., зав.кафедрой, профессор, Нижний Новгород, НИУ ВШЭ, amaksimov@hse.ru

Маслова Марина Игоревна – аспирант, Воронеж, ВГУ, maslovami@bk.ru

Матершева Вера Викторовна – к.э.н., доцент, Воронеж, ВГУ, matersheva@mail.ru

Машикова Александра Леонидовна – к.т.н., доцент, Орел, ОГУ им. И.С. Тургенева, aleks.savina@gmail.com

Микитчук Марина Дмитриевна – ст. лаборант, Москва, ЦЭМИ РАН, mikitchuk_md@mail.ru

Минченко Михаил Михайлович – к.э.н., с.н.с., Москва, ИНП РАН, mm_min@mail.ru

Миронова Инна Алексеевна – к.э.н., с.н.с., Москва, ФИЦ ИУ РАН, makbat@mail.ru

Мохов Андрей Игоревич – д.т.н., проректор, Москва, ИГУПИТ, anmokhov@mail.ru

Мурзин Антон Дмитриевич – к.э.н., доцент, Ростов-на-Дону, ЮФУ, admurzin@sfedu.ru

Мызникова Марина Николаевна – к.э.н., доцент, Москва, ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ", yarspers@mail.ru

Невелев Владимир Абрамович – к.э.н., доцент, Москва, НЧОУ ВО ИМЭ, nevelev50@mail.ru

Негреева Валентина Владимировна – к.э.н., доцент, Осельки, Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, v.negreeva@mail.ru

Непп Александр Николаевич – к.э.н., доцент, Екатеринбург, УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Anepp@inbox.ru

Никифорова Екатерина Александровна – ст. специалист, Москва, Общероссийский общественный фонд "Общественное мнение", enikiforova@fom.ru

Ноздрина Надежда Николаевна – к.э.н., с.н.с., Москва, ИНП РАН, nnozdz@yandex.ru

Овсиенко Вячеслав Валентинович – к.э.н., в.н.с., Москва, ЦЭМИ РАН, vovs@cemi.rssi.ru

Орлова Елена Роальдовна – д.э.н., зав.отделом, Москва, ФИЦ ИСА РАН, orlova@isa.ru

Павлов Руслан Николаевич – к.э.н., с.н.с., Москва, ЦЭМИ РАН, pavlovru@mail.ru

Палаш Светлана Витальевна – к.э.н., зав.кафедрой, Кострома, КГУ, svpalash@yandex.ru

Панов Станислав Аврорович – д.т.н., Москва, Университет Дубна

Пестунов Михаил Александрович – д.э.н., профессор, Челябинск, ЧелГУ, pestynov_ma@mail.ru

Пестунова Светлана Михайловна – ст. преподаватель, Челябинск, ЧелГУ

Петренко Елена Серафимовна – к.ф.н., директор по науке, Москва, Общероссийский общественный фонд "Общественное мнение", petrenko@fom.ru

Пименова Кристина Александровна – лаборант МЛЭиУ, Воронеж, ВГУ, kprimenova97@inbox.ru

Полтерович Виктор Меерович – д.э.н., академик РАН, зам. директора МШЭ МГУ, гл.н.с., руководитель научного направления ЦЭМИ РАН, Москва, polterov@mail.ru

Пономарёва Ольга Станиславна – с.н.с., Москва, ЦЭМИ РАН, fondf@cemi.rssi.ru

Ратникова Татьяна Анатольевна – к.ф.-м.н., доцент, Москва, НИУ ВШЭ, taratnikova@yandex.ru

Редько Владимир Георгиевич – д.ф.-м.н., гл.н.с., Москва, НИИСИ РАН, vgreddko@gmail.com

Рудаков Игорь Олегович – аспирант, Москва, РЭУ им. Г.В. Плеханова, thefirstrudakov@gmail.com

Рудковская Ольга Владимировна – магистрант, Владивосток, ДВФУ, olgerdavo@mail.ru

Сальников Константин Николаевич – аспирант, Владивосток, ДВФУ, salnikov.kn@dvfu.ru

Самоволева Светлана Александровна – к.э.н., в.н.с., Москва, ЦЭМИ РАН, svetdao@yandex.ru

Самсонова Наталья Александровна – гл.эксперт, Москва, ФАНУ "Востокгосплан", n.samsonova@vostokgosplan.ru

Светлаков Василий Иванович – к.т.н., генеральный директор, Москва, ЗАО "Информационная консалтинговая фирма "КонС", 2901692@mail.ru

Седунова Равиля Талгатовна – аспирант, Москва, ЦЭМИ РАН, r.fakhrudinova@gmail.com

Смирнова Евгения Олеговна – эксперт, Иркутск, Сбербанк, smirnovyevgen91@mail.ru

Сохова Зарема Борисовна – м.н.с., Москва, НИИСИ РАН, zarema_s@mail.ru

Султанов Булат Рамдисович – аспирант, Уфа, БашГУ, sultanoff.bulat.3.4@yandex.ru

Тарасова Наталия Андреевна – к.э.н., с.н.с., Москва, ЦЭМИ РАН, tarasovan2008@yandex.ru

Тищенко Татьяна Ивановна – к.э.н., с.н.с., Москва, ФИЦ ИУ РАН, ttischenko@isa.ru

Угольников Геннадий Анатольевич – д.ф.-м.н., зав.кафедрой института математики, механики и компьютерных наук им. И.И. Воровича, Ростов-на-Дону, ЮФУ, ougoln@mail.ru

Усов Анатолий Борисович – д.т.н., профессор, Ростов-на-Дону, ЮФУ, toll51968@yandex.ru

Устюжанина Елена Владимировна – д.э.н., г.н.с., руководитель научного направления ЦЭМИ РАН, проф. РЭУ имени Г.В. Плеханова, Москва, dba-guu@yandex.ru

Филатов Александр Юрьевич – к.ф.-м.н., научный руководитель Научно-исследовательской лаборатории Школы экономики и менеджмента, Владивосток, ДВФУ, alexander.filatov@gmail.com

Филькин Михаил Евгеньевич – к.э.н., с.н.с., Москва, ЦЭМИ РАН, mfilkin@mail.ru

Фонтана Каринэ Аркадьевна – к.э.н., с.н.с., Москва, ЦЭМИ РАН, fontana@mail.ru

Френкель Александр Адольфович – д.э.н., г.н.с., Москва, Институт экономики РАН, ie_901@inecon.ru

Фролова Марина Петровна – к.э.н., с.н.с., Москва, ФИЦ ИУ РАН,
marinafr2011@yandex.ru

Хачатрян Нерсес Карленович – к.ф.-м.н., зам.директора по научной работе, Москва,
ЦЭМИ РАН, nerses-khachatryan@yandex.ru

Чернавский Сергей Яковлевич – д.э.н., к.т.н., гл.н.с., Москва, ЦЭМИ РАН,
sergeichernavsky@mail.ru

Шориков Андрей Федорович – д.ф.-м.н., в.н.с., Екатеринбург, Институт экономики УрО
РАН, afshorikov@mail.ru

Щепина Ирина Наумовна – д.э.н., зам. декана по НИР, зав. каф. экон. фак. ВГУ,
Воронеж; гл.н.с. ЦЭМИ РАН, Москва, shcherina@mail.ru

Научное издание

СИСТЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

ТРУДЫ

***44-й Международной научной школы-семинара
имени академика С.С. Шаталина***

*г. Воронеж
4 – 9 октября 2021 г.*

Компьютерная верстка – Д.И. Быстрынцева, К.А. Пименова, М.Е. Филькин

Подписано в печать 06.11.2021. Формат 60*84¹/₁₆.
Печать электрографическая. Гарнитура «Таймс».
Усл. печ. л. 23,483 Заказ 3900, Тираж 100 экз.
Отпечатано в типографии «Волми»
394026, г. Воронеж, ул. Л. Рябцевой, 54

1978 → 2021



Партнеры Школы-семинара



Сайт Школы-семинара: www.smsep.ru (www.смсэп.рф)
E-mail: smsep-shatalin@yandex.ru