



ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК РАН  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ РАН  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЛАБОРАТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ  
И МНОГООБРАЗИЯ ОБЩЕСТВА (ЛИСОМО)  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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)

## XXXVIII

заседание

## АННОТАЦИИ К ДОКЛАДАМ

При поддержке РФФИ  
(Проект – 15-06-20809-г)

2-8 октября 2015 г.,  
г. Казань

УДК 330:01.12; 330.4; 330.34; 330.35

**Редакционная коллегия:**

проф. В.Г. Гребенников (ЦЭМИ РАН),  
доц. И.Н. Щепина (ВГУ)

**Системное моделирование социально-экономических процессов:**  
Аннотации к докладам 38-ой международной научной школы-семинара, г. Казань, 2-8 октября 2015 г. / под ред. д-ра экон. наук В.Г. Гребенникова, д-ра экон. наук И.Н. Щепиной. – Воронеж : Воронежский государственный университет, 2015. – 133 с.

**ISBN**

**System modeling of social-economic processes:** The Abstracts of 38-th international scientific school-seminar / Ed. By V.G. Grebennikov, I.N. Shchepina. – Voronezh, Voronezh State University, 2015. – 133 p.

УДК 330:01.12; 330.4; 330.34; 330.35

В сборнике представлены аннотации к докладам и сообщениям 38-ой Международной научной школы-семинара имени академика С.С. Шаталина «Системное моделирование социально-экономических процессов».

Официальный сайт школы-семинара: [www.smsep.ru](http://www.smsep.ru) ([www.смсэп.рф](http://www.смсэп.рф))

**Мероприятие проводится при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, Проект № 15-06-20809-г**

**ISBN**

- © ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет», 2015
- © Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центральный экономико-математический институт РАН, 2015
- © Государственное научное бюджетное учреждение «Академия наук Республики Татарстан», 2015
- © ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», 2015
- © Лаборатория исследования социальных отношений и многообразия общества (ЛИСОМО), 2015
- © НОУ ВПО «Российская экономическая школа», 2015
- © Воронежский государственный педагогический университет, редакционно-издательское оформление, 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Gokmen G.</b> Minorities and long-run development: persistence of armenian and greek influence in Turkey	14
<b>Izmalkov S., Oleksii Birulin</b> On cost overruns in procurement with budget constrained contractors	15
<b>Wiesmeth H., Хакимова Д.А.</b> Осведомленность о глобальном потеплении: анализ данных поисковых запросов системы Яндекс	16
<b>Аблаев И.М.</b> Приоритетные формы и сферы государственно-частного партнерства в современной экономике России	17
<b>Агранович Ю.Я., Концевая Н.В.</b> Концепция полевой природы памяти в системном анализе динамики рынка	18
<b>Азарнова Т.В., Леонтьев А.Н.</b> Исследование динамики изменения оценки качества функционирования организационной системы	19
<b>Айвазян С.А., Афанасьев М.Ю.</b> Размер инновационного пространства как фактор инновационной активности	20
<b>Аистов А.В., Александрова Е.А.</b> Распределенный во времени эффект профессионального обучения работников	21
<b>Аснина А.Я., Аснина Н.Г., Сырых О.С.</b> Об упорядочении подпроектов инвестиционного мультипроекта с обязательным выполнением директивных сроков	22
<b>Афанасьев А.А.</b> Моделирование запасов и ресурсов нефти в вычислимой модели денежного обращения российской экономики	23
<b>Баклыков А.С.</b> Особенности инфляционных процессов в регионах России	24

<b>Бахтизин А.Р., Сушко Е.Д.</b> Репродуктивное поведение людей и структура населения в агент-ориентированной модели	25
<b>Бахтин М.А.</b> Анализ межвременного выбора с учетом теории перспектив	26
<b>Белоусова Н.И.</b> Система принципов анализа и моделирования мероприятий по структурному реформированию естественных монополий	27
<b>Белянов А.А., Пигорев Д.П.</b> Анализ преимуществ файлообменных сетей для распространения произведений, перешедших в общественное достояние	28
<b>Богданова Т.К., Неклюдов Д.Ю.</b> Разработка тарифных планов телекоммуникационной компании	29
<b>Богомолова Е.В., Иванова И.И., Кот Ю.А., Петренко Е.С.</b> Обеспечение прав человека как важнейший критерий качества жизни	30
<b>Бондаренко Ю.В., Козлов В.Л., Березнев П.В.</b> Об одном подходе к формированию пакета программ социально-экономического развития муниципального образования	31
<b>Бочарова И.Е., Орлова Е.Р., Дарменко А.А.</b> Экспорт и импортозамещение в туристской отрасли России: анализ возможностей повышения ее эффективности	32
<b>Брагинский О.Б.</b> Об оптимизации структуры производства в крупных промышленных комплексах	33
<b>Бронштейн Е.М., Бычкова А.В.</b> Оценка кредитоспособности предприятий-заемщиков на основе модифицированного иерархического дискриминантного анализа	34
<b>Букин К.А.</b> Эволюционная модель диффузии инноваций	35
<b>Бурилина М.А., Трофимова Н.А.</b> Модель выбора сети для мировых транспортных потоков на примере грузовых контейнеров	36

<b>Бурилина М.А.</b> Биткойн – запрещенная криптовалюта или прорыв в будущее финансового рынка	37
<b>Бутаева К.О.</b> Моделирование распределения денежных доходов населения: возможности сравнительного анализа на региональном уровне	38
<b>Бушанский С.П.</b> Модель оптимального выбора предпроектных изысканий инфраструктурных объектов	39
<b>Быстрянцева Д.И.</b> О развитии агротуризма в России и методах оценки агротуристических проектов	40
<b>Васильева Е.М.</b> Использование характеристик субаддитивности издержек при оптимизации развития нелинейных транспортных сетей	41
<b>Вебер Ш.</b> Актуальные проблемы оценки разнообразия в России и мире	42
<b>Вершинина А.В., Орлова Е.Р.</b> Технологические инновации в отечественной промышленности	43
<b>Винокурова Н.А.</b> Молодёжь в науке: мотивации, взгляды, жизненные стратегии	44
<b>Воищева О.С., Щекунских С.С., Фетисов В.А.</b> САРМ в условиях глобализации	45
<b>Волкова М.И.</b> Анализ качества жизни, основанный на применении субъективных индикаторов	46
<b>Галицкая Е.Г., Петренко Е.С.</b> Действующие лица российского социума и их антикризисные стратегии	47
<b>Галицкий Е.Б.</b> Категориальные методы анализа данных в задаче прогнозирования электорального поведения	48

<b>Гоголева Т.Н., Рогатнев Н.С.</b> Эффект вовлечения иностранных инвестиций в развивающиеся страны	49
<b>Голиченко О.Г., Самоволева С.А.</b> Ориентация предприятий на создание продуктовых или процессных инноваций и выбор источников исследований и разработок	50
<b>Гончаренко В.М., Шаповал А.Б.</b> Относительный эффект масштаба в модели двухсекторной экономики с монополистической конкуренцией	51
<b>Горбанева О.И., Угольницкий Г.А.</b> СОЧИ-модели: постановки, интерпретации, предварительные результаты	52
<b>Давнис В.В., Коротких В.В., Фетисов В.А.</b> О механизме формирования доходности фондовых активов в глобальных условиях	53
<b>Давыдов Д.В., Лаврененко И.И.</b> Разнообразие типов и экономическое развитие муниципальных образований	54
<b>Даниелян В.А.</b> Детерминанты возраста выхода на пенсию	55
<b>Даниленко Т.А., Демидова О.А., Signorelli M.</b> Пространственно-эконометрический анализ клубов безработицы в России	56
<b>Данилина Я.В.</b> Сущность и цели процесса модернизации системы образования	57
<b>Дементьев В.Е.</b> Организационные основы динамических способностей бизнеса	58
<b>Долгопятова Т.Г., Хомякова Е.В.</b> Внедрение управленческих систем: влияние на деятельность промышленных предприятий	59
<b>Дробыш И.И.</b> Модели Value at Risk в оценке рыночных рисков	60

<b>Дубовик М.В.</b> Посткризисные тенденции на рынке труда	61
<b>Евсюков С.Г., Устюжанина Е.В.</b> Наукоемкая промышленность в России: история и перспективы	62
<b>Ерзинкян Э.А.</b> Системная теория оценки активов в инновационную эпоху	63
<b>Ерзинкян Б.А., Иманов Р.А., Магомедов Р.Ш.</b> К учету национальной специфики социально-экономической динамики	64
<b>Захарченко Н.Г.</b> Оценка эффектов взаимодействий агентов в экономическом пространстве	65
<b>Знаменская А.Н., Патоша О.И.</b> Метод ассесмент центра как инструмент оценки психологических характеристик предпринимателей	66
<b>Игнатьева О.А., Гоцуляк И.Ф.</b> Основные черты современного финансово-экономического кризиса в России 2015 года	67
<b>Ильинский Д.Г.</b> Свойства линеек ссудо-сберегательных тарифных планов	68
<b>Исмагилова Л.А., Бухарбаева Л.Я., Франц М.В.</b> Постановка и формализация задачи синтеза параметров центра обслуживания вызовов с позиций экономической эффективности бизнеса	69
<b>Исмагилова Л.А., Орлова Е.В.</b> Гармонизированное управление предприятием: взгляд с позиции системной микроэкономики	70
<b>Какушкина М.А., Логвин Н.В.</b> Модернизация экономических отношений в современной системе образования посредством создания многопрофильных опорных университетов в регионах	71

<b>Какушкина М.А., Позднякова С.В.</b> Финансирование социального предпринимательства посредством краудфандинга	72
<b>Картвелишвили В.М., Крынецкий Д.С.</b> Эмоциональный тон оценки труда: математическая модель	73
<b>Качалов Р.М., Плетененко О.А.</b> Анализ показателей качества управления предприятием	74
<b>Козырев А.Н.</b> Экспериментальная экономика знаний	75
<b>Коновалова М.С., Максимов А.Г.</b> О чувствительности отраслей и отдельных компаний к состоянию экономической конъюнктуры	76
<b>Косачева А.И., Шаповал А.Б.</b> Конкуренция двух олигополий в линейном городе Хотеллинга при нерыночном преимуществе одной из них	77
<b>Костылева С.Ю.</b> Концептуальные подходы к анализу вуза как экономического института в свете актуализации проблем формирования человеческого потенциала науки	78
<b>Кравец М.А.</b> Матрица выбора стратегии развития организационных коммуникаций	79
<b>Крутова Л.С.</b> Эколого-экономический механизм перехода на инновационный устойчивый путь развития России	80
<b>Кузнецов Ю.А., Мичасова О.В.</b> Анализ факторов, характеризующих модернизацию и инновационное развитие в России	81
<b>Ларин А.В., Новак А.Е., Хвостова И.Е.</b> Привычки в потреблении: эконометрический анализ на основе микроданных российских домашних хозяйств	82



<b>Лившиц В.Н., Тищенко Т.И., Фролова М.П.</b>	83
Капитализм и социализм: субъективно-объективный подход к оценке победителей и побежденных	
<b>Логвин Н.В.</b>	84
Экономическая эффективность бюджетных учреждений: роль и место кадровой политики	
<b>Максимов А.Г., Чернова Д.В.</b>	85
Взаимосвязь заработной платы и предложения труда в России	
<b>Масленников О.В., Канапухин П.А.</b>	86
Эконометрическое моделирование модифицированной кривой Кузнецца для экономики регионов Центрального Федерального округа Российской Федерации	
<b>Матвеев А.В., Матвеев В.Д.</b>	87
Индукцированные нормализованные производственные CES-функции	
<b>Матершева В.В.</b>	88
Износ человеческого капитала: трудоголизм и прокрастинация	
<b>Маъруфи М.</b>	89
Зарубежный опыт формирования и функционирования инновационных сетей в электроэнергетике	
<b>Миронова И.А.</b>	90
Оценка эффективности проектов, связанных с внедрением информационных технологий	
<b>Мирясова Д.О.</b>	91
Мера риска Хазендонга-Говарца для оптимального портфеля и влияние изменения параметра $\alpha$ на форму и положение эффективной границы построенного портфеля	
<b>Мурашов Я.В., Ратникова Т.А.</b>	92
Оценка размера теневой экономики Российской Федерации на основе данных обследования бюджетов домашних хозяйств	
<b>Мустаев И.З., Иванов В.Ю., Фатхуллина Л.З.</b>	93
Накопленный потенциал – инструмент моделирования жизненного цикла социотехнических объектов	

<b>Mustafina Y.</b>	94
New social and economic phenomena and processes: ecological and economic management mechanisms in the oil sector on the example of the Russian Federation	
<b>Мызникова М.Н.</b>	95
Показатели оценки энергоэффективности региональной экономики	
<b>Невелев В.А.</b>	96
Экономическая эффективность системного моделирования в стратегическом планировании инновационного развития автотранспортного комплекса России	
<b>Неволин И.В.</b>	97
Повышение качества данных научной электронной библиотеки	
<b>Никишина Е.Н.</b>	98
Воздействие социокультурных факторов на трансакционные издержки общества	
<b>Никулина О.В.</b>	99
Совершенствование финансовой поддержки экспортно-ориентированных инновационных компаний в условиях функционирования России в составе ВТО	
<b>Новикова Е.С.</b>	100
«Сервисификация» как новая технико-экономическая парадигма в рамках шестой технологической революции	
<b>Ноздрина Н.Н., Шнейдерман И.М.</b>	101
Развитие арендного сектора жилья в Москве с учетом денежных доходов домохозяйств	
<b>Одинцова Ю.Л.</b>	102
Трансформация категории общественного благосостояния	
<b>Павлов Р.Н.</b>	103
О некоторых подходах к измерению социальной эффективности некоммерческого сектора	
<b>Павлова А.В.</b>	104
К вопросу о применении системно-диалектического подхода к исследованию противоречий развития предприятия	

<b>Пастухов А.И., Щепин Л.А., Щепина И.Н.</b>	105
Проблемы проектирования организации системы технико-экономического планирования для нефтедобывающих компаний	
<b>Полтерович В.М.</b>	106
Эволюция институтов конкуренции, власти и сотрудничества. Становление коллаборативизма	
<b>Почитаев А.Ю.</b>	107
Матричный подход как основа стратегического управления в корпоративных финансах	
<b>Аистов А.В., Рассадовская А.В.</b>	108
Взаимодействие внутри социальных групп как фактор влияния на уровень коррупции в моделях очередей	
<b>Редькина А.Ю., Лагодюк Е.В.</b>	109
Сдерживающие эффекты российского контроля слияний: эмпирическое исследование	
<b>Розенталь В.О., Пономарева О.С.</b>	110
О необходимости модернизации институциональной структуры российской экономики	
<b>Россошанский А.И., Чекмарева Е.А.</b>	111
Индексная оценка качества жизни населения регионов России	
<b>Рыбачук М.А.</b>	112
Оценка макропропорций системной структуры российского общества	
<b>Салимов Р.И.</b>	113
Система планирования и управления НИОКР – основа рынка интеллектуальной собственности	
<b>Светлов Н.М.</b>	114
Эконометрическая модель протяженности автомобильных и железных дорог США	
<b>Солосина М.И.</b>	115
Развитие городских поселений Воронежской области: подходы к оценке, системно-социальное проектирование развития	

<b>Татарников А.С.</b> Инструментарий измерения валентности эмоций для предсказания спроса на кинофильмы	116
<b>Тевелева О.В.</b> Нормативные значения коэффициента текущей ликвидности	117
<b>Титова И.А.</b> Оценка качества банковских услуг с позиции клиентов на основе иерархических лингвистических оценочных моделей	118
<b>Толкачева Е.В., Щепина И.Н.</b> Механизмы мониторинга и инновационная политика при защите окружающей среды	119
<b>Трофимова Н.А.</b> Индивидуальный социальный капитал предпринимателя (экономи- ческий аспект)	120
<b>Устюжанин В.Л.</b> Устойчивая конкурентоспособность организации	121
<b>Устюжанина Е.В., Новикова Е.С.</b> Россия в глобальных цепочках создания стоимости	122
<b>Фаерман Е.Ю., Тарасова Н.А., Васильева И.А., Фонтана К.А.</b> Общие положения системного моделирования финансирования со- циальной сферы: проблемы ее структуризации	123
<b>Филатов А.Ю., Новикова А.С.</b> Гравитационная модель межрегиональной торговли Иркутской об- ласти	124
<b>Филатов А.Ю., Ямаева С.Ф.</b> Общественное благосостояние и реальный обменный курс	125
<b>Хвостова И.Е., Ларин А.В., Новак А.Е.</b> Особенности динамики потребления в ДСОЭР моделях: роль при- вычек в потреблении	126
<b>Хисматуллина Г.Ф.</b> Конфликт знаний и умений: чего хочет работодатель от сегодняш- него выпускника вуза	127

<b>Чекмарев Вас.Вл., Чекмарев Вл.Вас.</b> Формирование института экономической безопасности регионов	128
<b>Шарапудинов Ш.Ш.</b> Технический прогресс и премия за квалификацию: межстрановой анализ	129
<b>Шаяхметова Р.М.</b> Оценка реализации концепции «умного» устойчивого города в столичных городах Приволжского Федерального округа	130
<b>Ярышина В.Н.</b> Разработка модели оплаты труда на основе комбинирования инновационных систем	131
<b>Яцкина Д.В.</b> Состояние и перспективы лечения заболеваний методом лучевой терапии на основании анализа рынка и патентной статистики	132

**Gokmen G.**  
*Moscow, NES*  
gunesgokm@gmail.com

## **MINORITIES AND LONG-RUN DEVELOPMENT: PERSISTENCE OF ARMENIAN AND GREEK INFLUENCE IN TURKEY**

Mass deportations and killings of Ottoman Armenians during WWI and the Greek-Turkish population exchange after the Greco-Turkish War of 1919-1922 were the two major events of the early 20th century that permanently changed the ethno-religious landscape of Anatolia. These events marked the end of centuries-long coexistence of the Muslim populations with the two biggest Christian communities of the region. These communities played a dominant role in craftsmanship, manufacturing, commerce and trade in the Empire. In this paper, we empirically investigate the long-run contribution of the Armenian and Greek communities in the Ottoman period on regional development in modern Turkey. We show that districts with greater presence of Greek and Armenian minorities at the end of the 19th century are systematically more densely populated, more urbanized and exhibit greater economic activity today. These results are qualitatively robust to accounting for an extensive set of geographical and historical factors that might have influenced long-run development on the one hand and minority settlement patterns on the other. We explore two potential channels of persistence. First, we provide evidence that Greeks and Armenians might have contributed to long-run economic development through their legacy on human capital accumulation at the local level. This finding possibly reflects the role of inter-group spillovers of cultural values, technology and know-how as well as the self-selection of skilled labor into modern economic sectors established by Armenian and Greek entrepreneurs. Second, we show some evidence supporting the hypothesis that minority assets were also instrumental in the development of a modern national economy in Turkey.

**Keywords:** Persistence; Economic Development; Minorities; Ethnicity; Armenians; Greeks.

**Izmalkov S.**  
*Moscow, NES*  
sizmalkov@gmail.com  
**Oleksii Birulin**  
Sydney U.

## **ON COST OVERRUNS IN PROCUREMENT WITH BUDGET CONSTRAINED CONTRACTORS**

We consider auctions/tenders for the procurement of goods and services in settings where potential contractors have limited funds and face ex-post risks, e.g. cost overruns, which cannot be contracted away or insured at the time of tender. We examine a family of payment schemes in which a fraction of the award is paid immediately after the tender with the rest paid only after successful completion of the project. We identify the trade-offs the procurement agency faces when choosing among such payment schemes, and show that it is optimal to pay a positive fraction of the award at the allocation time.

**Висмет Х.**

*Германия, Технический университет Дрездена,*

*Екатеринбург, УрФУ*

*hanswiesmeth@gmail.com*

**Хакимова Д.А.**

*Москва, РЭШ*

## **ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ О ГЛОБАЛЬНОМ ПОТЕПЛЕНИИ: АНАЛИЗ ДАННЫХ ПОИСКОВЫХ ЗАПРОСОВ СИСТЕМЫ ЯНДЕКС**

Предложены подходы к построению индекса регионального разнообразия по критерию экологической осведомленности. Введенный «индекс осведомленности» строится на основании данных поисковой системы Яндекс о запросах, касающихся экологической тематики и защиты природы. Построенный индекс далее может быть использован как латентная переменная в эмпирическом анализе социально-экономического развития регионов.

**Ключевые слова:** экологическая осведомленность, индексы разнообразия, поисковые запросы

**Wiesmeth H.**

*Germany, TU Dresden,*

*Ekaterinburg, UrFU*

**Khakimova D.A.**

*Moscow, NES*

## **AWARENESS OF GLOBAL WARMING: AN ANALYSIS OF YANDEX SEARCH REQUESTS**

We discuss new approaches for estimating regional diversity index based on global warming awareness criteria. This new ‘awareness index’ is built by the use of Yandex search requests data, regarding to ecological and enviromental issues. This index could further be used as a latent variable for empirical analysis of social and economic development of the regions.

**Keywords:** ecological awareness, diversity indices, search requests



**Аблаев И.М.**

*Казань, КФУ*

ildar\_ablaev@mail.ru, 2330722@mail.ru

## **ПРИОРИТЕТНЫЕ ФОРМЫ И СФЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ РОССИИ**

Современная экономическая ситуация в России в условиях жестких экономических санкций со стороны западных стран требует широкого использования адекватных инструментов повышения эффективности хозяйствования во всех отраслях экономики России. Наиболее перспективным инструментом является, на наш взгляд, механизм ГЧП (государственно-частного партнерства), позволяющего обеспечить концентрацию инвестиционных ресурсов одновременно как со стороны государства, так и со стороны частного бизнеса на выполнении проектов по модернизации в ведущих отраслях экономики. В нашей статье мы подробно рассмотрим наиболее распространённые и эффективные модели ГЧП, их структуру, выявим приоритетные сферы реализации проектов ГЧП.

**Ключевые слова:** государственно-частное партнерство, ГЧП, механизмы ГЧП, региональная экономика

**Ablaev I.M.**

*Kazan, KFU*

## **PRIORITY FORMS AND SPHERES OF THE PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE MODERN RUSSIAN ECONOMY**

The current situation in the Russian economy within the rigid sanctions applied to Russia by Western countries requires a wide use of the appropriate mechanisms for improving of the management efficiency in all the sectors of the Russian economy. In our opinion, one of the most promising in this aspect is the public-private partnership (PPP) mechanism, which makes possible the concentration of the investment resources both from the state and the private business in the course of realization of the projects on modernization in the key sectors of the economy. In our article we dwell on the most common and effective models of PPP, their structure and attempt to highlight the priority spheres of the PPP projects implementation.

**Keywords:** public-private partnership, PPP, PPP mechanisms, regional economy

**Агранович Ю.Я.**

*Воронеж, ВГТУ*  
agranovichy@yandex.ru

**Концевая Н.В.**

*Москва, Финансовый университет*  
NVKontsevaya@fa.ru

## **КОНЦЕПЦИЯ ПОЛЕВОЙ ПРИРОДЫ ПАМЯТИ В СИСТЕМНОМ АНАЛИЗЕ ДИНАМИКИ РЫНКА**

В статье предложена концепция полевой природы рыночной памяти, которая отражает нетривиальные особенности проявляющиеся во взаимодействии ноуменологии и феноменологии на примере рыночной динамики. В качестве приложения приведены ранние результаты авторов по математическим методам сглаживания динамических рядов.

**Ключевые слова:** поле памяти, ноумен, феномен, сглаживание, многоугольные числа, системный анализ, динамический ряд

**Agranovich Yu.Ya.**

*Voronezh, VGTU*

**Kontsevaya N.V.**

*Moscow, Financial University*

## **THE CONCEPT OF FIELD NATURE OF MEMORY IN THE SYSTEM ANALYSIS OF MARKET DYNAMICS**

The paper proposed the concept of field nature of the memory market, which reflects the non-trivial features revealed in the interaction of nomenclology and phenomenology on the example of market dynamics. As an application, given the early results of the authors on mathematical methods of smoothing time series.

**Keywords:** memory field, the noumenon, phenomenon, smoothing, polygonal numbers, system analysis, dynamic series

**Азарнова Т.В., Леонтьев А.Н.**  
*Воронеж, ВГУ*  
ivdas92@mail.ru, aleontiev90@mail.ru

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

Для исследования динамики изменения интегральной оценки качества функционирования организационной системы под действием различных стратегий изменения качества её элементов используется имитационная модель. Такая модель строится на базе когнитивной модели исследования качества, которая отражает функциональные связи между элементами системы и когнитивные принципы оценки качества элементов системы и связей между ними.

**Ключевые слова:** качество, когнитивная модель, имитационная модель, стратегии изменения качества, оценка качества.

**Azarnova T.V., Leontiev A.N.**  
*Voronezh, VSU*

## **RESEARCH OF QUALITY ASSESSMENT CHANGE DYNAMICS OF ORGANIZATIONAL SYSTEM FUNCTIONING**

Imitating model is used for research of integrated quality assessment change dynamics of organizational system functioning under the influence of various quality change strategies. Such model is constructed on the basis of quality research cognitive model which reflects functional connections between system elements and cognitive principles of system elements quality assessment and connections between them.

**Keywords:** quality, cognitive model, imitating model, quality change strategy, quality assessment.

**Айвазян С.А., Афанасьев М.Ю.**

*Москва, ЦЭМИ РАН*

aivazian@cemi.rssi.ru, miafan@cemi.rssi.ru

## **РАЗМЕР ИННОВАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ**

Показано, что фактором числа созданных регионами РФ новых производственных технологий является размер общего пространства инноваций, который определяется числом потенциальных связей между организациями, выполняющими научные исследования и инновационно активными предприятиями региона. Получены оценки эффективности использования этого ресурса. Построена агент-ориентированная модель оценки инновационной активности регионов РФ. Моделируемый процесс появления технологических инноваций обусловлен эффективностью использования пространства инноваций и совокупностью характеристик экономики регионов.

**Ключевые слова:** региональная экономика, инновационная система, пространство инноваций, новые технологии, эффективность, агент-ориентированное моделирование

**Ayvazyan S. A., Afanasyev M. Y.**

*Moscow, CEMI RAS*

## **THE SIZE OF INNOVATIONS' SPACE AS A FACTOR OF INNOVATIVE ACTIVITY**

It is shown that a factor of the number of created new production technologies by the regions of the Russian Federation is the size of a common space of innovation, which is determined by the number of potential links between organizations involved in research and innovation active enterprises in the region. Estimates of the efficient use of this resource are got. An agent-based model for the assessment of innovative activity of regions of the Russian Federation is built. The model process of technological innovation is due to the efficient use of innovation's space and a set of the regional economy characteristics.

**Keywords:** regional economy, innovation system, innovations' space, new technologies, efficiency, agent-oriented modeling.

**Аистов А.В.**  
*Нижний Новгород, НИУ ВШЭ*  
aaistov@hse.ru

**Александрова Е.А.**  
*Санкт-Петербург, ВШМ СПбГУ, НИУ ВШЭ*  
alexandrova@gsom.pu.ru

## **РАСПРЕДЕЛЕННЫЙ ВО ВРЕМЕНИ ЭФФЕКТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ РАБОТНИКОВ**

В работе предложен распределенный во времени метод разность разностей для оценки индивидуальной отдачи от дополнительного профессионального обучения. Эмпирические оценки выполнены на ежемесячных данных по российскому металлургическому предприятию 2006–2010 гг. Выяснилось, что наилучшим вариантом повышения доходов является ученичество. Рост доходов работников после профессиональной переподготовки является эффектом мобильности. Причинная связь повышения квалификации и доходов не обнаружена.

**Ключевые слова:** уравнение доходов, разность разностей, эффект участия, персональные данные, панельные данные, внутренний рынок труда, дополнительное профессиональное обучение, курсы переподготовки, отдача от профессионального обучения, мобильность

**Aistov A.V.**  
*Nizhny Novgorod, HSE*  
**Aleksandrova E.A.**  
*St. Petersburg, GSOM SPbSU, HSE*

## **TIME DISTRIBUTED EFFECT OF WORKER TRAINING**

In this paper, we suggest time distributed difference-in-differences technique to estimate individual returns to workers' professional trainings. For empirical estimates, we use monthly data on Russian metallurgical enterprise of 2006–2010. As the result, we can conclude that the best way to rise personal earnings is on-the-job training. Internal mobility after the retrain courses has the same impact on wages as without retraining. Wages of workers trained in the same field grow in some months near the training, but it is difficult to reveal a causal effect of this kind of training on the wage growth.

**Key words:** earnings function, difference-in-differences, treatment effect, personnel records, panel data, internal labour market, training, retrain courses, return to training, mobility

**Аснина А.Я., Аснина Н.Г.**  
*Воронеж, ВГУ*  
ZZZenitkO@mail.ru, andrey050569@yandex.ru

**Сырых О.С.**  
*Воронеж, ВГАСУ*  
mailto:rzhik7771@mail.ru

**ОБ УПОРЯДОЧЕНИИ ПОДПРОЕКТОВ  
ИНВЕСТИЦИОННОГО МУЛЬТИПРОЕКТА  
С ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ВЫПОЛНЕНИЕМ ДИРЕКТИВНЫХ СРОКОВ**

Пусть имеется мультипроект, содержащий  $n$  подпроектов. с заданными размерами необходимых инвестиций и временем выполнения. Так же задан определенный директивный срок для каждого подпроекта, к которому этот подпроект должен быть обязательно выполнен.

Требуется определить порядок запуска подпроектов так, чтобы директивные сроки выполнялись, а NPV всего мультипроекта был максимальным.

**Ключевые слова:** Мультипроект, директивный срок, инвестиции, NPV.

**Asnina A.Y., Asnina N.G .**  
*Voronezh, Voronezh State University*  
**Syrykh O.S.**  
*Voronezh, VGASU*

**ON STREAMLINING SUBPROJECTS INVESTMENT  
MULTIPROJECT MANDATORY IMPLEMENTATION  
DEADLINES**

Let there be a multiproject containing  $n$  subprojects. a given size of necessary investments and execution time. Just set a specific prescriptive period for each sub-project to which this sub-project must necessarily be executed.

Required to determine the starting order of subprojects so that the deadlines were performed, and NPV was the highest in all of the multiproject.

**Keywords:** multiproject, the due date, investment, NPV.

**Афанасьев А.А.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
aanton@cemi.rssi.ru

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАПАСОВ И РЕСУРСОВ НЕФТИ В ВЫЧИСЛИМОЙ МОДЕЛИ ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ**

Автором предлагается модификация вычислимой имитационной модели денежного обращения российской экономики, разработанной в Лаборатории социального моделирования ЦЭМИ РАН совместно с академиком В.Л. Макаровым и н.с. А.А. Лосевым (Макаров, Афанасьев, Лосев, 2011), за счет дезагрегирования блока "Газпром" на два отдельных модифицированных модельных блока - блока "Геологоразведка нефти и газа" и блока "Добыча нефти и газа". Данная работа посвящена описанию первого блока "Геологоразведка нефти и газа"

**Ключевые слова:** моделирование, запасы и ресурсы, нефть, вычислимая модель денежного обращения, российская экономика

**Afanasyev A.A.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **MODELLING OF CRUDE OIL RESERVES & RESOURCES IN MONETARY CGE MODEL OF RUSSIAN ECONOMY**

The author proposes a modification of a computable simulation (CGE) model of currency circulation of the Russian economy developed at the Laboratory of social simulation CEMI together with Academician V.L. Makarov and research fellow A.A. Losev by disaggregating agent "Gazprom" on two separate modified sectors: "Oil and gas exploration" and "Oil and gas production". This paper is devoted to the description of the first sector "Oil and gas exploration".

**Keywords:** modelling, reserves & resources, crude oil, monetary CGE model, Russian economy

**Баклыков А.С.**  
*Воронеж, ВГУ*

## **ОСОБЕННОСТИ ИНФЛЯЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В РЕГИОНАХ РОССИИ**

Построена факторная модель для оценки степени влияния факторов на темпы инфляции в сформированных инфляционных кластерах. Аналитически объяснены сходства регионов внутри инфляционных кластеров, а также дана интерпретация выявленных агрегированных факторов.

**Ключевые слова:** факторная модель, инфляционный кластер

**Baklykov A.**  
*Voronezh, VSU*

## **FEATURES OF INFLATION IN RUSSIA REGIONS**

We developed the factor model with purpose of assessment a degree of factors impact on inflation inside the inflation clusters. Affinity of regions is caused by analytics. Further interpretation of revealed aggregate factors is given.

**Keywords:** factor model, inflation cluster



**Бахтизин А.Р., Сушко Е.Д.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
albert.bakhtizin@gmail.com, sushko\_e@mail.ru

## **РЕПРОДУКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ЛЮДЕЙ И СТРУКТУРА НАСЕЛЕНИЯ В АГЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННОЙ МОДЕЛИ <sup>1</sup>**

В работе описана конструкция агент-ориентированной модели условного региона, имитирующей основные демографические процессы – смертность и рождаемость. Агенты в модели разделены на две группы, различающиеся репродуктивными стратегиями. Агенты первой группы придерживаются традиционной стратегии, для которой характерна высокая рождаемость, а агенты второй группы – современной, при которой рождаемость существенно ниже.

С использованием модели был проведен ряд экспериментов по прогнозированию численности и структуры населения условного региона.

**Ключевые слова:** агент-ориентированное моделирование, структура населения, тип воспроизводства населения.

**Bakhtizin A.R., Sushko E.D.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **REPRODUCTIVE HUMAN BEHAVIOR AND POPULATION STRUCTURE IN THE AGENT-BASED MODEL**

In the paper the design of agent-oriented model for given region, simulating the basic demographic processes - mortality and fertility are presented. Agents of the model are divided into two subgroups, which differ in their reproductive strategy. The first group has traditional strategy with high birth rate. The second group has considerably lower birth rate, observed in the modern developed societies.

The model allowed forecasting the size and structure of population of a given region.

**Keywords:** agent-based modelling, population structure, type of population reproduction.

---

<sup>1</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (проект № 14-18-01968)

**Бахтин М.А.**  
*Санкт-Петербург, НИУ ВШЭ*  
max-bahtin@mail.ru

## **АНАЛИЗ МЕЖВРЕМЕННОГО ВЫБОРА С УЧЕТОМ ТЕОРИИ ПЕРСПЕКТИВ**

В работе применены концепции теории перспектив Д.Канемана и А.Тверски для анализа модели межвременного выбора и модели перекрывающихся поколений Гейла. Показано, что при широких условиях, ввиду неприятия снижения потребления, индивид выбирает равное потребление в двух периодах. Это позволяет дать альтернативное объяснение гипотез жизненного цикла и постоянного дохода. Для второй модели получены условия, при которых экономика всегда оказывается в устойчивом торговом равновесии при равном потреблении. Показано, что экономика может выйти на траекторию цикла, детерминированного хаоса или полного развала. Проведена калибровка модели на основе данных по Великобритании.

**Ключевые слова:** межвременной выбор, модель перекрывающихся поколений, теория перспектив

**Bakhtin M.A.**  
*Saint Petersburg, NRU HSE*

## **ANALYSIS OF INTERTEMPORAL CHOICE UNDER PROSPECT THEORY**

The concepts of D. Kahneman's and A. Tversky's prospect theory are used for the analysis of an intertemporal choice model and Gale's overlapping generations model. It is shown that under a wide range of conditions an individual chooses to consume at equal levels in two periods because they reject to reduce their consumption. It provides an alternative explanation for the life-cycle and permanent income hypothesis. Conditions, under which an economy will always get to the stable trade equilibrium at equal consumption, are derived for the OLG model. It is shown that an economy may reach a trajectory of a cycle, determined chaos or breakdown. Calibration of the model is done using data for Great Britain.

**Keywords:** intertemporal choice, overlapping generations model, prospect theory

**Белоусова Н.И.**  
*Москва, ФГУ «ФИЦ «Информатика и управление» РАН»*  
vicrad\_49@mail.ru, belousova@isa.ru

## **СИСТЕМА ПРИНЦИПОВ АНАЛИЗА И МОДЕЛИРОВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРУКТУРНОМУ РЕФОРМИРОВАНИЮ ЕСТЕСТВЕННЫХ МОНОПОЛИЙ**

Предлагается система методологических (концептуальных), методических и операциональных принципов структурного реформирования естественных монополий как существенный элемент теоретических обоснований при решении задач эффективного регулирования в рассматриваемой сфере.

*Работа выполнена при частичной финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проекты 13-06-00066 и 13-07-12060).*

**Ключевые слова:** естественные монополии, структурное реформирование, система принципов, методологические (концептуальные), методические и операциональные принципы, идентификация, нормативный и поведенческий аспекты, конкурентоспособные рынки, социально-экономические риски, государственное регулирование, оптимизация/субоптимизация, социально-экономические индикаторы, модели ценового поведения, анализ и моделирование.

**Belousova N.I.**  
*Moscow, FRC "Informatics and Management" RAS*

## **A SYSTEM OF PRINCIPLES OF NATURAL MONOPOLY STRUCTURE REFORMING FOR ANALYSIS AND MODELING**

A system of methodological (conceptual), methodical and operational principles of natural monopoly structure reforming is supposed as essential element of theoretical foundation on effective regulation in the sphere.

*The study was partially supported by the Russian Fund of Basic Researches (research projects 13-06-00066 and 13-07-12060).*

**Keywords:** natural monopolies, structure reforming, a system of principles, methodological (conceptual), methodical and operational principles, identification, normative and behavioral aspects, contestable markets, social-economic risks, public administration, optimization/ sub-optimization, social-economic indicators, models of price behavior, analysis and modeling.

**Белянов А.А., Пигорев Д.П.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
abelyanov@cemi-ras.ru

## **АНАЛИЗ ПРЕИМУЩЕСТВ ФАЙЛООБМЕННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПРОИЗВЕДЕНИЙ, ПЕРЕШЕДШИХ В ОБЩЕСТВЕННОЕ ДОСТОЯНИЕ**

В статье рассматриваются преимущества применения файлообменных сетей для распространения произведений, перешедших в общественное достояние. Среди достоинств данного подхода выделяются сниженные расходы на обеспечение пропускной способности к серверам с произведениями, гибкость масштабирования при пиковых нагрузках и повышенную устойчивость системы.

**Ключевые слова:** файлообменные сети, интеллектуальная собственность, цифровая экономика, общественное достояние

**Belianov A.A., Pigorev D.P.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **ANALYSIS OF ADVANTAGES OF PEER-TO-PEER FILE SHARING FOR DISTRIBUTING WORKS IN PUBLIC DOMAIN**

The article reviews advantages of peer-to-peer file sharing for distributing works in public domain. The benefits include lower costs for transmission capacity provision to servers with the works, flexibility of scaling during peak traffic and increased sustainability of the system.

**Ключевые слова:** peer-to-peer file sharing, intellectual property, digital economy, public domain

**Богданова Т.К., Неклюдов Д.Ю.**  
*Москва, НИУ ВШЭ*  
bogtan@mail.ru, nekludovd@mail.ru

## **РАЗРАБОТКА ТАРИФНЫХ ПЛАНОВ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПАНИИ**

Рынок телекоммуникационных услуг находится в стадии насыщения. Несмотря на то, что круг игроков на этом рынке не велик, компании функционируют в условиях непрерывного усиления конкурентной борьбы на фоне существенного замедления экстенсивного роста отрасли. Понимание руководством сложившейся ситуации приводит к тому, что усилия менеджмента компании все чаще направляются с области экстенсивного роста в сторону интенсификации. Интенсификации развития телекоммуникационной компании в значительной мере способствует планирование стратегии тарифной политики. Формирование тарифной политики – сложная и многогранная проблема. В данной работе предлагается подход к разработке новых тарифных планов телекоммуникационной компании с учетом предпочтений абонентов.

**Ключевые слова:** телекоммуникационная компания, моделирование, тарифная политика, планирование, сегментирование, кластеризация, индивидуальные предпочтения, индекс.

**Bogdanova T.K., Neklyudov D.Yu.**  
*Moscow, NRU HSE*

## **DEVELOPMENT OF TARIFF PLANS FOR A TELECOMMUNICATION COMPANY**

Telecommunications market is in saturation. Despite the fact that the range of players in this market is not large, the companies operate in continuously increasing competition on one side and slowing extensive growth of the industry on the other. This leads companies to an understanding the fact that the efforts of the company's management should be directed to the area of intensive growth. One of the factors that increase the intensification of a telecommunication company is planning a tariff policy strategy. This paper is devoted to forming the tariff policy of a company with regard to the preferences of subscribers.

**Keywords:** telecommunication company, modeling, tariff policy, planning, segmentation, clustering, individual preferences, index.

**Богомолова Е.В., Иванова И.И., Кот Ю.А., Петренко Е.С.**

*Москва, ФОМ*

bogomolova@fom.ru, ivanova@fom.ru, kot@fom.ru, petrenko@fom.ru

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА КАК ВАЖНЕЙШИЙ КРИТЕРИЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ**

Одно из направлений инициативных исследований ФОМ – изучение особенностей гражданского участия в российском обществе. Важное условие гражданского участия - не только и не столько уровень доверия в обществе или в социальной группе, сколько возможность реализовать права и свободы. Гражданская активность возникает в ситуациях, когда люди осознают разрыв между формальным наличием прав и дефицитом возможностей ими воспользоваться. Практическая задача гражданской активности – расширение таких возможностей. В процессе коллективного гражданского участия права и свободы используются для решения проблем различных социальных общностей.

**Ключевые слова:** права и свободы, гражданское участие, качество жизни.

**Bogomolova E.V., Ivanova I.I., Kot Y.A., Petrenko E.S.**

*Moscow, Public Opinion Foundation*

## **ENSURING OF HUMAN RIGHTS AS AN IMPORTANT QUALITY OF LIFE CRITERIA**

An important condition for citizen participation is not only the level of trust in a society but also an opportunity to realize human rights and freedoms. Civic activity arises when people recognize the existence of a gap between the formal rights and lack of opportunities to use them. The practical task of civic engagement is expanding such opportunities. In the process of collective participation civil rights and freedoms are used to solve problems of various social communities.

**Keywords:** human rights and freedoms, civic participation, quality of life

**Бондаренко Ю.В., Козлов В.Л.**

*Воронеж, ВГУ*

**Березнев П.В.**

*Липецк, Администрация Хлевенского  
муниципального района Липецкой области*

*bond.julia@mail.ru, vadim\_positive@mail.ru, pavel\_v84@mail.ru*

## **ОБ ОДНОМ ПОДХОДЕ К ФОРМИРОВАНИЮ ПАКЕТА ПРОГРАММ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Рассматривается проблема формирования пакета программ социально-экономического развития муниципального образования, направленного на решение актуальных социальных проблем. Предложена задача отыскания оптимального пакета программ, представляющая задачу дискретной оптимизации. Отличительной особенностью предлагаемого подхода является включение в пакет программ, обеспечивающих положительные изменения не только показателей развития социальной сферы, но и достижение таких значений показателей экономической деятельности хозяйствующих субъектов, которые необходимы для приемлемого уровня социального развития.

**Ключевые слова:** социально-экономическое развитие, муниципальное образование, социальные проблемы, программы

***Bondarenko Yu.V., Kozlov V.L.***

*Voronezh, VSU*

***Bereznev P.V.***

*Lipetsk, Administration of the Hlevensky municipal region of the Lipetsk region*

## **ABOUT ONE APPROACH TO ON THE PACKAGE OF PROGRAMS OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE MUNICIPALITY**

The problem of formation of a package of programs for socio-economic development of the municipality, aimed at solving urgent social problems. Proposed the problem of finding the optimal software package that represents a discrete optimization task. A distinctive feature of the proposed approach is the inclusion in the package of programs that provides a positive change not only indicators of social development, but also the achievement of such values of indicators of economic activity of economic entities, which are necessary for an acceptable level of social development.

**Keywords:** social and economic development, municipality, social problems, programs

**Бочарова И.Е., Орлова Е.Р.**  
*Москва, ИСА РАН*  
orlova@isa.ru  
**Дарменко А.А.**  
*Москва, турфирма Турбинария*

## **ЭКСПОРТ И ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В ТУРИСТСКОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ: АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ <sup>1</sup>**

В статье предложен подход, согласно которому туристическая отрасль исследуется, опираясь на общепринятые для экономики понятия – экспорт, импорт и внутреннее производство и потребление. На основе данного подхода сделана попытка системно оценить привлекательность туристической отрасли России, выяснить какие существуют проблемы ее эффективного функционирования, в какой степени туристическая отрасль может способствовать диверсифицированному развитию нашей страны и росту ВВП.

**Ключевые слова:** экспорт, импорт, импортозамещение, внутреннее потребление, въездной, выездной, внутренний туризм, дальнее и ближнее зарубежье, туристический и инвестиционный потенциал.

**Bocharova I.E., Orlova E.R.**  
*Moscow, ISA RAS*  
**Darmenko A.A.**  
*Moscow, Tourist firm Turbinaria*

## **EXPORT AND IMPORT SUBSTITUTION IN TOURIST INDUSTRY OF RUSSIA: ANALYSIS OF POSSIBILITIES OF INCREASING ITS EFFICIENCY**

In the article an approach is proposed, according to which tourist industry is analyzed leaning for notions common for the economy – export, import and domestic production and consumption. On the base of such approach an attempt of systems evaluating the attractiveness of tourist industry of Russia is made, as well as revealing the problems of its efficient functioning, the extent, to which tourist is able to facilitate diversified development of our country and GDP growth.

**Key words:** export, import, import substitution, domestic consumption, inbound, outbound, domestic tourism, far and near abroad, tourist and investment potential

---

<sup>1</sup> Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта Российского Фонда Фундаментальных Исследований (13-06-00012)



**Брагинский О.Б.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
braginsk@cemi.rssi.ru

## **ОБ ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ ПРОИЗВОДСТВА В КРУПНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЛЕКСАХ \*)**

Рекомендуется оптимизационный подход к выбору структуры производства крупного промышленного комплекса. Предложена оптимизационная модель, учитывающая спрос на продукцию комплекса, имеющиеся ограничения на сырьевые и финансовые ресурсы и критерий в виде максимизации чистого приведенного дохода, получаемого за счет прироста продукции комплекса.

Предложенный подход применен к выбору оптимальной сырьевой базы нефтегазохимического комплекса России.

**Ключевые слова:** нефтегазохимический комплекс, сырьевая база, оптимизационная модель

**Braginsky O.B.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **ABOUT OPTIMIZING THE STRUCTURE OF PRODUCTION IN LARGE INDUSTRIAL COMPLEXES**

Recommended optimization approach to the choice of the production structure of a large industrial complex. Optimization model, which takes into account the demand for the products of the complex existing restrictions on raw materials and financial resources and as a criterion of maximizing the net present value generated from the increase in output of the complex.

The proposed approach is applied to the selection of the optimal raw material base of petrochemical complex of Russia.

**Keywords:** petrochemical complex, resource base, optimization model

---

\*) Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект РГНФ № 14-02-00332).

**Бронштейн Е.М., Бычкова А.В.**

*Уфа, УГАТУ*

bro-efim@yandex.ru, BychkovaAV@tfb.ru

## **ОЦЕНКА КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ- ЗАЕМЩИКОВ НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННОГО ИЕРАРХИЧЕСКОГО ДИСКРИМИНАНТНОГО АНАЛИЗА**

Предложена методика иерархического дискриминантного анализа прогнозирования кредитоспособности предприятий с учетом отраслевой специфики. Показана возможность применения данной методики в деятельности коммерческих банков. Проведена апробация методики на основе кредитной истории предприятий Республики Башкортостан.

**Ключевые слова:** оценка кредитоспособности, иерархический дискриминантный анализ, рейтинговая оценка

**Bronshtein E.M., Bychkova A.V.**

*Ufa, USATU*

## **THE ESTIMATE OF THE CREDITABILITY OF BORROWING ENTERPRISES BASED OF THE MODIFIED HIERARCHICAL DISCRIMINANT ANALYSIS**

Is offered the method of hierarchical discriminant analysis for forecasting the companies creditability with taking in account the branch specifics. Is shown the possibility of using this method in the activities of commercial banks. The testing of the method was carried out on the base of credit history of the enterprises of the Republic of Bashkortostan.

**Keywords:** estimate of creditability, hierarchical discriminant analysis, rating estimation

Букин К.А.  
Москва, НИУ ВШЭ  
kbukin@hse.ru

## ЭВОЛЮЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ДИФФУЗИИ ИННОВАЦИЙ

В работе рассматривается модель диффузии инноваций, аналогичная модели эволюции самовоспроизводящихся систем. Функция плотности инновационных продуктов  $n(x, t)$ , рассматриваемая в конечномерном пространстве свойств, может быть описана уравнением

$$\frac{\partial n}{\partial t}(x, t) = \left[ a - \int K(x - \xi)n(\xi, t)d\xi \right]n(x, t) + D\Delta n$$
, в котором первое выражение справа задает постоянный темп роста инновационных продуктов, наряду с учетом конкуренции продуктов. Слагаемое  $D\Delta n$  является аналогом мутаций в биологии и отвечает за возникновение продуктов с новыми свойствами. Доказано, что решение этого уравнения при  $t > 0$  имеет носитель в  $R^N$ , при том, что начальное значение  $n(x, 0)$  определено в подпространстве меньшей размерности.

**Ключевые слова:** диффузия инноваций, функция плотности инновационных продуктов, носитель плотности, задача Коши.

Bukin K.A.  
Moscow, NRU HSE

## EVOLUTIONARY MODEL OF THE DIFFUSION OF INNOVATIONS

Equation which was used in mathematical biology for representing dynamics of the species' populations can be interpreted in terms of the diffusion of innovations. Function  $n(x, t)$  is the density of the innovative products defined in the  $N$ -dimensional space of characteristics. Equation which governs the dynamics of  $n(x, t)$  is given by

$$\frac{\partial n}{\partial t}(x, t) = \left[ a - \int K(x - \xi)n(\xi, t)d\xi \right]n(x, t) + D\Delta n$$
, where the first term in the right accounts for the constant rate of growth, along with the convolution term that represents competition. Second term in the right provides the variability of products (mutation of species in biology). Author has proven that density's support for  $t > 0$  belongs to  $R^N$ , although the support of  $n(x, 0)$  is smaller.

**Keywords:** diffusion of innovations, density of products in the space of characteristics, density support, initial-value problem.

**Бурилина М.А., Трофимова Н.А.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
maribu@mail.ru, nataly\_trofimova@mail.ru

## **МОДЕЛЬ ВЫБОРА СЕТИ ДЛЯ МИРОВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ НА ПРИМЕРЕ ГРУЗОВЫХ КОНТЕЙНЕРОВ**

Мировая торговля стремительно развивалась в течение прошлых десятилетий, с 1948 года по 1992 год мировая торговля выросла с 57,5 млрд. до 3600 млрд. долларов США. В долгосрочном периоде транспортные издержки ожидают рост с соответствие с ростом цен на бензин, увеличением загруженности портов, все эти ценовые изменения имеют и негативное воздействие на торговые потоки. В работе рассматривается модель мирового грузооборота, которая анализирует цепочки транспортировки груза на дальние расстояния, соединяющие мировые торговые сети по всему миру. Основная задача заключается в апробации гипотезы о том, будет ли эта модель выполнять обе последовательности: зависимость основных принципов грузооборота и поведением перевозчика, с другой стороны с точностью прогнозирования, основанного на данных мирового грузооборота, торговли и транспортировки.

**Ключевые слова:** транспортная модель, перевозка грузов, оптимизация расходов перегрузок, мировые транспортные сети.

**Burilina M.A., Trofimova N.A.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **NETWORK CHOICE MODEL FOR WORLD TRANSPORT STREAMS ON THE EXAMPLE OF CARGO CONTAINERS.**

World trade was developed last decades, from 1948 to 1992 world trade grew from 57,5 billion to 3600 billion US dollars. In the long-term period transport expenses expect growth about compliance with increase in prices for gasoline, increase in load of ports, all these price changes have also negative impact on trade streams. In work the model of world goods turnover which analyzes chains of transportation of freight on the long distance connecting world distribution networks worldwide is considered. The main objective consists in approbation of a hypothesis of, whether this model will carry out both sequences: dependence of the basic principles of goods turnover and behavior of a carrier, on the other hand with an accuracy of the forecasting based on data of world goods turnover, trade and transportation.

**Keywords:** transport model, transportation of goods, optimization of expenses of transshipment, world transport networks.

**Бурилина М.А.**  
Москва, ЦЭМИ РАН  
maribu@mail.ru

## **БИТКОЙН - ЗАПРЕЩЕННАЯ КРИПТОВАЛЮТА ИЛИ ПРОРЫВ В БУДУЩЕЕ ФИНАНСОВОГО РЫНКА**

Биткойн - это разновидность электронных (виртуальных) денег, является новой криптовалютой. Первый обмен биткойнов на реальный товар произошёл в мае 2010 года, а уже в 2013 году всего за месяц единица Биткойна выросла в цене на 800\$ и стоимость составила 1000\$ за 1 монету. Довольно уникальная в своем роде, так как является децентрализованной виртуальной валютой, эмитируется в результате непрерывного вычисления хеш-функции, без единого эмиссионного центра, используется для оплаты услуг и товаров онлайн. В настоящее время официальный правовой статус ее не определен и в разных странах отношение к ней государства различно (от ее не признания до использования сделок на ее основе как объекта налогообложения). В работе показывается, как благодаря этим свойствам, биткойн открывает новые горизонты возможностей, которые не предоставляла до этого ни одна платежная система.

*Подготовлено при поддержке РГНФ, проект № 15-32-01213.*

**Ключевые слова:** биткойн, криптовалюта, финансовые рынки, электронные деньги, средства сбережения

**Burilina M.A.**  
Moscow, CEMI RAS

## **BITCOIN - THE FORBIDDEN CRYPTOCURRENCY OR NEW STEP IN THE FUTURE OF THE FINANCIAL MARKET**

The bitcoin is a kind of electronic (virtual) money, is new crypto currency. The first exchange of bitcoins for real goods happened in May, 2010, but in 2013 in a month unit of the Bitcoin grew all in price for \$800 and cost made \$1000 for 1 coin. It's emitted as a result of continuous calculation a hash function, without uniform emission center, it is used for fee and goods online. Now official legal status it isn't defined and in the different countries the attitude of the state towards her variously (from its not recognitions before use of transactions on her basis as object of the taxation). In work is shown how the bitcoin opens the new horizons of opportunities which weren't provided before by any payment system.

*Prepared with assistance of RGNF, the project №15-32-01213.*

**Keywords:** bitcoin, crypto currency, financial markets, electronic money, stores of value

**Бутаева К.О.**  
*Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова*  
kriss12307@mail.ru

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ: ВОЗМОЖНОСТИ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ**

В статье представлен универсальный подход к разрешению проблемы моделирования денежных доходов населения. Предложенная автором модель позволяет оценить социальную структуру общества как на федеральном, так и на региональном уровнях. В основе подхода лежит идея применения функции распределения, которая совмещает используемый официальной статистикой логнормальный закон распределения для основной массы населения и модель распределения Парето для высокообеспеченных слоев. Автором предлагается набор математических условий, необходимых для построения указанной модели распределения денежных доходов.

**Ключевые слова:** денежные доходы, социальная структура, логнормальное распределение, закон распределения Парето

**Butaeva K.O.**  
*Moscow, MSU*

## **INCOME DISTRIBUTION MODELING: CAPABILITIES OF REGIONAL COMPARATIVE ANALYSIS**

The article is a comprehensive view concerning the problem of the income distribution modeling. The proposed model could be applied both to the federal and to the regional levels. The presented approach combines traditional lognormal distribution function for common income values, which is used by officials, and Pareto tail of distribution for high levels of income. The author proposed the list of essential conditions must be satisfied by that mathematical model fitted income distribution.

**Keywords:** money income, social structure, lognormal distribution, Pareto law distribution

**Бушанский С.П.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
ergr190@rambler.ru

## **МОДЕЛЬ ОПТИМАЛЬНОГО ВЫБОРА ПРЕДПРОЕКТНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ**

Рассматривается проблема повышения качества составления планов развития транспортных систем. Разработана экономико-математическая модель оптимального выбора инвестиций в предпроектные изыскания, минимизирующая ожидаемые транспортные затраты.

**Ключевые слова:** нелинейные транспортные сети, оптимизационные модели, инвестиционные проекты

**Bushansky S.P.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **OPTIMUM CHOICE MODEL OF INFRASTRUCTURE PRE-PROJECT RESEARCH**

The problem of improving the quality of drafting plans for the development of transport systems. The economic-mathematical model of optimal investment choices in the pre-project research, that allow to minimize the expected transport costs.

**Keywords:** nonlinear transportation network, optimization models, investment projects

**Быстрынцева Д.И.**  
*Воронеж, ВГУ*  
bystryantseva\_di@econ.vsu.ru

## **О РАЗВИТИИ АГРОТУРИЗМА В РОССИИ И МЕТОДАХ ОЦЕНКИ АГРОТУРИСТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ**

Агротуризм является новым направлением развития туристической индустрии в России и представляет собой отдых на загородной территории, в аутентичных деревнях, на хуторах, в настоящих крестьянских домах или на агроусадьбах. Для развития агротуризма необходимо создавать и разрабатывать проекты по предложению отдыха в сельской местности. Предлагается отбор наиболее конкурентоспособных проектов производить с помощью математических методов принятия многокритериальных решений, таких как метод анализа иерархий; метод свертки критериев в один глобальный критерий; метод выявления приоритетности проектов с точки зрения инвестора. Использование подобных методов может способствовать более быстрому формированию, распространению и внедрению агротуристических предложений в России для устойчивого развития сельских территорий.

**Ключевые слова:** агробизнес, агротуризм, метод анализа иерархий, функционально-стоимостной анализ, метод свертки критериев

**Bystryantseva D.I.**  
*Voronezh, VSU*

## **ABOUT DEVELOPMENT OF AGRITOURISM IN RUSSIA AND METHODS OF THE ASSESSMENT OF AGRITOURISM PROJECTS**

Agritourism is the new direction of development of the tourism industry in Russia and represents rest in the country territory, in authentic villages, on farms, in the real country houses or on agro farmstead. It is necessary to create and develop projects according to the offer of rest in rural areas for development of agritourism. It is offered to make selection of the most competitive projects by means of mathematical methods of adoption of multicriteria decisions, such as an analytic hierarchy process; a method of convolution of criteria in a global criterion; a method for identifying priority projects from the standpoint of the investor. Use of similar methods can promote faster formation, distribution and introduction of agritourism offers in Russia for a sustainable development of rural territories.

**Keywords:** agribusiness, agritourism, analytic hierarchy process, functional analysis, method of convolution of criteria in a global criterion



**Васильева Е.М.**  
*Москва, ИСА РАН*  
vas1946@post.ru

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК СУБАДДИТИВНОСТИ ИЗДЕРЖЕК ПРИ ОПТИМИЗАЦИИ РАЗВИТИЯ НЕЛИНЕЙНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СЕТЕЙ**

Предлагается интерпретация свойств субаддитивности издержек, позволяющая уточнить понятие перегруженности сети. Рассматриваются процедуры моделирования соответствующих оценок в рамках декомпозиционного подхода к решению нелинейных сетевых транспортных задач. Показано, что при расширении топологии путем дублирования перегруженных звеньев и маршрутов (с использованием значений экономии от структуры как естественно-монопольной характеристики), проблему отсутствия информации о совокупных затратах для проектируемых элементов сети в значительной степени удается ослабить.

*Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проекты 13-06-00066 и 13-07-12060).*

**Ключевые слова:** транспортные сети, естественные монополии, нелинейная оптимизация потоков на сети, субаддитивность функций издержек, экономия от структуры

*Vasilyeva E.M.*  
*Moscow, Institute for Systems Analysis*  
*Russian Academy of Sciences (ISA RAS)*

## **APPLYING COST SUBADDITIVITY INDICATORS FOR TRANSPORT NETWORK OPTIMIZATION**

Interpretation of cost subadditivity, oriented to modify the notion of overburdened transport networks and its fragment's congestion is supposed. Techniques of assessments of cost subadditivity indicators for transport network as potential natural monopoly are considered in frame of nonlinear network optimization models. The results confirm that applying of economy of scope for analyses of variants of topology's extension is useful to elimination of uncertainty of total costs for designed links.

*The reported study was partially supported by the Russian Fund of Fundamental Researches (research project 13-06-00066 u 13-07-12060).*

**Keywords:** transportation network, natural monopolies, optimization of nonlinear transport network, cost function subadditivity, economy of scope

**Вебер Ш.**  
*Москва, РЭШ, Dallas, SMU*  
sweber01rscf@gmail.com

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ РАЗНООБРАЗИЯ В РОССИИ И МИРЕ**

Представлен обзор и сравнительный анализ современных подходов к неформальному описанию и формальной оценке разнообразия по различным признакам в условиях неоднородной социальной и экономической среды. Отдельное внимание уделяется вопросам этнолингвистического и культурного разнообразия и их влияния на экономическое развитие стран и их отдельных регионов.

**Ключевые слова:** индексы разнообразия, этнолингвистическое разнообразие, культурные различия, экономическое развитие

**Вершинина А.В., Орлова Е.Р.**  
*Москва, ФИЦ ИУ РАН*  
anna-ver@mail.ru, orlova@isa.ru

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ <sup>1</sup>**

В работе делается попытка исследовать возможные изменения перспектив процесса разработки и внедрения инноваций в России в условиях внешнеэкономических санкций. Рассматривается реальный пример коммерциализации промышленной технологии, которая разрабатывалась долгие годы, начиная с советского периода. Оценивается крупный инвестиционный проект производства принципиально нового оборудования, который строится исключительно на использовании данной разработки. В ходе проектного анализа значительное место занимает решение проблемы определения стоимости новой технологии, приобретаемой в форме ноу-хау, выбор, адаптация и обоснование методологии оценки результатов интеллектуальной деятельности.

**Ключевые слова:** оценка ноу-хау, оценка эффективности инвестиционных проектов, подходы и методы оценки интеллектуальной собственности, коммерциализация инноваций

**Vershinina A.V., Orlova E.R.**  
*Moscow, Federal Research Center "Computer Science and Control" of RAS*

## **TECHNOLOGICAL INNOVATION IN THE DOMESTIC INDUSTRY**

In the work an attempt is made to investigate possible changes in perspectives of developing and introducing innovations in Russia in terms of foreign economic sanctions. A real example of commercialization of industrial technology which has been elaborated for many years since the soviet period of time is regarded. A large investment project of producing principally new equipment based exclusively on this elaboration is assessed. During project analysis solving the problem of determining the value of new technology obtained in form of know-how takes an important place, as well as choosing, adaptation and grounding of methodology of intellectual activity results' assessment.

**Key words:** know-how assessment, assessment of investment projects efficiency, approaches and methods of intellectual property assessment, commercialization of innovations

---

<sup>1</sup> Работа выполнена при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 13-06-00012

**Винокурова Н.А.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
vinokurova@yandex.ru

## **МОЛОДЁЖЬ В НАУКЕ: МОТИВАЦИИ, ВЗГЛЯДЫ, ЖИЗНЕННЫЕ СТРАТЕГИИ**

Проблема омоложения научных кадров является одной из наиболее актуальных, и политика государства и самих научных учреждений направлена на привлечение молодёжи. В работе исследуются мотивации и установки самих молодых учёных, а также взгляды их руководителей. Проанализированы факторы, определяющие выбор молодых и их ожидания, связанные с приходом в науку. Рассмотрена роль научных руководителей. Выделены группы молодых научных сотрудников, выбирающих различные жизненные стратегии, и описаны эти стратегии.

**Ключевые слова:** молодёжь в науке, научный руководитель, мотивации, взгляды, жизненные стратегии.

**Vinokurova N.A.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **YOUNG PEOPLE IN SCIENCE: MOTIVATIONS, VIEWS, LIFE STRATEGIES**

The problem of rejuvenation of scientific personnel is one of the most pressing. The policy of the state and of academic institutes is aimed at attracting of young people. In the paper the motivation and views of young scientists were studied, as well as the views of their chiefs. Also the factors determining the choice of the young scientists and their expectations related to their work in science were analyzed. The role of scientific advisers was considered. Also, we determined groups of young researchers, selecting different life strategies. These strategies were described shortly.

**Keywords:** youth in science, scientific advisor, motivations, views, life strategies.

**Воищева О.С., Щекунских С.С., Фетисов В.А.**  
*Воронеж, ВГУ, Белгород*  
voishcheva@mail.ru

## **CAPM В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ**

Основная цель публикации в разработке модифицированного варианта CAPM, позволяющего оценивать доходность финансовых активов в условиях глобализации. Смысл предложенного подхода в использовании двухуровневого механизма формирования доходности актива. Предполагается, что под воздействием глобализации изменяется доходность и риски национального рынка. Доходность актива формируется уже в среде измененного национального рынка. Этот процесс предлагается описывать не одним уравнением, а двумя. Первое уравнение описывает взаимодействие рынков, а второе – влияние национального рынка на финансовый актив. Логика в применении двухуровневого механизма при описании рыночных процессов в условиях глобализации явно присутствует и самое главное является, на наш взгляд удачным дополнением существующей теории.

**Ключевые слова:** глобализация, двухуровневый механизм, доходность актива, риск

**Voischeva O.S, Schekunskih S.S., Fetisov V.A.**  
*Voronezh, VSU, Belgorod*

## **CAPM UNDER GLOBALIZATION**

The main purpose of the publication in the development of a modified version of CAPM, allowing to evaluate the profitability of financial assets in the context of globalization. The meaning of the proposed approach in the use of a two-level mechanism for the formation of the yield of the asset. It is assumed that under the influence of globalization changes the profitability and risks of the national market. Return on assets is formed in the medium changes in the national market. This process is proposed to describe the equation is not one but two. The first equation describes the interaction of markets, and the second – the influence of the national market for the financial asset. The logic in the application of the two-level mechanism in the description of market processes in the context of globalization is clearly present and is the most important thing, in our opinion a good addition to existing theory.

**Keywords:** globalization, a two-level mechanism, the yield of the asset risk

**Волкова М.И.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
frauwulf@gmail.com

## **АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ, ОСНОВАННЫЙ НА ПРИМЕНЕНИИ СУБЪЕКТИВНЫХ ИНДИКАТОРОВ**

В мировой практике применяются три подхода к оценке качества жизни. Первый основан на экономических показателях, второй – на применении социальных индикаторов. Третий подход учитывает специфику субъективных индикаторов и их влияние на итоговую оценку. Данные, полученные путем опросов населения (субъективные индикаторы), оцениваются автором как наиболее информативные с точки зрения их вклада в формирование качества жизни индивидуумов.

Автор рассматривает возможность применения метода общих главных компонент на примере двух статистических срезов – данные RLMS по некоторым муниципальным образованиям Российской Федерации и данные, публикуемые агентством Gallup (по ряду стран).

**Ключевые слова:** качество жизни, субъективные индикаторы, общие главные компоненты

**Volkova M.I.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **ANALYSIS OF QUALITY OF LIFE BASED ON SUBJECTIVE INDICATORS APPROACH**

There are three approaches to quality of life analysis. The first one is based on the economic indicators, the second – on social indicators. The third one takes in account the specific characteristics of subjective indicators and their impact on the final value. Subjective indicators seem to be the more informative due to their influence on the quality of life.

Author reviews possibility of using the method of common principal components for two data types – RLMS data bases for several Russian regions and world pool from Gallup data bases.

**Keywords:** Quality of Life, subjective indicators, common principal components

Галицкая Е.Г., Петренко Е.С.  
Москва, ФОМ  
galicelena@yandex.ru, petrenko@fom.ru

## ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА РОССИЙСКОГО СОЦИУМА И ИХ АНТИКРИЗИСНЫЕ СТРАТЕГИИ

Возникшая в последние годы теория социального кластеризма позволяет идентифицировать «сословия нового типа, названные социальными кластерами». В середине двухтысячных ФОМ эмпирически идентифицирует опережающую по стилю жизни группу «Люди-21» по её включённости в современные повседневные потребительские практики. Спустя десять лет (в 2015 году), такие практики по-прежнему являются хорошими индикаторами, позволяющими идентифицировать различные стили жизни россиян. По результатам общенационального опроса были сконструированы пять различных стилей жизни современных россиян. В этом же опросе были выявлены популярные «стратегии выживания в кризис». Судя по результатам, каждому стилю жизни соответствует своя композиция антикризисных стратегий.

**Ключевые слова:** социальный кластеризм, стиль жизни, общенациональный опрос, стратегия выживания.

**Galitskaya E.G., Petrenko E.S.**  
*Moscow, Public Opinion Foundation*

## ACTORS OF RUSSIAN SOCIETY AND THEIR ANTI-CRISIS STRATEGIES

Emerged in recent years, the theory of social clusterize allows to identify the "classes of a new type, called social clusters". In the middle of the two thousandth's FOM empirically identifies aheadof the lifestyle "People-21" group for its involvement in modern everyday consumer practices. Ten years later (in 2015), such practices are still good indicators to identify the different styles of life of Russians. According to the results of the nationwide survey five different styles of life of the modern Russians were designed. In the same survey the popular "survival strategies in a crisis" were identified. According to the results, each lifestyle has its own composition of anti-crisis strategies.

**Keywords:** socialclusterize, lifestyle, nationwide survey, survival strategy.

**Галицкий Е.Б.**  
*Москва, ФОМ*  
egalit@yandex.ru

## **КАТЕГОРИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ В ЗАДАЧЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭЛЕКТОРАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ**

Предсказать реальное поведение людей важно во многих случаях, например, для предупреждения массовых «панических атак» на банки. В ходе избирательных кампаний многие избиратели принимают решение о явке и поддерживаемом кандидате в самый последний момент. Заранее предсказать такого рода решение весьма сложно не только внешнему наблюдателю, но и самому вкладчику банка или избирателю.

При анализе данных опросов распределение ответов тех, кто уже принял электоральное решение к моменту опроса, зачастую трактуется как прогноз, а ответы неопределившихся респондентов игнорируются. Категориальные методы анализа данных позволяют строить более точные прогнозы.

**Ключевые слова:** моделирование поведения людей, прогнозирование электорального поведения, опросы населения, категориальные методы анализа данных.

**Galitskiy E.B.**  
*Moscow, Public Opinion Foundation*

## **HOW TO USE CATEGORICAL DATA ANALYSIS TECHNIQUES TO PREDICT THE ELECTORAL BEHAVIOR**

To predict the actual behavior of people is important in many cases, for example, to prevent the massive "panic attacks" on banks. During the election campaign, a significant portion of the voters shall decide on the participation in, and support candidates at the last moment. To predict this kind of solution is very difficult not only outside observer, but also to the depositor of the bank or the voter.

In analyzing the survey data distribution of the answers of those who have already accepted the electoral solution to the time of the survey, it is often interpreted as a forecast, but the answers of undecided respondents ignored. Categorical data analysis techniques allow you to build forecasts that are more accurate.

**Keywords:** people behavior modeling, electoral behavior forecasting, population surveys, categorical data analysis techniques.



**Гоголева Т.Н., Рогатнев Н.С.**  
*Воронеж, ВГУ*  
tgogoleva2003@mail.ru

## **ЭФФЕКТ ВОВЛЕЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИВАЮЩИЕСЯ СТРАНЫ**

В статье рассматривается эффект вовлечения иностранных инвестиций в развивающиеся страны как совокупный эффект от привлечения прямых иностранных инвестиций. Он объединяет в себе целую группу явлений, но его можно достаточно чётко разделить на технологический обмен и эффект накопления инвестиций. В работе представлена модель инвестиционного насыщения, позволяющая объяснить явление перераспределения инвестиционных потоков от транснациональных корпораций между развивающимися странами в рамках одной отрасли. Модель может служить основой для проектирования политики государственных органов развивающихся стран в области привлечения иностранных инвестиций.

**Ключевые слова:** прямые иностранные инвестиции, развивающиеся страны, трансфер технологий, моделирование эффекта вовлечения иностранных инвестиций, проектирование государственной политики привлечения иностранных инвестиций в развивающихся странах

**Gogoleva T.N., Rogatnev N.S.**  
*Voronezh, VSU*

## **THE CROWDING-IN EFFECT OF FOREIGN INVESTMENT IN DEVELOPING COUNTRIES**

The crowding-in effect as an accumulation effect of foreign direct investment in developing countries is discussed in this article. It combines a whole group of effects, but it could be clearly divided into the technology transfer effect and cumulative effect. The model of accumulation effect introduced. It could be used as a basis for designing public policies for attraction of foreign investments in developing countries.

**Keywords:** foreign direct investment, developing countries, new industrialized countries, high-tech industries, technology transfer, modeling of crowding-in effect, designing public policies for attraction of foreign investments in developing countries

Голиченко О.Г., Самоволева С.А.  
Москва, ЦЭМИ РАН  
Golichenko@rambler.ru, svetdao@yandex.ru

## **ОРИЕНТАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ НА СОЗДАНИЕ ПРОДУКТОВЫХ ИЛИ ПРОЦЕССНЫХ ИННОВАЦИЙ И ВЫБОР ИСТОЧНИКОВ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК**

В работе проверяется гипотеза о том, что сдвиги в ориентации предприятий к созданию технологических инноваций определенного типа сопровождаются изменениями предпочтений в использовании внутренних или внешних источников ИиР. В исследование включены две группы стран: 1) где в инновационной деятельности преобладают высоко- и средневысокотехнологичные производства (Германия, Франция, Финляндия, Чешская республика, Швеция, ЕС-15); 2) с доминированием в этой деятельности средне- низкотехнологических производств (Греция, Люксембург, Россия, Португалия). Учитывается действие на выбор предприятиями источников ИиР таких факторов, как: 1) стадия технологического развития страны, 2) состояние экономической и предпринимательской сред, 3) государственная инновационная политика. *Текст подготовлен при поддержке РФФ грант № 14-18-01590.*

**Ключевые слова:** продуктовые и процессные инновации, внутренние и внешние источники ИиР, сдвиги, факторы, предприятия

Golichenko O.G., Samovoleva S.A.  
Moscow, CEMI RAS

## **ENTERPRISES' ORIENTATION ON CREATING PRODUCT OR PROCESS INNOVATION AND CHOOSING RESEARCH AND DEVELOPMENT SOURCES**

The paper proves the hypothesis that the shifts of enterprises' orientation to creating technological innovation of some type are accompanied by changes in business preferences for using internal or external R&D. The study considers two groups of countries. The first of them encompasses the countries where the high and medium-high-technology production dominated in innovative activity (e.g. Germany, France, Finland, Czech Republic, Sweden and EU-15). The second group comprises the countries in which the medium - low-tech industries prevailed in this activity (e.g. Greece, Luxembourg, Russia, Portugal). The investigation takes into account factors affecting on the enterprises' choice of R&D types. These factors associated with stages of country's technological development, economic situation, business environment, public policy. *The research has been supported by the RSF (Project No. 14-18-01590).*

**Keywords:** product and process innovations, internal and external R&D sources, shifts, factors, enterprises

**Гончаренко В.М.**  
*Москва, Финансовый университет при Правительстве РФ*  
vasgon72@yandex.ru

**Шаповал А.Б.**  
*Москва, НИУ ВШЭ, ЛИСОМО РЭШ*  
abshapoval@gmail.com

## **ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ МАСШТАБА В МОДЕЛИ ДВУХСЕКТОРНОЙ ЭКОНОМИКИ С МОНОПОЛИСТИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНЦИЕЙ**

В докладе рассматривается модель двухсекторной экономики, состоящей из промышленного сектора с монополистической конкуренцией и сельскохозяйственного сектора с совершенной конкуренцией. Изучается равновесие модели, построенной в предположении, что рабочие мобильны внутри своих секторов, но не могут перейти из сектора в сектор. При этом предпочтения потребителей задаются функцией полезности общего вида. Описывается отклик спроса, предложения, цен и зарплат на экзогенное согласованное изменение размеров двух исследуемых секторов.

**Ключевые слова:** монополистическая конкуренция, общая функция полезности, относительный эффект масштаба.

**Goncharenko V.M.**  
*Moscow, Financial University*

**Shapoval A.B.**  
*Moscow, National Research University HSE, NES CSDSI*

## **RELATIVE SCALE EFFECT IN A MODEL OF TWO-SECTORS ECONOMY WITH MONOPOLISTIC COMPETITION**

We consider a model of two-sector economy consisting of industrial sector with monopolistic competition and agricultural sector with perfect competition. We study the equilibrium of the model built on the assumption that workers are mobile within their sectors but immobile between the sectors. Unspecified utility underlies consumers' preferences. Then we describe the response of the demand, supply, prices, and wages to exogenous matched size changes of the two sectors.

**Keywords:** monopolistic competition, general utility, relative scale effect.

**Горбанева О.И., Угольницкий Г.А.**  
*Ростов-на-Дону, ЮФУ*  
gorbaneva@mail.ru, ougoln@mail.ru

**СОЧИ-МОДЕЛИ: ПОСТАНОВКИ, ИНТЕРПРЕТАЦИИ,  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В настоящей работе рассматриваются теоретико-игровые модели согласования общественных и частных интересов (СОЧИ-модели) при распределении ресурсов в иерархических системах управления, в том числе с учетом коррупции и нецелевого использования ресурсов. Особое внимание уделяется административным и экономическим механизмам управления при отсутствии или наличии обратной связи.

**Ключевые слова:** распределение ресурсов, согласование интересов, теоретико-игровые модели Гермейера и Штакельберга, учет коррупции

**Gorbaneva O.I., Ougolnitsky G.A.**  
*Rostov-on-Don, SFedU*

**CPPI-MODELS: SETTINGS, INTERPRETATIONS,  
PRELIMINARY RESULTS**

In this paper game-theoretic models of concordance of private and public interests (CPPI-models) in resource allocation in the hierarchical control systems are considered, including the consideration of corruption and non-purpose resource use. A special attention is paid to administrative and economic control mechanisms with/without a feedback.

**Keywords:** concordance of interests, consideration of corruption, Germeier and Stackelberg game-theoretic models, resource allocation

**Давнис В.В., Коротких В.В.**

*Воронеж, ВГУ*

vdavnis@mail.ru, v.v.korotkikh@gmail.com

**Фетисов В.А.**

*Белгород, НИУ «БелГУ»*

## **О МЕХАНИЗМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ДОХОДНОСТИ ФОНДОВЫХ АКТИВОВ В ГЛОБАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ**

САРМ является важным инструментом современной финансовой теории. С ее помощью можно оценить доходность любого актива. Являясь результатом оптимального моделирования портфельных решений, предложенного Марковицем, она сама используется в диагональной модели Шарпа. Однако, глобализация, возросшая степень которой весьма ощутима на финансовых рынках, не находит отражения в этой модели. Поэтому вопрос о создании модифицированного варианта этой модели, в которой учтены эффекты глобализации, актуален.

**Ключевые слова:** глобализация, диагональная модель, САРМ

**Davnis V.V., Korotkikh V.V.**

*Voronezh, VSU*

**Fetisov V.A.**

*Belgorod, BelSU*

## **ON SECURITIES RETURN PROCESS UNDER GLOBALIZATION CONDITIONS**

CAPM is an important model in modern financial theory. You can use it to evaluate the profitability of any asset. Derived from the optimal portfolio proposed by Markowitz it is used in a Sharpe diagonal model. However, CAPM overlooks globalization, increased the degree of which is very noticeable in the financial markets. Therefore, the issue of a modified version of this model, which takes into account the effects of globalization, is topical.

**Ключевые слова:** globalization, diagonal model, CAPM

**Давыдов Д.В.**  
*Москва, РЭШ*  
true-type@yandex.ru  
**Лавренко И.И.**  
*Владивосток, ДВФУ*  
lavrenenko\_ilana@mail.ru

## **РАЗНООБРАЗИЕ ТИПОВ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ**

В работе затрагивается достаточно сложная проблема взаимного влияния экономических и административно-управленческих условий и процессов, которую также можно рассматривать в более общем контексте анализа формальных институтов и экономического развития. Представлены подходы к описанию разнообразия типов муниципальных образований. На примере отдельных регионов Российской Федерации подтверждено его влияние на экономические показатели на муниципальном и региональном уровнях.

**Ключевые слова:** индексы разнообразия, региональная экономика, экономическое развитие

**Davydov D.V.**  
*Moscow, NES*  
**Lavrenenko I.I.**  
*Vladivostok, FEFU*

## **DIVERSITY OF MUNICIPALITY TYPES AND THEIR ECONOMIC DEVELOPMENT**

We consider a complex problem of mutual influence of economic and administrative conditions at the municipal level. It also could be viewed form a broader context of formal institutions and economic development. We develop an approach for formal measuring of diversity in types of municipal administration. Based on statistics of some Russia regions we approve that municipal diversity index has an effect in economic development at municipal and regional levels.

**Keywords:** diversity indices, regional economy, economic development

**Даниелян В.А.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
v.danielyan@gmail.com

## **ДЕТЕРМИНАНТЫ ВОЗРАСТА ВЫХОДА НА ПЕНСИЮ**

Предпринята попытка обзора изученных на данный момент детерминант возраста выхода работников на пенсию. Все представленные факторы, потенциально приводящие к более раннему или позднему выходу на пенсию, поделены на четыре группы: индивидуальные характеристики, семейные характеристики, характеристики пенсионной системы, социально-экономические характеристики страны. По каждому из факторов приведены выводы, следующие из теории, наравне с результатами эмпирических исследований о влиянии на возраст выхода работников на пенсию по данным разных стран и групп стран. По результатам сравнения теории и эмпирики приведены выводы о степени изученности каждого фактора и однозначности полученных о нем результатов. Ожидается, что полученные таким образом выводы могут быть полезны на подготовительном этапе при построении модели пенсионного поведения работников.

**Ключевые слова:** моделирование пенсионного поведения, детерминанты пенсионного возраста, обзор.

**Danielyan V.A.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **DETERMINANTS OF RETIREMENT AGE**

We try to overview presented in literature determinants of retirement age. All presented in the report determinants are divided in four groups: individual characteristics, family factors, factors of a pension system, country-specific factors. For each of the factors are given theoretical and empirical results obtained by researchers so far. Comparison of these results for the determinant gives an idea about how well the determinant is examined and how doubtful these results are. We expect that this knowledge will be useful at the preparing stage of modeling pension behaviour.

**Keywords:** modeling retirement behaviour, determinants of retirement age, overview.

**Даниленко Т.А., Демидова О.А.**

*Москва, НИУ ВШЭ*

**Синьорелли М.**

*Перуджа, Италия, Университет г.Перуджа*

danilenko-tanya@yandex.ru, demidova@hse.ru, marcello.signorelli@tin.it

## **ПРОСТРАНСТВЕННО-ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КЛУБОВ БЕЗРАБОТИЦЫ В РОССИИ**

В работе исследуется региональная безработица в России с использованием «клубного подхода». Изучение диаграммы Морана позволило выявить два клуба: High-High (регионы с высоким уровнем безработицы, окруженные регионами также с высоким уровнем безработицы) и Low-Low (регионы с низким уровнем безработицы, окруженные регионами с низким уровнем безработицы). Несколько регионов не включены ни в один из этих клубов. Мы тестируем следующие основные гипотезы: 1) пространственные эффекты для High-High и Low-Low клубов существенно различаются, 2) детерминанты безработицы для High-High и Low-Low клубов отличаются от детерминант в других регионах. Мы использовали специально разработанный класс пространственно-эконометрических моделей. Для обеих гипотез мы получили частичное эмпирическое подтверждение. Мы выявили как сходства, так и различия для выбранных клубов. Наши результаты могут способствовать выбору национальной и региональной политики, способствующей снижению региональных диспропорций по безработице в России.

**Ключевые слова:** региональная безработица, региональные клубы, пространственные эффекты, Россия

**Danilenko T.A., Demidova O.A.**

*Moscow, NRU HSE*

**Signorelli M.**

*Perugia, Italy, University of Perugia*

## **SPATIAL ECONOMETRIC ANALYSIS OF UNEMPLOYMENT CLUBS IN RUSSIA**

The paper empirically investigates regional unemployment in Russia by adopting a “clubs approach”. The exploration of the Moran scatterplots revealed the distinction of two clubs: High-High (regions with high unemployment surrounded by regions with high unemployment) and Low-Low (regions with low unemployment surrounded by regions with low unemployment); some regions are not included in these two clubs. We tested research hypotheses: (i) spatial effects for the High-High and Low-Low clubs regions differ significantly, (ii) the determinants of unemployment for the High-High and Low-Low clubs significantly differ from the determinants in other regions. We adopt a specially designed class of spatial-econometric models. For both hypotheses partial empirical confirmation is found. We identified both similarities and differences for the selected clubs. Our results can favor a better design of national and regional policies for reducing regional unemployment disparities in Russia.

**Keywords:** regional unemployment, regional clubs, spatial effects, Russia



**Данилина Я.В.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
yavdanilina@yandex.ru

## **СУЩНОСТЬ И ЦЕЛИ ПРОЦЕССА МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

Изложен взгляд на сущность процесса модернизации отечественной системы образования, сформулированы основные цели системы образования в условиях развития экономики, основанной на знаниях.

**Ключевые слова:** система образования, функции образования, экономика, основанная на знаниях.

**Danilina Ya.V.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **ESSENCE AND PURPOSE OF THE MODERNIZATION OF THE EDUCATION SYSTEM**

This article presents a view on aims and tasks of domestic education as subsystem of national innovation system.

**Keywords:** education system, national innovation system, functions of education, development of economy.

**Дементьев В.Е.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
vedementev@rambler.ru

## **ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ДИНАМИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ БИЗНЕСА**

Способность к рекомбинации внутрифирменных и межфирменных организационных отношений предлагается рассматривать в качестве принципиального фактора динамических способностей бизнеса. Такая рекомбинация необходима для сохранения таких способностей в исторической перспективе, охватывающей радикальные изменения в производстве, внедрение в него новых технологий широкого применения. Наличие закономерностей в обновлении свойств экономической среды позволяет трактовать организационную стратегию приспособления к этим закономерностям как составляющую динамических способностей бизнеса. Имеющиеся знания о рациональной организации бизнеса при определенных качествах этой среды показывают, способность к каким организационным изменениям необходима для реализации такой стратегии.

**Ключевые слова:** динамические способности, организация бизнеса, инновации, стратегия.

**Dementyev V.E.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **ORGANIZATIONAL BASES OF DYNAMIC CAPABILITIES OF BUSINESS**

Ability to recombination intra and inter-firm organizational relations is offered to be considered as a basic factor of dynamic capabilities of business. This recombination is necessary to preserve these abilities in a historical perspective, embracing a radical change in production, the introduction of new general purpose technologies. Existence of regularities in updating of properties of the economic environment allows to treat organizational strategy of the adaptation to these regularities as a component of dynamic capabilities of business. The available knowledge of the rational organization of business at certain qualities of this environment shows, ability to what organizational changes is necessary for realization of such strategy.

**Keywords:** dynamic capabilities, organization of business, innovation, strategy

Долгопятова Т.Г., Хомякова Е.В.  
Москва, НИУ ВШЭ  
longheel@hse.ru, kjain@mail.ru

## **ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ СИСТЕМ: ВЛИЯНИЕ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Эмпирически исследуются связи между использованием различных управленческих инструментов и поведением и конкурентоспособностью российских компаний. Анализ опирается на данные двух обследований конкурентоспособности обрабатывающей промышленности, проведенных НИУ ВШЭ в 2009 и 2014 годах, а также материалах кейс-стади ОАО «КАМАЗ» по внедрению системы бережливого производства. Обнаружены связи между использованием информационно-управляющих систем и стратегическим поведением, инвестиционной и инновационной активностью, конкурентоспособностью фирм. Выявлен вклад системы бережливого производства в улучшение динамических способностей предприятия на примере ОАО «КАМАЗ». Доклад подготовлен в рамках темы Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ 2015 г.

**Ключевые слова:** системы управления, бережливое производство, динамические способности, поведение и конкурентоспособность фирмы

**Dolgopyatova T., Khomyakova Ye.**  
*Moscow, NRU HSE*

## **THE USE OF MANAGEMENT SYSTEMS: THEIR IMPACT ON MANUFACTURING FIRM DEVELOPMENT**

The correlations between the implementation of various management systems and technologies and the behavior and competitiveness of Russian firms are examined empirically. The analysis is based on: 1) the data of two large-scaled surveys of companies in manufacturing conducted by HSE in 2009 and 2014; 2) the case study of the public company “KAMAZ” focused on lean production system development. The correlations between the adoption of management information systems in a company and its strategic behavior, investment and innovation activities, and competitiveness were revealed. The impact of the lean management system on the growth of dynamic capabilities of a Russian company was demonstrated with the use of «KAMAZ» case-study.

**Key words:** management systems, lean production, dynamic capabilities, firm behavior, firm competitiveness

**Дробыш И.И.**  
*Москва, НИУ ВШЭ*  
idrobys@gmail.com

## **МОДЕЛИ VALUE AT RISK В ОЦЕНКЕ РЫНОЧНЫХ РИСКОВ**

В докладе приведен сравнительный анализ различных методов Value at Risk (далее VaR) для оценки рыночных рисков. Освещены теоретические подходы – рассмотрены: дельта-нормальный метод, метод исторического моделирования и его модификации. На основе данных одного из паевых инвестиционных фондов, размещающих средства в акции ведущих российских компаний, выполнены расчеты VaR дельта-нормальным методом (модель с выборочной дисперсией, модель EWMA) и методом исторического моделирования (простой метод исторического моделирования, метод Халла и Вайта, метод бутстрап) Проведена верификация полученных результатов.

**Ключевые слова:** рыночные риски, резервируемый капитал, стоимость актива, убытки, квантиль, Value at Risk, доверительный уровень, временной горизонт, функция распределения

**Drobys I.I.**  
*Moscow, NRU HSE*

## **VALUE AT RISK MODELS IN MARKET RISK ESTIMATION**

The paper examines and compares various VaR methods in market risk estimation. The theoretical overview is presented: delta normal method, historical simulation method and its variants are considered. VaR is calculated by delta normal method (model with the sample variance, exponentially weighted moving average model) and historical simulation method (simple historical simulation method, Hull&White method, bootstrap method) based on data one of mutual funds, which allocates funds in stocks of russian leading companies. The verification of the results is performed.

**Key words:** market risk, reserve of capital, asset value, losses, quintile, Value at Risk, confidence level, horizon period, distribution function

**Дубовик М.В.**  
*Москва, РЭУ им. Г.В. Плеханова*  
mvdubovik@gmail.com

## **ПОСТКРИЗИСНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ НА РЫНКЕ ТРУДА**

Равновесие на рынке труда в посткризисный период восстанавливается крайне медленно и очень неравномерно. Это характерно как для российского рынка труда, так и для стран с развитой экономикой. Дифференциация на рынке труда наблюдается по многим направлениям: по отраслям экономики, по гендерным признакам, по продолжительности рабочего дня, по величине заработной платы, по темпам роста реальной заработной платы, по спросу на различные профессиональные навыки и компетенции.

**Ключевые слова:** занятость, неравновесие рынка труда, молодежная безработица, неполная занятость, минимальная заработная плата.

**Dubovik M.V.**  
*Moscow, REU*

## **POST- CRISIS LABOR MARKET TRENDS**

Equilibrium in the labor market is recovering after the crisis very slowly and very unevenly. It is typical for the Russian labor market, and for the advanced economies. The differentiation in the labor market is observed in many ways: by industry sector, by gender, duration of the working day, on the largest payroll, the rate of growth in real wages, the demand for various professional skills and competences.

**Keywords:** employment, labor market imbalances, youth unemployment, part-time work, minimum wage.

**Евсюков С.Г.**

*Москва, ЦЭМИ РАН*

*sg-7777@yandex.ru*

**Устюжанина Е.В.**

*Москва, РЭУ им. Плеханова*

*dba-guu@yandex.ru*

## **НАУКОЕМКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ В РОССИИ: ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

В работе выделяются три этапа развития наукоемких отраслей российской промышленности: советский, трансформационный (с начала 1990-ых до середины 2000 годов) и современный, который условно можно охарактеризовать как этап квазинационализации. На основе анализа статистической информации дается оценка достигнутых результатов и выявленных проблем каждого этапа. Анализируются причины низкой экономической эффективности созданных мегакорпораций.

**Ключевые слова:** наукоемкая промышленность, приватизация, квазинационализация, интегрированные структуры, экономическая эффективность

**Evsukov S.G.**

*Central economical mathematical institute RAS*

**Ustuzhanina E.V.**

*Plekhanov Russian University of Economics*

## **HIGH-TECH INDUSTRIES IN RUSSIA: HISTORY AND PROSPECTS**

The article identifies three phases of development of high-tech (knowledge-intensive) sectors of the Russian economy: the Soviet phase, the phase of Perestroika (from the early 1990s to mid-2000s) and the present one, which can be roughly described as a quasinationalization phase. The results and problems of each phase are evaluated on the basis of statistical information analysis. Causes of low cost-effectiveness of created megacorporations are analysed.

**Keywords:** high-tech industry, privatisation, quasinationalization, integrated structures, cost-effectiveness

**Ерзинкян Э.А.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
erzink@cemi.rssi.ru, erzink@rambler.ru

## **СИСТЕМНАЯ ТЕОРИЯ ОЦЕНКИ АКТИВОВ В ИННОВАЦИОННУЮ ЭПОХУ**

Характерной чертой современной эпохи является наличие инновационных производств – малых фирм, руководимых предпринимателем, адекватного алгоритма оценки которых в настоящее время не существует. Имеющаяся теория оценки рассчитана на крупные фирмы, с распыленной собственностью, во главе которых стоят наемные менеджеры. Оценка таких фирм производится в интересах сторонних инвесторов. Автор предлагает дополнить имеющийся арсенал теории оценки специальными показателями, актуальными для инновационной эпохи - предпринимательская ценность проекта, предпринимательской потенциал проекта, предпринимательский коэффициент дисконтирования.

**Ключевые слова:** инновации, инвестиции, предпринимательская ценность проекта, предпринимательской потенциал проекта, предпринимательский коэффициент дисконтирования.

**Erzinkyan E.A.**  
*Moscow, CEMI RAN*

## **VALUATION THEORY FOR INNOVATION ECONOMY**

Innovation enterprises are characteristic feature of modern economy – small firms, that are managed by entrepreneurs. There is no adequate valuation algorithm for them. Existing valuation theory is predominantly for large firms with no major owner. Its valuation is performed mainly in the interests of outside investors. The author proposes to add to the valuation theory arsenal new characteristics - entrepreneur value of the project, entrepreneur differential of the project, entrepreneur discount rate of the project.

**Keywords:** innovations, investments, entrepreneur value of the project, entrepreneur differential of the project, entrepreneur discount rate of the project.

**Ерзнкян Б.А., Иманов Р.А., Магомедов Р.Ш.**

*Москва, ЦЭМИ РАН*

yerz@cemi.rssi.ru, imanov@cemi.rssi.ru

## **К УЧЕТУ НАЦИОНАЛЬНОЙ СПЕЦИФИКИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ**

При моделировании социально-экономической динамики возникает необходимость в учете ее национальной специфики. Без этого обойтись нельзя, поскольку экономические субъекты не являются изолированными от реальности сущностями, и их поведение различно в силу несовместимости заимствуемых институтов с неформальной институциональной средой страны-реципиента и из-за невозможности быстрого переключения национального культурного кода, определяющего нормы их поведения. Сделан вывод о фрактальном устройстве институциональной системы страны с поправкой на территориальную дифференциацию страны в целом и ее частей, а также доминирующих типов экономических агентов. Показано, что институты, определяющие национальную специфику, могут оказывать как позитивное, так и негативное влияние на экономическое развитие.

**Ключевые слова:** национальная специфика, социально-экономическая динамика, фрактальное устройство институциональной системы.

**Yerznkyan B.A., Imanov R.A., Magomedov R.Sh.**

*Moscow, CEMI RAS*

## **TO TAKING INTO ACCOUNT NATIONAL SPECIFICS OF SOCIO-ECONOMIC DYNAMICS**

In the simulation of the socio-economic dynamics, there is a need in the account of its national identity. This is necessary because economic actors are not isolated entities from the reality and their behavior is different due to the incompatibility of borrowed institutions with informal institutional environment of the recipient country and also of the inability to quickly switch the national cultural code that defines the rules of conduct. It is concluded that the arrangement of our country's institutional is fractal with the adjustment to the territorial differentiation of the country as a whole and its parts, as well as the dominant type of economic agents. It is shown that the institutions that define national identity can have both positive and negative impact on economic development.

**Keywords:** national specifics, socio-economic dynamics, institutional system's fractal arrangement.



**Захарченко Н.Г.**  
*Хабаровск, ИЭИ ДВО РАН*  
zakharchenko@ecrin.ru

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ АГЕНТОВ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

Предлагается модельная структура, основанная на идее синтеза балансовой и игровой постановок, позволяющая оценивать системные эффекты, возникающие вследствие взаимообусловленности поведенческих реакций агентов в экономическом пространстве различных уровней декомпозиции. Модельная структура используется для описания взаимодействий агентов, локализованных в границах экономических зон Дальневосточного макрорегиона. Приводятся оценки системных эффектов, генерируемых взаимодействием локализованных в границах зон экономических агентов; анализируется фактическое распределение этих эффектов между агентами зон и формулируется вывод о его устойчивости; выделяются локальные отраслевые рынки, на которых связи между производителями и потребителями генерируют нулевой, положительный и отрицательный системный эффект.

**Ключевые слова:** экономическое пространство, локализация, системный эффект, кооперативная игра, межзональная матрица социальных счетов, экономическая зона, Дальний Восток

**Zakharchenko N.G.**  
*Khabarovsk, ERI FEB RAS*

## **ASSESSING THE EFFECTS OF ECONOMIC AGENTS' INTERACTION: SPATIAL CASE**

The paper presents the model that combines game-theoretic and balance methods for estimating system effects of economic agents' interactions in multi-level economic space. The model is applied to the case of Far Eastern economic zones. The author discusses the system effects of interactions between economic agents that are spatially heterogeneous. It's shown that the real allocation of system effects between agents is stable. The author describes the process of these effects formation and identifies three types of local industrial markets: with zero, positive and negative system effects.

**Keywords:** economic space, localization, system effect, cooperative game, multiregional social accounting matrix, economic zone, the Far East

**Знаменская А.Н.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
znam17@mail.ru  
**Патоша О.И.**  
*Москва, НИУ ВШЭ*  
o.patosha@gmail.com

## **МЕТОД АССЕССМЕНТ ЦЕНТРА КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ**

Дано описание метода ассесмент центра, его преимуществ и недостатков по сравнению с другими методами оценки психологических характеристик личности. Представлено описание эмпирического исследования отечественных предпринимателей.

**Ключевые слова:** ассесмент центр, психологические характеристики, предприниматели

**Znamenskaya A.N.**  
*Moscow, CEMI RAS*  
**Patosha O.I.**  
*Moscow, NRU HSE*

## **THE METHOD ASSESSMENT CENTER AS AN INSTRUMENT FOR PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS EVALUATION OF BUSINESSMEN**

Presented a description the assessment center method, its advantages and disadvantages compared to other methods of assessing the persons psychological characteristics. We present description of the domestic businessmen empirical study.

**Keywords:** assessment center, psychological characteristics, businessmen

**Игнатьева О.А., Гоцуляк И.Ф.**  
*Казань, КФУ*  
dip789@mail.ru

## **ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ СОВРЕМЕННОГО ФИНАНСОВО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА В РОССИИ 2015 ГОДА**

Ослабление рубля, набирающая обороты инфляция и спад производства, спровоцировали рост безработицы в стране и снижение уровня жизни населения. Предприятия, относящиеся к сектору малого бизнеса, в большинстве прекращают существование. На фоне новых экономических санкций со стороны стран Европы и Америки, а также значительного ослабления внутренней экономики страны, можно заметить, как надвигается кризис в России 2015.

**Ключевые слова:** финансовый кризис, санкции, экономические последствия

**Ignateva O.A., Gotsulyak I.F.**  
*Kazan, KSFU*

## **MAIN FEATURES OF MODERN FINANCIAL AND ECONOMIC CRISIS IN RUSSIA 2015**

The weakening of the ruble, inflation is gaining momentum, and the decline in production, boosted unemployment and declining living standards. Companies belonging to the small business sector, mostly cease to exist. Against the backdrop of new economic sanctions by Europe and America, as well as a substantial weakening domestic economy can be seen as a looming crisis in Russia in 2015.

**Keywords:** the financial crisis, sanctions, economic consequences

**Ильинский Д.Г.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
nograhol@gmail.com

## **СВОЙСТВА ЛИНЕЕК ССУДО-СБЕРЕГАТЕЛЬНЫХ ТАРИФНЫХ ПЛАНОВ**

Обычно стройсберкассы предлагают вкладчикам довольно узкий спектр тарифных планов и сосуществуют с коммерческой ипотекой. В данной работе для ссудо-сберегательных банковских счетов исследуются системы (линейки) тарифных планов с разными сроками накопления. Для широкого класса линеек исследуются связи между полезными свойствами линеек: справедливостью, сплошностью, правильностью, локальной правильностью, эффективностью. Результаты позволяют существенно упростить отыскание эффективных (Парето-оптимальных) линеек.

**Ключевые слова:** ипотека, линейка ссудо-сберегательных программ

**Ilinskiy D.G.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **LINES OF SAVINGS AND LOAN TARIFF PLANS: PROPERTIES**

Contractual savings for housing (Bausparkassen) with narrow ranges of tariff plans are used to coexist with banking hypothec, providing consumers a binary choice. In this article we research systems (lines) of savings and loan tariff plans (SLTP) for bank accounts «linking» these two mortgage institutions. For wide class of SLTP we analyse connections between main properties of SLTP: fairness, fullness, rightness, local rightness, effectiveness. Results show that we can simplify the finding of effective (Pareto-optimal) SLTP.

**Keywords:** mortgage, line of savings and loan plans

**Исмагилова Л.А., Бухарбаева Л.Я., Франц М.В.**

*Уфа УГАТУ*

Ismagilova\_ugatu@mail.ru, buharbaeva@mail.ru, tan-Marina@mail.ru

## **ПОСТАНОВКА И ФОРМАЛИЗАЦИЯ ЗАДАЧИ СИНТЕЗА ПАРАМЕТРОВ ЦЕНТРА ОБСЛУЖИВАНИЯ ВЫЗОВОВ С ПОЗИЦИЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕСА**

В настоящее время центры обслуживания вызовов (ЦОВ) стали преобладающим средством общения компаний со своими клиентами. Методика проектирования ЦОВ базируется на теории систем массового обслуживания (СМО), при этом используются две основные модели: Эрланг-С и Эрланг-В. Недостатки существующего подхода состоят в том, что характеристики уровня обслуживания ЦОВ должны быть заданы заранее и при этом отсутствуют методики обоснования требуемого уровня обслуживания в зависимости от назначения ЦОВ. В работе делается попытка показать, как модели СМО могут быть использованы для синтеза параметров ЦОВ, обеспечивающих максимум его экономической эффективности. Приводится модель оптимизации параметров ЦОВ для бизнеса, использующего ЦОВ как инструмент активизации продаж.

**Ключевые слова:** центр обслуживания вызовов, системы массового обслуживания, оптимизационная модель

**Ismagilova L.A., Buharbaeva L.I., Frants M.V.**

*Ufa, USATU*

## **CALL-CENTER PARAMETERS OPTIMIZATION ON THE BASIS OF ITS ECONOMIC EFFICIENCY**

In modern world call-centre is standard service of customer-business communication. Modern approach for call-centre simulation is based on the queues theory (QT). Two models are widely used: Erlang-C and Erlang-B. The drawback of the methodology is that call-center service level is considered as external parameter, but there is no method for service level settlement depending on call-center purpose. The research shows how QT models could be used for call-center parameters optimization on the basis of maximum economic efficiency. Call-centre parameters optimization model is developed for business applying call-center for sales activation.

**Key words:** call-center, queues theory models, optimization

**Исмагилова Л.А., Орлова Е.В.**

*Уфа, УГАТУ*

ismagilova\_ugatu@mail.ru, ekorl@mail.ru

## **ГАРМОНИЗИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ: ВЗГЛЯД С ПОЗИЦИИ СИСТЕМНОЙ МИКРОЭКОНОМИКИ**

Рассматривается подход к моделированию и управлению предприятием как производственно-экономической системы, функционирующего в пространственно-временном континууме и состоящего из совокупности взаимосвязанных объектов, процессов, проектов и сред. Процессы управления предприятием моделируются с учетом сложных взаимодействий разнокачественных подсистем, обеспечивая согласованность экономических интересов участников хозяйственного, финансового, рыночного процессов. Представлена концептуальная модель управления предприятием, определяющая с единой системно-методологической позиции логическую структуру системы управления.

**Ключевые слова:** системная микроэкономика; принцип коэволюции развития систем; эффективность экономики; моделирование и управление предприятием; согласование экономических интересов

**Ismagilova L.A., Orlova E.V.**

*Ufa, USATU*

## **HARMONIZED ENTERPRISE MANAGEMENT: A VIEW FROM THE POINT OF SYSTEM MICROECONOMICS**

The approach for the modeling and management of the production and economic systems operating in the space-time continuum and consisting of a set of related objects, processes, projects and environment is considered. Management decisions are modeled with the complex interactions of different heterogeneous subsystems, ensuring consistency of economic interests of participants of the economic, financial and market processes. The conceptual model of enterprise management, defining a system-methodological position and logical structure of the management system is designed.

**Keywords:** systemic microeconomics; co-evolution of systems development; economic efficiency; modeling and business management; coordination of economic interests

**Какушкина М.А., Логвин Н.В.**  
*Тамбов, Тамбовский филиал РАНХиГС*  
mak\_tmb@mail.ru

## **МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ СОЗДАНИЯ МНОГОПРОФИЛЬНЫХ ОПОРНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ В РЕГИОНАХ**

Формирование информационного общества возможно при условии интенсивного развития системы образования, предполагающем становление новой образовательной парадигмы, идущей на смену классической.

Проблема модернизации экономических отношений системы российского образования заключается в решении научной задачи разработки интегрированной концепции создания многопрофильных опорных университетов (образовательных кластеров), которая улучшит качество образования, обеспечит высокие результаты научной, исследовательской и инновационной деятельности.

**Ключевые слова:** модернизация, экономические отношения, образовательный кластер, опорный университет.

**Kakushkina M.A., Logvin N.V.**  
*Tambov, Tambov branch of a RANEPА*

## **MODERNIZATION OF ECONOMIC RELATIONS IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM THROUGH THE ESTABLISHMENT OF MULTIDISCIPLINARY SUPPORT UNIVERSITIES IN THE REGIONS**

The information society is possible under condition of intensive development of the education system, involving the establishment of new educational paradigm, going to replace the classic.

The problem of modernization of economic relations of the Russian education system is to address the scientific challenges of developing an integrated concept of multi-disciplinary support of universities (education clusters), which will improve the quality of education, ensure the good results of scientific, research and innovation.

**Keywords:** modernization, economic relations, education cluster, supporting the University.

**Какушкина М.А., Позднякова С.В.**  
*Тамбов, Тамбовский филиал РАНХиГС*  
mak\_tmb@mail.ru, sw.pozd@yandex.ru

## **ФИНАНСИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ПОСРЕДСТВОМ КРАУДФАНДИНГА**

Социальное предпринимательство, набирающее обороты в Российской Федерации, имеет потребность использовать такой инструмент как краудфандинг. Опыт краудфандинга в нашей стране недооценивается, между тем продвинутые пользователи сети Интернет считают революционным данное направление, позволяющее с нулевым собственным бюджетом реализовывать с помощью привлеченных средств грандиозные проекты. Краудфандинг мотивирует тех, кто может ставить себе амбициозные цели и не всегда доводит их до завершения.

Крауд-технологии (краудсорсинг, краудфандинг) - это интересный и эффективный инструмент для решения задач бизнеса.

**Ключевые слова:** краудфандинг, социальное предпринимательство, бекер, социальные сети, Planeta.ru, Бумстартер, Рунет.

**Kakushkina M. A., Pozdnyakova S.V.**  
*Tambov, Tambov branch of a RANEPА*

## **FINANCING OF SOCIAL BUSINESS BY MEANS OF CROWD FUNDING**

The social business gaining steam in the Russian Federation has requirement to use such tool as crowd funding. Experience of crowd funding in our country doesn't dootsenivatsya, the Internet users meanwhile advanced consider revolutionary the this direction allowing to realize with zero own budget by means of the raised funds grandiose projects. Crowd funding motivates those who can set to himself ambitious goals and not always brings them to end.

Kraud-tekhnologii (crowdsourcing, crowd funding) is an interesting and effective tool for the solution of problems of business.

**Keywords:** crowd funding, social business, beker, social networks, Planeta.ru, Bumstarter, Runet.



**Картвелишвили В.М.**  
*Москва, РЭУ им. Г. В. Плеханова*  
VMK777@mail.ru

**Крынецкий Д.С.**  
*Москва, ООО «Хоум Пойнтс»*  
krynetskiy@yandex.ru

## **ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ТОН ОЦЕНКИ ТРУДА: МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ**

Построена математическая модель, описывающая динамику изменения эмоционального тона управляющих субъектов и исполнителей в процессе трудового взаимодействия. Используется введенный авторами ранее класс ОК-функций, отражающий удовлетворенность субъекта оценкой результатов труда. Математическая модель учитывает индивидуальные психоэмоциональные особенности личности, позволяя предугадать реакции межличностного взаимодействия персонала. Даются рекомендации по оптимизации материального стимулирования работников.

**Ключевые слова:** математическая модель, эмоции, эмоциональный тон, ОК-функции, уровень материального стимулирования.

**Kartvelishvili, V.M.**  
*Moscow, PRUE*  
**Krynetskiy, D.S.**  
*Moscow, LLC «Home Points»*

## **THE EMOTIONAL TONE OF JOB EVALUATION: MATHEMATICAL MODEL**

A mathematical model describing the dynamics of change in emotional tone of managers and employees in the process of labor cooperation was built, using set of OK-functions previously introduced by the authors, which reflect the satisfaction of the subject of performance appraisals. The mathematical model takes into account the individual psycho-emotional characteristics of personality, allowing to forecast the reaction of interpersonal interaction of staff. Recommendations are proposed on optimization of financial incentives for workers.

**Keywords:** mathematical model, emotions, emotional tone, OK-function, level of material stimulation.

**Качалов Р.М., Плетененко О.А.**

*Москва, ЦЭМИ РАН*

kachalov1ya@ya.ru, opletenenko@yandex.ru

## **АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

Исследовательская программа формирования и анализа показателей качества управления производственными предприятиями основывается на применении операциональной теории управления экономическим риском и системной экономической теории. На этой теоретической базе предлагается качество управления предприятием характеризовать уровнем хозяйственного риска нарушения требований, ограничений или норм реализации процесса управления.

**Ключевые слова:** управление предприятием, культура управления, качество управления, анализ хозяйственного риска, операциональная теория управления хозяйственным риском.

**Kachalov R.M., Pletenenko O.A.**

*Moscow, CEMI RAS*

## **MANAGEMENT ENTERPRISE QUALITY INDEX ANALYSES**

The research program of formation and the analysis of indicators of quality of management of manufacturing enterprises is based on application of the operational theory of economic risk management and the system economic theory. On this theoretical base it is offered to characterize quality of business management by the level of economic risk of violation of requirements, restrictions or norms of realization of management process

**Keywords:** management enterprises, management culture, quality of governance, Risk analyses, economical risk operational theory.

**Козырев А.Н.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
kozyrev@cemi.rssi.ru

## **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ**

Показана возможность развития экономики знаний как экспериментальной науки на основе мульти-дисциплинарного подхода и практически полного исключением субъективных факторов, в том числе при сборе первичных данных. Для классификации и систематизации объектов и понятий используются легко проверяемые признаки и/или свойства, представимые математически. В качестве признака, позволяющего четко выделить неосязаемые (нематериальные) ресурсы и продукты, включая информацию и знания, служит принципиальная возможность их оцифровки (представления в цифровом формате). Объекты выделенного класса наследуют фундаментальное алгебраическое свойство информации – идемпотентность операции сложения и его следствия. Проявления этих свойств – сквозная тема доклада.

**Ключевые слова:** экономика знаний, оцифровка, идемпотентность

**Kozyrev A.N.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **EXPERYMENTAL ECONOMICS OF KNOWELEDGE**

Possibility of development for economics of knowledge as experimental science on the basis of multi-disciplinary approach and almost full exception of subjective factors including when collecting primary data is shown. Easily checked criteria and/or mathematical properties are used for classification and systematization of objects and concepts. The criterion that allows separating accurately intangible (non-material) resources and products (including information and knowledge) is a possibility to digitize them (to represent them in a digital format). Objects of the class inherit fundamental algebraic property of information that is idempotence of addition operation and its consequence. Manifestations of these properties are the report thread.

**Key words:** knowledge economy, digitization, idempotence

**Коновалова М.С., Максимов А.Г.**  
*Нижний Новгород, НИУ ВШЭ-Нижний Новгород*  
m.s.konovalova@mail.ru, amaksimov@hse.ru

## **О ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ОТРАСЛЕЙ И ОТДЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ К СОСТОЯНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КОНЪЮНКТУРЫ**

Авторами анализируется цикличность отраслей Канады и России, а также компаний России с точки зрения выполнения следующей гипотезы: «Отрасли, производящие товары длительного пользования более циклически, чем отрасли, производящие товары повседневного спроса».

В соответствии с полученными результатами, изучаемая гипотеза не выполняется для отраслевой структуры Канады, но справедлива для отраслевой структуры России в целом, а также для отдельных компаний. Кроме того, в работе обсуждается эффект асимметричной реакции отраслей и отдельных компаний на подъем и спад в экономике.

**Ключевые слова:** циклическая отрасль, циклическая компания, экономические циклы

**Konovalova M.S., Maksimov A.G.**  
*Nizhny Novgorod, NRU HSE*

## **ON SENSITIVITY OF INDUSTRIES AND COMPANIES TO THE STATE OF ECONOMY**

Cyclicalities of Canadian and Russian industries and Russian companies in terms of the thesis of *greater cyclicalities of durable goods industries in comparison with nondurable ones* is scrutinized by the authors.

According to the results the extents of cyclicalities of durable and nondurable goods industries in Canada are equal. The theoretical thesis under consideration is correct for the industrial structure of Russia: durable goods industries in Russia are more cyclical than nondurable ones. Moreover, Russian companies also comply with the aforementioned statement. In addition to this the effect of asymmetrical reaction of industries and companies on expansion and contraction happening in the economy is considered in the paper.

**Key words:** cyclical industry, cyclical company, economic cycles

**Косачева А.И.**  
*Москва, Финансовый университет при Правительстве РФ*  
aikosacheva@gmail.com  
**Шаповал А.Б.**  
*НИУ ВШЭ, ЛИСОМО РЭШ*  
abshapoval@gmail.com

## **КОНКУРЕНЦИЯ ДВУХ ОЛИГОПОЛИЙ В ЛИНЕЙНОМ ГОРОДЕ ХОТЕЛЛИНГА ПРИ НЕРЫНОЧНОМ ПРЕИМУЩЕСТВЕ ОДНОЙ ИЗ НИХ**

В работе исследуется модификация модели Хотеллинга, в которой одна из фирм обладает нерыночным преимуществом, введённым по аналогии с валентностью, известной в задачах политической экономики. Нерыночное (валентное) преимущество может интерпретироваться как реклама (узнаваемость фирмы). Установлено, что при адитивной функции полезности потребителей, зависящей квадратично от расстояния до фирмы, существует единственное равновесие по Нэшу. Это равновесие значительно "богаче" равновесия в исходной модели Хотеллинга. В частности, дополнительное нерыночное преимущество может быть избыточным и его использование неэффективным.

**Ключевые слова:** модель Хотеллинга, равновесие по Нэшу, нерыночное преимущество

**Kosacheva A.I.**  
*Moscow, Financial University*  
**Shapoval A.B.**  
*NRU HSE, NES CSDSI*

## **COMPETITION BETWEEN THE TWO OLIGOPOLIES IN THE LINEAR CITY HOTELLING IN CASE OF NON-MARKET ADVANTAGES OF ONE OF THEM**

We develop a modification of the Hotelling model that endows a firm with a non-market advantage, which is introduced alike the valence advantage known in problems of political economy. The non-market (valence) advantage can be interpreted as advertisement (brand awareness of firms). We prove that the Nash equilibrium exists and it is unique under additive consumers' preferences depending on the square of the distance between the consumers and the firms. This equilibrium is "richer" than that in the original Hotelling model. In particular, non-market advantage can be excessive and inefficient to use.

**Keywords:** Hotelling model, Nash equilibrium, non-market advantage

**Костылева С.Ю.**  
*Тамбов, РАНХиГС, Тамбовский филиал*  
KostylovaSvetlana@yandex.ru

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ ВУЗА КАК  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА В СВЕТЕ АКТУАЛИЗАЦИИ  
ПРОБЛЕМ ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА  
НАУКИ**

Российские университеты выступают катализатором модернизации и становления инновационной экономики. При этом институциональная трансформация российской системы высшей школы может стать эффективной в результате реализации стратегии формирования человеческого потенциала нового качества. Обоснование предложенной гипотезы дано с привлечением известных экономической науке методологических основ и концептуальных подходов.

**Ключевые слова:** методология экономической науки, институциональная экономика, экономика образования, человеческий потенциал.

**Kostyleva S.Yu.**  
*Tambov, RANEPА, Tambov branch*

**CONCEPTUAL APPROACHES TO THE ANALYSIS OF THE  
UNIVERSITY AS AN ECONOMIC INSTITUTION IN THE LIGHT OF  
THE ACTUALIZATION OF PROBLEMS OF FORMATION OF HUMAN  
POTENTIAL OF SCIENCE**

Universities are a catalyst for modernization and development of innovative economy. This institutional transformation of Russian higher education can become effective as a result of realization of strategy of formation of the human potential of a new quality. Justification of the proposed hypotheses is given with the assistance of well-known economic science methodological principles and conceptual approaches.

**Keywords:** methodology of Economics, institutional Economics, Economics of education, human potential.

**Кравец М.А.**  
*Воронеж, ВГУ*  
share\_kra@mail.ru

## **МАТРИЦА ВЫБОРА СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ КОММУНИКАЦИЙ**

В работе определено различие между коммуникационной (коммуникативной) стратегией и стратегией развития организационных коммуникаций, как составляющих стратегического выбора руководства в отношении организационных коммуникаций.

Обоснована матрица выбора стратегий развития организационных коммуникаций, где направление развития определяется выбором конкурентной стратегии (низкие издержки и дифференциация) и турбулентностью внешней среды.

**Ключевые слова:** стратегия, организационные коммуникации, турбулентность

**Kravets M.A.**  
*Voronezh, VSU*

## **MATRIX OF THE CHOICE OF STRATEGY OF DEVELOPMENT OF ORGANIZATIONAL COMMUNICATIONS**

In work distinction between communication (communicative) strategy and strategy of development of organizational communications, as components of a strategic choice of the management concerning organizational communications is defined.

The matrix of a choice of strategy of development of organizational communications where the direction of development is defined by a choice of competitive strategy (low expenses and differentiation) and turbulence of environment is proved.

**Keywords:** strategy, organizational communications, turbulence

**Крутова Л.С.**  
*Москва, НОУ ВО МосТех*  
lskrutova@mail.ru

## **ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ПЕРЕХОДА НА ИННОВАЦИОННЫЙ УСТОЙЧИВЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ РОССИИ**

В статье рассматривается проблема экологизации экономики, переход к зеленому росту и обеспечение устойчивого развития всей социально-экономической системы России. Представлены эколого-экономические механизмы повышения энергетической и экологической эффективности, внедрения ресурсосберегающих наилучших доступных технологий (НДТ) на основе имеющихся и новых экономических и правовых инструментов.

**Ключевые слова:** экологизация экономики, энергетическая и экологическая эффективность, экологическое страхование

**Krutova L.S.**  
*Moscow, MTI*

## **THE ECOLOGICAL AND ECONOMIC MECHANISM OF INNOVATIVE SUSTAINABLE WAY OF RUSSIAN DEVELOPMENT**

The article discusses the problem of a green economy, green growth and sustainable development of the entire socio-economic system of Russia. Presents economic measures for increasing energy and environmental efficiency, on the basis of existing and new economic and legal instruments.

**Keywords:** the greening of the economy, energy and environmental efficiency, environmental insurance



**Кузнецов Ю.А., Мичасова О.В.**

*Нижний Новгород, ННГУ*

*Yu-Kuzn@mm.unn.ru, michasova@iee.unn.ru*

## **АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ МОДЕРНИЗАЦИЮ И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ В РОССИИ**

В работе проанализированы основные макроэкономические показатели, характеризующие инновационную и научно-исследовательскую деятельность, которые могут быть использованы при построении производственной функции Российской Федерации. Был рассмотрен 21 показатель по данным Федеральной службы государственной статистики за 1995–2013 гг. Среди них с помощью коинтеграционного анализа выявлены те факторы, которые действительно могут определять прирост валового внутреннего продукта страны. По результатам отбора построена эконометрическая модель для производственной функции РФ в виде Кобба-Дугласа, которая учитывает инвестиции в основной капитал и соотношение численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, и численности исследователей.

**Ключевые слова:** экономический рост, исследования и разработки, инновации, человеческий капитал, производственные функции, эконометрическое моделирование.

**Kuznetsov Yu.A., Michasova O.V.**

*Nizhny Novgorod, UNN*

## **ANALYSIS OF FACTORS CHARACTERIZING MODERNIZATION AND INNOVATIVE DEVELOPMENT IN RUSSIA**

The paper analyzes the main macroeconomic indicators of innovation and research which can be used to construct the production function of Russian Federation. 21 indicators were considered according to the Federal State Statistic Service data for 1995-2013. The factors that can really determine the growth of the country gross domestic product was identified among them, using cointegration analysis. The econometric model of the Russian production function in the form of Cobb-Douglas was built using the results of the selection. It takes into account investments in fixed assets and the ratio of a number of R&D personnel and a number of researchers.

**Key words:** economic growth, research and development, innovation, human capital, production functions, econometric modeling.

**Ларин А.В., Новак А.Е., Хвостова И.Е.**

*Нижний Новгород, НИУ ВШЭ*

alarin@hse.ru, ananova7@gmail.com , iekhvostova@gmail.com

## **ПРИВЫЧКИ В ПОТРЕБЛЕНИИ: ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НА ОСНОВЕ МИКРОДАНЫХ РОССИЙСКИХ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ**

В ходе данного исследования проверен ряд гипотез о привычках в потреблении российских домашних хозяйств на основе тестирования уравнения Эйлера. В частности, протестирована гипотеза о существовании глубоких привычек в потреблении по отдельным категориям товаров недлительного пользования. Использование функции полезности с привычками в потреблении популярно, так как позволяет моделировать постепенный пролонгированный эффект шоков на уровень потребления, однако подтверждений формирования привычек в потреблении российскими домашними хозяйствами на микроданных на сегодня нет. Настоящее тестирование основано на использовании микроэкономических данных панельного обследования домохозяйств «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ-ВШЭ» (RLMS-HSE). Параметры потребления домашних хозяйств оценены с помощью обобщенного метода моментов.

**Ключевые слова:** потребление домашних хозяйств, панельные данные, уравнение Эйлера, обобщенный метод моментов, привычки в потреблении, глубокие привычки в потреблении, RLMS-HSE

**Larin A.V., Novak A.E., Khvostova I.E.**

*Nizhny Novgorod, NRU HSE*

## **ECONOMETRIC ANALYSIS OF DEEP HABITS IN CONSUMPTION ON RUSSIAN MICRODATA**

This study aims to test a number of hypotheses on consumption habits of Russian households on the basis of Euler equation estimation. In particular, we test the hypothesis of habit formation for certain categories of non-durable goods (deep habits formation). This estimation is based on micro data from panel household survey “The Russia Longitudinal Monitoring Survey - Higher School of Economics” (RLMS-HSE). Parameters of household consumption will be estimated using the generalized method of moments (GMM).

**Keywords:** household consumption, panel data, Euler equation, generalized method of moments, consumption habits, deep habits, RLMS-HSE

**Лившиц В.Н., Тищенко Т.И., Фролова М.П.**

*Москва, ФИЦ ИУ РАН*

livchits@isa.ru, ttischenko@isa.ru, marinafr2011@yandex.ru

**КАПИТАЛИЗМ И СОЦИАЛИЗМ:  
СУБЪЕКТИВНО-ОБЪЕКТИВНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ  
ПОБЕДИТЕЛЕЙ И ПОБЕЖДЕННЫХ**

В статье показано на примере нашей страны и США, что капитализм по сравнению с социализмом, по крайней мере по фактору равенства доходов населения, не имеет преимуществ, о чем свидетельствуют статистические данные и мнения видных экономистов, в том числе Дж. Стиглица. Показано также, что СССР не был однозначно обречен на развал: он стал результатом действия комбинации объективных, но главным образом, субъективных факторов.

**Ключевые слова:** квазикапиталистическая экономика, дифференциация доходов населения

**Livchits V.N., Tischenko T.I., Frolova M.P.**

*Moscow, FRC CSC RAS*

**CAPITALISM AND SOCIALISM: SUBJECTIVE-OBJECTIVE  
APPROACH TO THE ASSESSMENTWINNERS AND LOSERS**

The article shows the example of our country and the US that capitalism versus socialism, at least by the factor of equality of incomes-ing population, has no benefits, as evidenced by the statistics-ski data and opinions of eminent economists, including J. Stiglitz. It is also shown that the USSR was not clearly doomed to collapse: it was the result of a combination of objective, but mostly subjective factors.

**Keywords:** quasicorporations economy, the differentiation-tion of income

**Логвин Н.В.**  
*Тамбов, Тамбовский филиал РАНХиГС*  
lnv\_tmb1302@mail.ru

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ: РОЛЬ И МЕСТО КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ**

В статье определяется место кадровой политики в учреждениях бюджетной сферы. Особое внимание уделяется роли и значению кадровой политики в повышении экономической эффективности бюджетных учреждений.

Формирование кадрового резерва находится в тесной взаимосвязи со всеми остальными процессами работы с человеческими ресурсами (подбором, адаптацией, обучением, мотивацией) и в тоже время является самостоятельным направлением деятельности в системе управления персоналом организации.

**Ключевые слова:** экономика социальной сферы, экономическая эффективность, бюджетные учреждения, кадровая политика.

**Logvin N.V.**  
*Tambov, Tambov branch of Ranepa*

## **ECONOMIC EFFICIENCY OF BUDGETARY INSTITUTIONS: THE ROLE AND POSITION OF HR POLIC**

The article defines the place of the personnel policy in public institutions. Special attention is paid to the role and importance of personnel policy in the economic performance of budgetary institutions.

Formation of a personnel reserve is in close interrelation with all other processes work with human resources (recruitment, adaptation, training, motivation) and at the same time is an independent activity in the personnel management system of the organization.

**Keywords:** social economy, economic efficiency, budgetary institutions, personnel policy.

**Максимов А.Г., Чернова Д.В.**  
*Нижний Новгород, НИУ ВШЭ*  
amaksimov@hse.ru, dchernova@hse.ru

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ТРУДА В РОССИИ**

Эластичность предложения труда по заработной плате может рассматриваться в качестве одной из ключевых характеристик рынка труда. Данная работа направлена на получение оценки эластичности предложения труда по заработной плате в России. Для этой цели в настоящей работе используется двухшаговая процедура Хекмана. В работе применяются данные «Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ» (RLMS-HSE) за 2013 г.

Эластичность предложения труда по заработной плате отрицательна, что может свидетельствовать о загибе кривой предложения труда. Однако такой результат может быть также обусловлен эндогенностью. Дальнейшее исследование данной темы может быть направлено на решение проблемы эндогенности.

**Ключевые слова:** эластичность предложения труда, заработная плата

**Maksimov A.G., Chernova D.V.**  
*Nizhny Novgorod, NRU HSE*

## **INTERRELATION BETWEEN WAGES AND LABOUR SUPPLY**

Wage elasticity of labour supply is considered one of the key characteristics of the labour market. The main aim of the paper is to estimate wage elasticity of labour supply in Russia. Within the framework of the inquiry we apply the Heckman procedure in order estimate wage elasticity of labour supply in Russia. The data we use is the Russia Longitudinal Monitoring Survey (RLMS-HSE) for 2013.

The fact that the estimate of the wage elasticity of labour supply is negative might be explained by the fact that generally individuals with low pay are forced to search for the second job. Further investigation is required in order to solve the problem of endogeneity which arises in this case.

**Keywords:** elasticity, wage, labour supply

**Масленников О.В., Канапухин П.А.**

*Воронеж, ВГУ*

olegmaslenni@yandex.ru, kanapukhin@econ.vsu.ru

**ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ  
МОДИФИЦИРОВАННОЙ КРИВОЙ КУЗНЕЦА ДЛЯ ЭКОНОМИКИ  
РЕГИОНОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

В данной статье предлагается квадратичная регрессионная модель зависимости между экономическим ростом и дифференциацией доходов, построенная на основе данных Росстата, касающихся экономики регионов Центрального федерального округа РФ за период 1995-2013 гг. При этом стандартная кривая Кузнецца, традиционно отражающая подобную зависимость, модифицируется путем замены индекса Джини на более совершенный индикатор неравенства доходов – энтропийный индекс Тейла. Второй новацией в рамках изложенного подхода является рассмотрение дифференциации подушевых доходов между регионами, а не отдельными группами населения.

**Ключевые слова:** неравенство доходов, экономический рост, кривая Кузнецца, индекс Тейла.

**Maslennikov O.V., Kanapukhin P.A.**

*Voronezh, VSU*

**ECONOMETRIC MODELING OF MODIFIED KUZNETS CURVE FOR  
ECONOMY OF CENTRAL FEDERAL DISTRICT OF RUSSIAN  
FEDERATION**

In this article we consider quadratic regression model, which explains the relationship between economic growth and income inequality. We use the Rosstat database for regions of Central Federal District of Russian federation during 1995 to 2013. According to the author's approach standard Kuznets curve can be modified by substitution of entropy Theil index for Gini index, which is more appropriate for issues of income inequality. The second feature of this research is estimation of interregional income inequality as a dependent variable in regression model.

**Keywords:** income inequality, economic growth, Kuznets curve, Theil index.

**Матвеевко А.В.**  
*Прага, CERGE-EI*  
amatveen@cerge-ei.cz

**Матвеевко В.Д.**  
*Санкт-Петербург, НИУ ВШЭ СПб*  
vmatveenko@hse.ru

## **ИНДУЦИРОВАННЫЕ НОРМАЛИЗОВАННЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ CES-ФУНКЦИИ**

Спецификации производственной CES-функции существенно различаются по своим свойствам, что приводит к неробастности в ряде моделей. Некоторые исследователи стали ограничиваться использованием класса нормализованных CES-функций, хотя он недостаточно исследован. В настоящей работе вводится понятие индуцированных нормализованных производственных CES-функций, устанавливаются их свойства и обсуждается их связь с некоторыми результатами, известными в литературе.

**Ключевые слова:** Производственная функция, CES-функция, доли факторов

**Matveenko A.V.**  
*Prague, CERGE-EI*  
**Matveenko V.D**  
*St. Petersburg, NRU HSE - SPb*

## **INDUCED NORMALIZED CES PRODUCTION FUNCTIONS**

Specifications of the CES production function differ considerably in their properties, and this leads to non-robustness in many models. Some researchers started to limit themselves by the use of the class of the normalized CES functions, despite it is not sufficiently studied. In the present paper a concept of induced normalized production CES functions is introduced, their properties are studied, and their link with some known results in the literature is discussed.

**Keywords:** Production function, CES function, factor shares

**Матершева В.В.**  
*Воронеж, ВГУ*  
matersheva@mail.ru

## **ИЗНОС ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА: ТРУДОГОЛИЗМ И ПРОКРАСТИНАЦИЯ**

Исследуются проблемы, связанные с особенностью износа человеческого капитала в современных условиях. Важным фактором, влияющим на преждевременный износ человеческого капитала является проявление трудоголизма и, как следствие, синдрома выгорания, приводящего в долгом периоде к снижению эффективности использования человеческого капитала индивида и организации, а также – влияние на эффективное использование человеческого капитала проявления «прокрастинации» (поведение человека, связанное с отсрочкой в принятии решений, стремлением отложить дела «на потом»).



**Маъруфи М.**  
*Казань, КФУ*  
mmarufi@mail.ru

## **ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ СЕТЕЙ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ**

Переход от монопольной структуры российской электроэнергетики к конкурентной модели ее функционирования предъявляет качественно новые требования к механизмам управления различными аспектами деятельности энергетических компаний. Особое внимание при этом должно быть уделено развитию инновационных организационных структур в отрасли. В статье рассматриваются особенности зарубежного опыта построения сетевых инновационных структур в электроэнергетике.

**Ключевые слова:** инновационные сети, электроэнергетика, коллаборация

**Marufi M.**  
*Kazan, KFU*

## **FOREIGN EXPERIENCE OF FORMATION AND FUNCTIONING OF INNOVATIVE NETWORKS IN THE POWER INDUSTRY**

Transition from the monopolistic structure of the Russian power industry to competitive model requires positively new management mechanisms in different aspects of power companies' activity. Special attention should be paid to the development of innovative organizational structures in this sector. The article considers international experience in the development of network innovative structures in the power industry.

**Keywords:** innovative networks, power industry, collaboration

**Миронова И.А.**  
*Москва, ИСА РАН*  
makbat@mail.ru

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ, СВЯЗАННЫХ С ВНЕДРЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Рассматривается подход к оценке результатов создания и внедрения информационных систем, финансируемых за счет государственных средств и предназначенных для функционирования органов власти, подведомственных им организаций и учреждений, а также систем внедряемых в организациях общественного транспорта, здравоохранения, образования, социальной сфере.

**Ключевые слова:** эффективность государственных инвестиций, информационные системы, региональное управление

**Mironova I.**  
*Moscow, ISA RAS*

## **EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF PROJECTS RELATED TO INFORMATION SOCIETY**

The described approach to the assessment results in the calculation of efficiency of investment projects in the field of information management region.

**Keywords:** efficiency of public investment, information systems, regional management

**Мирясова Д.О.**  
*Уфа, УГАТУ*  
dianamiryasova@bk.ru

**МЕРА РИСКА ХАЗЕНДОНГА-ГОВАРЦА ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО  
ПОРТФЕЛЯ И ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРА  $\alpha$  НА ФОРМУ И  
ПОЛОЖЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ГРАНИЦЫ ПОСТРОЕННОГО  
ПОРТФЕЛЯ**

В докладе приводится обзор меры риска Хазендонга-Говарца и проводится численный эксперимент по сравнению результатов вычисления мер риска Хазендонга-Говарца для набора портфелей, построенного для конкретного семейства акций, при вариации степеней неприятия риска  $\alpha$  при помощи построения кривых «риск-доходность» по аналогии подхода «портфельной теории» Г.Марковица.

**Ключевые слова:** риск, когерентные меры риска, мера риска Хазендонга-Говарца, инвестиционный портфель

**Miriasova D.O.**  
*Ufa, USATU*

**HAEZENDONCK - GOOVAERTS RISK MEASURES FOR OPTIMAL  
PORTFOLIO. CORRELATION A PARAMETER AND SHAPE AND  
POSITION OF EFFECTIVE PORTFOLIO BOARDER**

Haezendonck - Goovaerts risk measures overview was presented. Numerical experiment comparing results of calculating Haezendonck - Goovaerts risk measures was made. This experiment is true for portfolios built for specific family shares with risk aversion degrees  $\alpha$  varying by constructing curves "risk-return" approach, in analogy with "portfolio theory" G.Markovits

**Keywords:** risk, coherent risk measures, Haezendonck - Goovaerts risk measure, investment portfolio

**Мурашов Я.В., Ратникова Т.А.**

*Москва, НИУ ВШЭ*

yaroslav.48532@rambler.ru, taratnikova@yandex.ru

## **ОЦЕНКА РАЗМЕРА ТЕНЕВОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ОБСЛЕДОВАНИЯ БЮДЖЕТОВ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ**

В работе оценен размер теневой экономики в Российской Федерации на основе микроэкономического подхода. Для этого проанализирована структура доходов и расходов домохозяйств на основе базы данных РМЭЗ, построена и оценена микроэкономическая модель. Получено эмпирическое подтверждение гипотез, выдвинутых исследователями к построению теоретической модели. Проведен сравнительный анализ подходов к оценке неформальной экономики одного уравнения и системы уравнений. Проанализированы преимущества и недостатки каждого метода, обоснован выбор категории расходов и метод поиска решения системы одновременных уравнений. Для системы уравнений получены независимые оценки параметров скрывания компонент дохода, проверена устойчивость полученных коэффициентов. Развитие данного подхода состоит в поиске оптимальной структуры расходов домохозяйства при оценке системы, а также в оценивании систем на панельных данных.

**Ключевые слова:** потребительская экономика, эмпирический анализ; теневая экономика; кривые Энгеля; системы множественных или одновременных уравнений; модели, построенные на кросс-секционных данных; модели, построенные на панельных данных.

**Murashov Y.V., Ratnikova T.A.**

*Moscow, NRU HSE*

## **ESTIMATION OF THE SIZE OF INFORMAL ECONOMY IN RUSSIAN FEDERATION BASED ON THE HOUSEHOLD BUDGET SURVEY DATA**

The size of shadow economy in Russian Federation has been estimated on the base of micro approach. The income and expenditure structure has been analyzed for the RLMS database, the micro model has been built and estimated. The empirical justification for the hypotheses made by the researchers has been obtained. The comparative analyses has been made for the informal economy estimation of a single equation and a system of equations. The advantages and disadvantages of each method have been found, the basic expenditure category and the way of solution of the system of simultaneous equations have been chosen. For the system the separate estimates of the parameters of income underreport are and the coefficient stability is verified. The development of the system of simultaneous equations approach lies in the search of correct specification of household expenditure structure and in system estimation on panel data.

**Keywords:** consumer economics, empirical analysis; informal economy; Engel curves; multiple or simultaneous equation models; cross-sectional models; models with panel data.

**Мустаев И.З., Иванов В.Ю., Фатхуллина Л.З.**

*Уфа, УГАТУ, УМПО*

fermi\_moustaev@mail.ru, ivanov.vladimir@mail.ru, fathullina@mail.ru

## **НАКОПЛЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ – ИНСТРУМЕНТ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА СОЦИОТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ**

Предлагается использовать новую категорию для моделирования социотехнических объектов – потенциал. Математически описываются две его компоненты – прогнозная и накопленная – и приведено соотношение, отражающее связь энергетических и информационных свойств социотехнического объекта с накопленной компонентой. Приведен принцип действия потенциала и показано, что выполнение этого принципа может интерпретироваться как разумное поведение. Показано, что управление жизненным циклом объекта может рассматриваться как формирование собственного накопленного потенциала объекта по определенному графику. Для этого определены социотехническое пространство объекта и интерпретация его движения в указанном пространстве.

**Ключевые слова:** накопленный потенциал, динамическая модель, социально-экономическая система, жизненный цикл

**Moustaev I.Z., Fathullina L.Z., Ivanov V.Y.**

*Ufa, USATU, UMPO*

## **THE ACCUMULATED POTENTIAL AS A NEW MODELING TOOL OF LIFE CYCLE MANAGEMENT OF SOCIO-TECHNICAL OBJECTS**

It is proposed to use the potential as a new tool of socio-technical objects modelling. The forecasted and accumulated components are described. The proportion that reflects the relationship of energy and information properties of socio-technical objects with their accumulated potentials is given. The Lagrange equation and energy formula for socio-technical objects are formulated. The potential principle for such systems is proposed. It is shown also, that the implementation of this principle can be interpreted as a rational behavior. It is shown that the life cycle management of the object can be regarded as the formation of object accumulated potential. For this purpose the definition of socio-technical space where the object exists is formulated.

**Keywords:** accumulated potential, dynamic model, socio-economic system, life cycle

**Mustafina Y.**  
*Moscow, CEMI RAS*

**NEW SOCIAL AND ECONOMIC PHENOMENA AND PROCESSES:  
ECOLOGICAL AND ECONOMIC MANAGEMENT  
MECHANISMS IN THE OIL SECTOR ON THE EXAMPLE OF THE  
RUSSIAN FEDERATION**

This article contains a description of the main ecological and economic management mechanisms in the oil sector on the example of the Russian Federation. The paper was about 14 pages using online sources of legal literature and foreign literature on the subject.

Article roughly divided into sections: the environmental situation in the world, which led to the current environmental situation, environmental indicators in various countries, ranking environmental policy and legislation, the types of environmental policy, examples of the development of foreign companies set up to smooth the environmental insecurity in the world ecology in oil sector and environmental development in the oil sector, environmental management, recent trends in the state control over the environment, the major environmental problems of Russia, laws governing economic (entrepreneurial) relations in the oil and gas sector of the economy, the implementation of environmental policies, the forecasts of the environmental situation in Russia in the future, prospects for resolution of environmental problems.

**Мызникова М.Н.**  
*Казань, КФУ*  
yarspers@mail.ru

## **ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ**

В статье рассматривается состав и сущность показателей энергоэффективности. Методика определения энергоемкости продукции, как основного интегрального индикатора развития экономики, основана на принципах системной методологии и определяет технологическую составляющую полезной энергии. В условиях развития рыночных отношений данный показатель является недостаточно информативным. Нарушение принципа системности, актуализация обменных процессов и наличие несистемных связей, привели к изменению системных свойств и условий формирования полезной энергии. Возникла необходимость уточнения и расширения состава показателей энергоэффективности.

**Ключевые слова:** энергоэффективность, показатели, принципы, полезная энергия

**Myznikova M. N.**  
*Kazan, KFU*

## **INDICATORS OF THE ESTIMATION OF POWER EFFICIENCY OF REGIONAL ECONOMY**

In article the structure and essence of indicators of power efficiency is considered. The technique of definition of power consumption of production as the basic integrated indicator of development of economy, it is based on principles of system methodology and defines a technological component of useful energy. In the conditions of development of market relations the given indicator is insufficiently informative. Principle infringement системности, actualisation of exchange processes and presence of not system communications, have led to change of system properties and conditions of formation of useful energy. There was a necessity of specification and expansion of structure of indicators of power efficiency.

**Keywords:** power efficiency, indicators, the principles, useful energy

**Невелев В.А.**  
*Москва, НОЧУ ИМЭ*  
nevelev50@mail.ru

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМНОГО  
МОДЕЛИРОВАНИЯ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ  
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АВТОТРАНСПОРТНОГО  
КОМПЛЕКСА РОССИИ**

Повышение эффективности стратегического планирования инновационного развития автотранспортного комплекса России может быть реализовано на основе применения системного моделирования. В этом аспекте автором рекомендована многоуровневая система моделей.

**Ключевые слова:** эффективность, системное моделирование, стратегическое планирование, инновационное развитие, автотранспортный комплекс России

**Nevelev V.A.**  
*Moscow, UEPO IWE*

**ECONOMIC EFFECTIVENESS OF SYSTEM MODELING IN  
STRATEGIC PLANNING OF INNOVATIVE DEVELOPMENT BY  
RUSSIAN AUTOTRANSPORT COMPLEX**

The growth effectiveness of strategic planning the innovative development by Russian autotransport complex may be realize on the base using the system modeling. In this aspect was recommended by author the multilevel system of models.

**Keywords:** effectiveness, system modeling, strategic planning, innovative development, Russian autotransport complex



**Неволин И.В.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
i.nevolin@cemi.rssi.ru

## **ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ДАННЫХ НАУЧНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКИ**

Научная электронная библиотека elibrary.ru страдает от некорректности данных, но пользователям даётся возможность исправить ошибки. Проблемой является то, что исправления отправляются на ручную проверку, которая затягивается, порой, на месяцы. Это порождает, как минимум, два негативных последствия. Во-первых, изменения не успевают вступить в силу к отчётной дате, а сведения из elibrary включены в официальные формы отчётности. Во-вторых, отсутствие скорого результата после усилий пользователей по актуализации личного профиля в системе снижают энтузиазм.

Краудсорсинг – вовлечение пользователей в проверку предложений – может существенно ускорить рассмотрение заявок и повысить качество данных в системе. При этом, однако, пользователи привлекаются к простым работам: исправлению опечаток и разбору библиографических ссылок. Работа содержит качественное описание процедуры и лишь приблизительные оценки её реализации.

**Ключевые слова:** краудсорсинг, электронная библиотека, качество данных, научная информационная система

**Nevolin I.V.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **DATA QUALITY IMPROVEMENT FOR DIGITAL SCIENTIFIC LIBRARY**

Digital scientific library elibrary.ru suffers from errors, but users are able to correct them. Suggestions must be reviewed manually and it takes up to months of time. This is a problem, because, first, correct data do not have time to come into force before reporting date and, second, having observed soon effect of suggestion on profile correction users lose their enthusiasm.

Crowdsourcing – users' involvement into quality control – could facilitate review process and improve data quality in the system. Easy tasks, however, should be assigned to the users: misprints correction and citations recognition. The paper states qualitative description of the underlying procedure and just approximate assessment of its implementation.

**Keywords:** crowdsourcing, digital library, data quality, research information system

**Никишина Е.Н.**  
*Москва, МГУ, ЛИСОМО РЭШ*  
elena.nickishina@gmail.com

## **ВОЗДЕЙСТВИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ФАКТОРОВ НА ТРАНСАКЦИОННЫЕ ИЗДЕРЖКИ ОБЩЕСТВА**

Статья посвящена описанию подходов к измерению социокультурной специфики общества, а также определению обусловленных ей экономических эффектов. В нем рассматриваются десять методик социокультурных измерений, выделяются типологические группы социокультурных показателей и определяются их ранговые различия. Кроме этого, анализируется структура транзакционных издержек, обусловленных социокультурными особенностями.

**Ключевые слова:** транзакционные издержки, социокультурные факторы, индивидуализм, дистанция власти

**Nikishina E.N.**  
*Moscow, MSU, CSDSI NES*

## **THE EFFECTS OF CULTURE ON TRANSACTION COSTS**

The paper deals with the issue of measuring culture and describing the economic effects of culture. Ten main instruments of measuring culture are systematized in the paper. Cultural dimensions are divided into six groups, and then ranked according to the relative effect on economic interactions. Then the paper deals with the structure of transaction costs, based on cultural dimensions.

**Keywords:** transaction costs, cultural dimension, individualism, power distance

**Никулина О.В.**  
*Краснодар, КубГУ*  
Olgafinans@mail.ru

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ  
ЭКСПОРТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ИННОВАЦИОННЫХ  
КОМПАНИЙ В УСЛОВИЯХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РОССИИ В  
СОСТАВЕ ВТО**

Рассмотрение вопросов финансовой поддержки экспортной деятельности инновационных компаний приобретает особую актуальность в условиях функционирования России в составе ВТО. В статье рассмотрены основные инструменты финансовой поддержки инновационной деятельности в России. Проведен сравнительный анализ функционирования системы стимулирования экспортной деятельности в России и за рубежом. Разработаны и обоснованы рекомендации по формированию эффективной системы государственной поддержки экспортной деятельности инновационных компаний. Статья подготовлена в рамках работы над проектом РГНФ 14-12-23006 «Методология формирования кластерной архитектуры инновационного развития экономики Краснодарского края».

**Ключевые слова:** инновационные компании, экспортная деятельность, финансовые инструменты

**Nikulina O.V.**  
*Krasnodar, KubSU*

**IMPROVEMENT OF FINANCIAL SUPPORT OF THE  
EXPORT-ORIENTED INNOVATIVE COMPANIES IN OPERATING  
CONDITIONS OF RUSSIA AS A PART OF THE WTO**

Consideration of questions of financial support of export activity of the innovative companies gains special relevance in operating conditions of Russia as a part of the WTO. In article the main instruments of financial support of innovative activity in Russia are considered. The comparative analysis of functioning of system of stimulation of export activity in Russia and abroad is carried out. Recommendations about formation of effective system of the state support of export activity of the innovative companies are developed and proved. Article is prepared within work on the RGNF 14-12-23006 "Methodology of formation of cluster architecture of innovative development of economy of Krasnodar Krai".

**Keywords:** innovative companies, export activity, financial instruments.

**Новикова Е.С.**  
*Москва, РЭУ им. Г.В. Плеханова*  
eknov1981@gmail.com

## **«СЕРВИСОФИКАЦИЯ» КАК НОВАЯ ТЕХНИКО- ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА В РАМКАХ ШЕСТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ**

В настоящий момент мы живем в эпоху глобальной турбулентности, которая возникла по причине образовавшегося тесного переплетения всех мировых экономик между собой. Такой эффект быстрого взаимодействия и влияния между различными экономиками мира был достигнут во время пятой технологической революции, а именно эпохи информации и телекоммуникаций. На сегодняшний день мы наблюдаем период становления новой технологической революции, находясь на этапе внедрения новых инновационных решений. Вместе с этим данный процесс характеризуется внедрением новой технико-экономической парадигмы, которая включает в себя возможность «частного» подхода к каждому потребителю в зависимости от его предпочтений посредством «сервисификации» экономик при одновременном сохранении или увеличении стоимостной ренты в бизнесе.

**Ключевые слова:** глобализация, технологическая революция, технико-экономическая парадигма, «сервисификация»

**Novikova E.S.**  
*Moscow, PRUE*

## **«SERVICIFICATION» AS NEW TECHNICAL AND ECONOMIC PARADIGM WITHIN SIXTH TECHNOLOGICAL REVOLUTION**

At the current stage, we live in the era of global turbulence, which appeared because of close interconnection between world economics. Such effect of fast interaction and influence between different economics has been achieved within the time of fifth technological revolution or the era of information and telecommunication. Now we follow the period of new technological revolution being at the stage of new innovative solutions implementation. At the same time, this process is characterized by the implementation of new technical and economic paradigm, which includes the opportunity of special approach to the customer based on its demand through “servicification” of economics and increase of cost rent in business.

**Keywords:** globalization, technological revolution, technical and economic paradigm, “servicification”

**Ноздрина Н.Н.**  
*Москва, ИНИП РАН*  
nnozdz@yandex.ru

**Шнейдерман И.М.**  
*Москва, ИСЭПН РАН*  
schneiderman@isesp-ras.ru

## **РАЗВИТИЕ АРЕНДНОГО СЕКТОРА ЖИЛЬЯ В МОСКВЕ С УЧЕТОМ ДЕНЕЖНЫХ ДОХОДОВ ДОМОХОЗЯЙСТВ**

Проведен анализ жилищной обеспеченности московских домохозяйств в зависимости от уровня среднедушевых денежных доходов по 10% (децильным) группам. Исследована доступность жилья на рынке для семей с различным уровнем денежных доходов за 2006, 2010-14 гг. Дана оценка потребности в дополнительной жилой площади для московских домохозяйств, дифференцированно для разных доходных групп. Обоснована необходимость преимущественного развития арендного сектора жилья в Москве – как социальных, так и коммерческих его форм.

**Ключевые слова:** жилищная обеспеченность домохозяйств, доступность жилья на рынке, децильные (10%) доходные группы населения, оценка потребности в дополнительной жилплощади, арендный сектор жилья

**Nozdrina N.N.**  
*Moscow, IEF RAS*  
**Schneiderman I.M.**  
*Moscow, ISESP RAS*

## **DEVELOPMENT OF MOSCOW RENTAL HOUSING SECTOR TAKING INTO ACCOUNT MONEY INCOME OF THE HOUSEHOLDS**

The analysis of housing provision of Moscow households depending on the level of per capita income by 10 per cent (decile) groups carried out. Affordability of housing on the market for households with different levels of money income for 2006, 2010-14 investigated. Additional living space requirements for Moscow households (differentially for various income groups) are estimated. The necessity for priority development of the rental housing sector in Moscow in social and commercial forms established.

**Keywords:** housing provision of households, housing affordability on market, decile (10%) income groups of population, the estimation of additional living space requirements, rental housing sector

**Одинцова Ю.Л.**  
*Казань, КФУ*  
yulyaodintsova@mail.ru

## **ТРАНСФОРМАЦИЯ КАТЕГОРИИ ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОСОСТОЯНИЯ**

Мировая экономика стоит на пороге вхождения в новый экономический строй основой которого станет природный и человеческий капитал. Благополучие как явление общественной жизни известно с момента появления первых государственных образований и зарождения различных форм участия государства в хозяйственной деятельности. Цель данной работы обобщить и структурировать имеющиеся концепции общественного благополучия.

**Ключевые слова:** общественное благополучие, качество жизни, уровень жизни, народное благополучие

**Odintsova, J. L.**  
*Kazan, KFU*

## **TRANSFORMATION OF CATEGORIES OF PUBLIC WELFARE**

The world economy is on the verge of entering into a new economic system that will be the basis of natural and human capital. Welfare as a social phenomenon known since the first state formations and the emergence of various forms of state involvement in economic activity. The purpose of this paper to summarize and structure the existing concept of the public welfare.

**Keywords:** social welfare, quality of life, standard of living, people's welfare

**Павлов Р.Н.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
pavlovru@mail.ru

## **О НЕКОТОРЫХ ПОДХОДАХ К ИЗМЕРЕНИЮ СОЦИАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕКОММЕРЧЕСКОГО СЕКТОРА**

В настоящее время в экономической науке и хозяйственной практике ощущается острый недостаток инструментов, позволяющих адекватно оценивать воздействие предприятий некоммерческого сектора на социально-экономическое развитие региона. Многочисленные форумы с участием НКО пока что не привели к успешному решению данной проблемы. Ситуация усугубляется еще и тем обстоятельством, что под влиянием господствующей неolibеральной парадигмы некоммерческий сектор продолжает восприниматься как источник дополнительной прибыли для крупного бизнеса, а не как фактор повышения общественного благосостояния. В данной работе сделана попытка отойти от образовавшихся ложных подходов и сформулировать основные критерии для оценки социальной эффективности некоммерческого сектора, с учетом его истинного предназначения в обществе.

**Ключевые слова:** некоммерческий сектор, социальные предприятия, социальный аутсорсинг.

**Pavlov R.N.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **ON SEVERAL APPROACHES TOWARDS MEASURING SOCIAL EFFECTIVENESS OF NON-PROFIT SECTOR**

Nowadays the economic theory and economic practice suffers an acute shortage of the tools that enable adequate assessment of the non-profit sector enterprises' impact on the socio-economic development of the region. Numerous forums, in which non-profit organisations participate, haven't still led to the successive solving of this problem. The situation is endangered by the fact that being influenced by the neo-liberal paradigm, the non-profit sector is kept to be perceived as a source of supplemental income rather than a factor of enhancing social welfare. This paper presents an attempt to go beyond the abundance of false approaches formed and formulate the basic criteria for estimating the social effectiveness of non-profit sector, allowing for its real destination in the society.

**Keywords:** non-profit sector, social enterprises, social outsourcing.

**Павлова А.В.**  
*Казань, КФУ*  
930895@list.ru

## **К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ СИСТЕМНО-ДИАЛЕКТИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ИССЛЕДОВАНИЮ ПРОТИВОРЕЧИЙ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

В статье рассматриваются противоречия развития современного предприятия, методы их исследования, приводится предлагаемая концепция системно-диалектического подхода к исследованию развития предприятия.

**Ключевые слова:** развитие предприятия, противоречия развития, системно-диалектический подход

**Pavlova A.V.**  
*Kazan, KFU*

## **ON THE QUESTION OF THE APPLICATION OF SYSTEM- DIALECTICAL APPROACH TO EXPLORATION CONTRADICTIONS ENTERPRISE DEVELOPMENT**

The article deals with the contradictions of the modern enterprise, methods of their study, the proposed concept is a system-dialectical approach to the study of the development of the enterprise.

**Keywords:** enterprise development, the contradictions of development, system-dialectical approach



**Пастухов А.И.**  
*Москва, ООО "Ай Си Эс Консалтинг"*  
a.pastukhov@ics-consulting.ru  
**Щепин Л.А., Щепина И.Н.**  
*Воронеж, ВГУ*  
shchepinlev@mail.ru, shchepina@mail.ru

## **ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ДЛЯ НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ КОМПАНИЙ**

Работа посвящена проблемам совершенствования системы управления нефтедобывающими компаниями. Организация системы технико-экономического планирования требует сочетания отраслевых, технологических, экономических и управленческих знаний. Авторами рассмотрены особенности построения системы контроля за операционными затратами нефтедобывающих предприятий и показаны возможности технологизации и автоматизации процесса планирования.

**Ключевые слова:** планирование, автоматизация, нефтедобывающие компании

**Pastukhov A.I.**  
*Moscow, ICS-Consulting*  
**Shchepin L.A., Shchepina I.N.**  
*Voronezh, VSU*

## **PROBLEMS OF DESIGN OF THE ORGANIZATION OF SYSTEM OF TECHNICAL AND ECONOMIC PLANNING OF THE OIL EXTRACTING COMPANIES**

The paper is devoted to problems of improvement of a control system of the oil extracting companies. The organization of system of technical and economic planning demands a combination of branch, technological, economic and administrative knowledge. Authors considered features of creation of the monitoring system of operational expenses of the oil-extracting enterprises. Also possibility of automatization of process of planning are shown in the paper.

**Keywords:** planning, automation, the oil extracting companies

**Полтерович В.М.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН и МШЭ МГУ*  
polterov@mail.ru

## **ЭВОЛЮЦИЯ ИНСТИТУТОВ КОНКУРЕНЦИИ, ВЛАСТИ И СОТРУДНИЧЕСТВА. СТАНОВЛЕНИЕ КОЛЛАБОРАТИВИЗМА**

Показано, что эволюция современных развитых обществ ведет к уменьшению значимости как централизованного управления, так и экономической и политической конкуренции; при этом возрастает роль механизмов сотрудничества. Этот процесс поддерживается культурными изменениями – ростом доверия, интериоризацией норм честности и, соответственно, смягчением проблемы безбилетника; коллективизм и индивидуализм в их крайних формах замещаются культурой конструктивного взаимодействия и поиска компромиссов. Тем самым устраняются провалы рынка, государства и парламентской демократии.

Согласно коллаборативизму – философии сотрудничества, преодолевающей и дихотомию социального либерализма, и крайности анархизма, поддержка и акселерация описанной тенденции являются важнейшими задачами социально-экономических преобразований.

**Ключевые слова:** коллективизм, законы о банкротстве, антимонопольное законодательство, правило большинства, парламентские комитеты

**Polterovich V.M.**  
*Moscow, CEMI RAS and MSE MSU*

## **EVOLUTION OF INSTITUTIONS OF COMPETITION, POWER AND COLLABORATION. THE RISE OF COLLABORATIVISM.**

It is shown that the evolution of modern developed societies results into reduction of the role of centralized governance as well as economic and political competition, whereas the role of collaboration mechanisms is growing. This process is supported by cultural changes: increasing trust, internalization of honesty norms, and thus mitigates the problem of free-riding. Collectivism and individualism in their extreme forms are being replaced by the culture of constructive collaboration and compromise. The cultural transformation creates new institutions and, the same time, is supported by them. Thereby the failures of market, state and parliamentary democracy are gradually being eliminated.

According to collaborativism - the philosophy of collaboration, which overcome the dichotomy of social liberalism as well as extremes of anarchism, support and acceleration of the tendency described above are most important tasks of socio-economic transformations.

**Keywords:** collectivism, bankruptcy law, antimonopoly legislation, majority rule, parliamentary committee

**Почитаев А.Ю.**  
*Казань, КФУ*  
strangerlight@mail.ru

## **МАТРИЧНЫЙ ПОДХОД КАК ОСНОВА СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В КОРПОРАТИВНЫХ ФИНАНСАХ**

В статье обосновывается необходимость применения матричного подхода в управлении корпоративными финансами, рассматриваются некоторые постулаты исследования матричных моделей, раскрываются некоторые особенности применения модели Оптимальной Структуры Капитала, подтверждающие ее обоснованность, приводятся возможные направления дальнейших исследований.

**Ключевые слова:** финансовая стратегия, модель Оптимальной Структуры Капитала, матричный подход

**Pochitayev A.Y.**  
*Kazan, KFU*

## **MATRIX'S APPROACH AS THE BASIS OF STRATEGIC MANAGEMENT IN CORPORATE FINANCE**

Need of application matrix's approach in management of corporate finance locates in article, some postulates of research matrix's models are considered, some features of application model's which name is Optimum Structure of the Capital confirming its validity reveal, the possible directions of further researches are given.

**Keywords:** financial strategy, model of Optimum Structure of the Capital, matrix's approach

**Аистов А.В., Рассадовская А.В.**  
*Нижний Новгород, НИУ ВШЭ*  
aaistov@hse.ru, arassadovskaya@hse.ru

## **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВНУТРИ СОЦИАЛЬНЫХ ГРУПП КАК ФАКТОР ВЛИЯНИЯ НА УРОВЕНЬ КОРРУПЦИИ В МОДЕЛЯХ ОЧЕРЕДЕЙ**

В исследованиях, посвященных теоретико-игровому анализу систем массового обслуживания с возможностью продвижения в очереди в результате оплаты некоторой суммы, обычно не уделяется внимания взаимодействию между участниками игры, а также предполагается симметричность информации. Целью данной работы является рассмотрение случаев, когда характеристики участников игры, обуславливающие их ставки, известны не всем игрокам за счет того, что некоторые из них в силу различных условий окружающей среды могут знать друг о друге больше.

Предварительные расчеты показывают, что при совершенной информации гетерогенные агенты приходят к одинаковому равновесному исходу, независимо от отношения к риску и распределения характеристик игроков. При несовершенной информации, в случае, если некоторые игроки взаимодействуют в группах, даже действуя некооперативно, в зависимости от вида целевой функции и распределения характеристик, в равновесии суммарный объем взяток будет выше или ниже оптимального.

**Ключевые слова:** системы массового обслуживания, коррупция, несовершенная информация, социальные сети

**Aistov A.V., Rassadovskaia A.V.**  
*Nizhny Novgorod, NRU HSE*

## **INTERACTIONS IN GROUPS AS A FACTOR OF THE LEVEL OF CORRUPTION IN SERVICE SYSTEMS**

Usually in service systems with bids for proceeding in the queue interactions between players are ignored, and symmetric information is assumed. The aim of this paper is to explore the influence of communication between players on the total amount of bribes. Preliminary results show that under imperfect information interactions in groups and the properties of the utility function and key parameters are relevant for the equilibrium level of corruption in the system.

**Keywords:** service systems, corruption, imperfect information, social networks

**Редькина А.Ю., Лагодюк Е.В.**  
*Пермь, НИУ ВШЭ-Пермь*  
aredkina@hse.ru, lk\_box@mail.ru

## **СДЕРЖИВАЮЩИЕ ЭФФЕКТЫ РОССИЙСКОГО КОНТРОЛЯ СЛИЯНИЙ: ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**

Исследование посвящено выявлению сдерживающих эффектов российского контроля слияний. Под сдерживающими эффектами понимается снижение будущей активности слияний в связи с усилением регулирующего воздействия антимонопольного органа. Для проведения исследования были использованы панельные данные двух типов: по количеству разрешений, корректирующих предписаний и запретов по слияния в разрезе отраслей за 2009-2014 гг. в России, экономические характеристики отраслей. Результаты проведенного исследования подтверждают наличие сдерживающего эффекта в российском контроле слияний. В то же время разрешения с предписаниями не оказывают сдерживающего эффекта на будущую активность слияний, а запреты могут сдерживать количество поданных ходатайств.

**Ключевые слова:** антимонопольная политика, контроль слияний, сдерживающие эффекты

**Redkina A.Y., Lagoduk E.V.**  
*Perm, NRU HSE-Perm*

## **THE DETERRENCE EFFECTS OF RUSSIAN MERGER POLICY INSTRUMENTS**

Antitrust policy involves not just the regulation of anti-competitive behavior, but also an important deterrence effect. We estimate the deterrence effects of russian merger policy instruments (prohibitions and remedies) with respect to frequency of future merger notifications. We employ cross-industry/pan-timedata of Federal Antimonopoly Service merger decisions over the 2009-2014. We find the prohibition-rate to robustly deter future merger activity. At the same time we find remedies to not significantly deter future mergers.

**Keywords:** merger control, remedies, deterrence effects

**Розенталь В.О., Пономарева О.С.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
fondf@cemi.rssi.ru

## **О НЕОБХОДИМОСТИ МОДЕРНИЗАЦИИ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ**

В докладе рассматривается проблематика необходимости поиска новых институциональных решений задач модернизационного развития российской экономики в сложившихся внешних и внутренних условиях. Приводятся методологические установки активизации экономических инновационных процессов и возможные направления формирования требуемых функциональных и организационно-правовых форм экономической деятельности.

**Ключевые слова:** модернизация, технологии, инновации, инновационная деятельность, институт развития, институционализация, системный критерий.

**Rozentahle V.O., Ponomareva O.S.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **THE NEED TO MODERNIZE INSTITUTIONAL STRUCTURE OF THE RUSSIAN ECONOMY**

The report addresses the problem of the need to find new institutional solutions of the problems of modernization of the Russian economy in the current internal and external conditions. We offer methodological orientations to enhance economic innovation processes and possible formation of required functional and organizational-legal forms of economic activity.

**Keywords:** modernization, technologies, innovations, innovative activity, institution of development, institutionalization, system criterion.

**Россошанский А.И., Чекмарева Е.А.**  
*Вологда, ИСЭРТ РАН*  
alexanderrossy@mail.ru, miteneva@inbox.ru

## **ИНДЕКСНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ**

Цель исследования – разработка и апробация методики оценки качества жизни населения, позволяющей избежать недостатков существующих методик и обеспечить возможность регионального сопоставления. Методика заключается в построении интегрального индекса качества жизни населения, комплексно описывающего состояние четырёх его ключевых характеристик: здоровье населения, уровень жизни, рынок труда и безопасность жизнедеятельности. Каждый блок оценивается по двум показателям. Преимущества предлагаемой методики: небольшое количество статистических показателей при их высокой достоверности, содержательности и информационной доступности, прозрачность и простота расчётов, отсутствие экспертных оценок и необоснованных весовых коэффициентов, лёгкость интерпретации полученных результатов.

**Ключевые слова:** качество жизни, методика оценки, регион

**Rossoshanskiy A.I., Chekmareva E.A.**  
*Vologda, ISEDT RAS*

## **INDEX ASSESSMENT OF LIFE QUALITY OF RUSSIAN REGIONS POPULATION**

The research aims on development and testing of method of life quality assessment that avoids weaknesses of existing methods and provides opportunity for regional comparison. The method is based on composition of integrated index of life quality for complex description of its four main characteristics: health, living standard, labor market and life safety. Every unit has two estimated indicators. The advantages of proposed method are: few statistical indicators with high degree of confidence, information capacity and data availability, transparency and simplicity of calculation, absence of expert estimates and groundless weighting coefficients, facility of results interpretation.

**Key words:** life quality, assessment method, region

**Рыбачук М.А.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
m.ribachuk@gmail.com

## **ОЦЕНКА МАКРОПРОПОРЦИЙ СИСТЕМНОЙ СТРУКТУРЫ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА**

В работе с системных позиций рассматривается структура российского общества, состоящая из четырех относительно самостоятельных подсистем: государства, социума, экономики и бизнеса. На основе новой теории экономических систем показывается, что данные подсистемы образуют устойчивую конфигурацию — тетраду. Проводится измерение интенсивности взаимодействия между подсистемами и рассчитывается индекс системной сбалансированности.

**Ключевые слова:** новая теория экономических систем, системные измерения, системная структура, системная сбалансированность, социум

**Rybachuk M.A.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **ASSESSMENT OF SYSTEM STRUCTURE MACROPROPORTIONS FOR RUSSIAN SOCIETY**

The paper considers the structure of Russian society consisting of four relatively independent subsystems: state, social environment, economy and business from the standpoint of system positions. On the basis of the new theory of economic systems these subsystems are shown forming a stable configuration — tetrad. Measurement of intensity of interaction between the subsystems is conducted and system balance index is calculated.

**Keywords:** new theory of economic systems, system measurement, system structure, system balance, social environment.



**Салимов Р.И.**  
*Казань, ГУП РТ «Татарстанский ЦНТИ», КНИТУ-КАИ*  
radiys@rambler.ru

## **СИСТЕМА ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ НИОКР – ОСНОВА РЫНКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

В докладе дается обоснование создания региональной системы планирования и управления научно-исследовательскими, опытно-конструкторскими и технологическими работами (НИОКР) на примере Республики Татарстан. Основным инструментом при создании системы планирования и управления НИОКР является Единая система государственного учета и хранения результатов НИОКР Республики Татарстан. Приводится описание компонентов создаваемой системы, которая включает следующие этапы: планирование, финансирование и учет НИОКР, закрепление прав на результаты интеллектуальной деятельности и контроль за их использованием, анализ эффективности НИОКР. Приводятся рекомендации по развитию системы в регионах России.

**Ключевые слова:** рынок интеллектуальной собственности, результаты интеллектуальной деятельности, РИД, учет РИД, НИОКР, система планирования и управления НИОКР

**Salimov R.I.**  
*Kazan, "Tatarstan CSTI", KNRTU-KAI*

## **REGIONAL MODEL OF R&D PLANNING AND MANAGEMENT AS A BASE OF IP MARKET**

The article presents a study on the establishment of a regional system planning and management of research, development and technology (R&D) in the case of the Republic of Tatarstan. The main tool in creating a system of planning and management of R&D is a Unified System of State Registration of R&D of the Republic of Tatarstan. The description of the components produced by a system that includes the following stages: Planning, Financing and Registration of R&D, Accounting the rights to intellectual property and Inspection over their use, Analysis of the effectiveness of R&D. Provides guidance for the development of the system in the Russian regions.

**Keywords:** intellectual property market, intellectual property, intellectual property accounting, R&D, R&D planning and management system

**Светлов Н.М.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
nikolai.svetlov@gmail.com

## **ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОТЯЖЕННОСТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ США**

Для верификации неравновесной теоретической модели развития транспортных сетей, учитывающей доступность агрегированного ресурса и удовлетворение потребностей в транспортных услугах, разработана неполная (по охвату факторов) нелинейная авторегрессионная эконометрическая модель протяжённости автомобильных и железных дорог США за период 1871-2013 г. (данные по автодорогам с – 1904 г.). Параметры модели оценены с использованием метода максимальной энтропии (GME). Результаты в целом согласуются с теоретической моделью, при этом отклонена значимость инвестиционного лага и смены технологических укладов.

**Ключевые слова:** автомобильные дороги, железные дороги, длительная динамика, GME, неполная эконометрическая модель

**Svetlov N.M.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **AN ECONOMETRIC MODEL OF MOTORROAD AND RAILROAD LENGTHS IN THE USA**

For the purpose of verification of a disequilibrium theoretical model of traffic networks expansion considering availability of an aggregated resource and consumption of traffic services, an incomplete (in terms of factors taken into account) non-linear autoregressive econometric model of motor and rail road lengths is developed for the period 1871-2013 (the data on motor roads are available from 1904 on). Parameters of the model are estimated by means of the general maximum entropy (GME) estimator. The results fit into the theoretical model. An investment lag and a technological structure are both found insignificant.

**Keywords:** motor roads, rail roads, long-term series, GME, incomplete econometric model

**Солосина М.И.**  
*Воронеж, ВГУ*  
maria.solosina@gmail.com

## **РАЗВИТИЕ ГОРОДСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ: ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ, СИСТЕМНО-СОЦИАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ**

Современное социально-экономическое развитие страны во многом зависит от результативности развития на всех уровнях. В этой связи, во-первых, актуализируется потребность в достоверной информации о процессах, происходящих в социально-экономических системах разного уровня, а во-вторых, возникает необходимость искать новые направления развития для территории, разрабатывать и внедрять новые технологии управления развитием поселений. Важной задачей становится разработка методического подхода, позволяющего максимально использовать информацию из различных баз данных о состоянии и динамике развития поселений. Динамика развития возникает и усиливается там, где появляются предпринимательские проекты жителей поселений. Соответственно, нужно искать новые управленческие технологии, чтобы такие проекты возникали и становились брендовыми для территории. Одной из таких технологий может стать системно-социальное проектирование.

**Ключевые слова:** городские поселения, развитие, методический подход, база данных, системно-социальное проектирование.

**Solosina M.I.**  
*Voronezh, VSU*

## **DEVELOPMENT OF URBAN SETTLEMENTS IN THE VORONEZH REGION: APPROACHES TO THE EVALUATION, SYSTEMIC SOCIAL DESIGN**

The current socio-economic development of the country depends largely on the effectiveness of development at all levels. According this, firstly, there is a need for actual information about processes taking place in the socio-economic systems of different levels, and secondly, there is a need to look for new directions of development for the area, to develop and introduce new technologies of management of development of settlements. Dynamics of development is increasing where there are entrepreneurial projects inhabitants of settlements. It is necessary to look for new management technologies. One such technology may become systemic social design.

**Keywords:** urban settlements, development, methodical approach, database, system-social engineering.

**Татарников А.С.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
atatarnikov@cemi-ras.ru

## **ИНСТРУМЕНТАРИЙ ИЗМЕРЕНИЯ ВАЛЕНТНОСТИ ЭМОЦИЙ ДЛЯ ПРЕДСКАЗАНИЯ СПРОСА НА КИНОФИЛЬМЫ**

Для киноиндустрии характерны повышенные риски, связанные со спецификой аудиовизуальных произведений, являющихся одновременно продуктом творческой и коммерческой деятельности. Описывается инструментарий для анализа зрительских предпочтений и последующего использования полученных данных в математических моделях для прогнозирования спроса на фильмы и снижения неопределенности кассовых сборов на отечественном кинорынке.

**Ключевые слова:** российский кинорынок, прогнозирование спроса, эмоциональные факторы, кино

**Tatarnikov A.S.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **TOOLS FOR VALENCY EMOTIONS MEASUREMENTS TO PREDICT MOVIES DEMAND**

The movies industry is characterized by high risks associated with the specifics of audiovisual works that are both a product of the creative and commercial activities. Described are the tools for the audience preferences analysis and the acquired data usage in mathematical models for the movies demand forecasting and box office uncertainty reduction on the domestic movies market.

**Keywords:** the Russian movies market, demand forecasting, emotional factors, movies

**Тевелева О.В.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
oks.t@mail.ru

## **НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ТЕКУЩЕЙ ЛИКВИДНОСТИ**

В настоящее время существует нормативное значение коэффициента текущей ликвидности равной от 1 до 2. В докладе было проанализировано значение данного показателя за 2014 год для 15774 компаний, расположенных в 59 странах мира. Данный норматив выполняется только 42% компаний из общей выборки и 47% из выборки компаний с капитализацией свыше 1 млрд долл США (это 2832 компании). Был сделан вывод, что применение существующего норматива требует вдумчивого подхода.

**Ключевые слова:** финансовый анализ, коэффициент текущей ликвидности, нормативные значения коэффициента текущей ликвидности.

**Teveleva O.V.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **STANDARD VALUES OF COEFFICIENT OF THE CURRENT RATIO**

There is a standard value of coefficient of the current ratio equal from 1 to 2. In the report value of this indicator for 2014 for 15774 companies located in 59 countries of the world was analysed. This standard is carried out only 42% of the companies from the general selection and 47% from selection of the companies with capitalization over 1 billion dollars of the USA (these are 2832 companies). The conclusion was drawn that application of the existing standard demands thoughtful approach.

**Keywords:** financial analysis, current ratio, standard values of current ratio.

**Титова И.А.**  
*Воронеж, ВГУ*  
tia1404@yandex.ru

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА БАНКОВСКИХ УСЛУГ С ПОЗИЦИИ КЛИЕНТОВ НА ОСНОВЕ ИЕРАРХИЧЕСКИХ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ОЦЕНОЧНЫХ МОДЕЛЕЙ**

В статье описан алгоритм получения интегральной оценки качества банковских услуг с позиции клиентов банка. Алгоритм базируется на многоуровневой иерархической лингвистической модели оценки качества, в основе алгоритма лежит подход к формированию оценки качества через выявление степени соответствия ожидания и восприятия уровня качества по отдельным критериям и специальные лингвистические методы свертки для элементов иерархической модели.

**Ключевые слова:** группы клиентов банка, качество обслуживания, иерархическая лингвистическая оценочная модель, интегральная оценка качества, лингвистические методы обработки информации.

**Titova I.A.**  
*Voronezh, VSU*

## **ASSESSMENT OF THE QUALITY OF BANKING SERVICES FROM THE STANDPOINT OF CUSTOMERS ON THE BASIS OF HIERARCHICAL LINGUISTIC ASSESSMENT MODELS**

The article describes an algorithm to obtain an integrated assessment of the quality of banking services from the perspective of Bank customers. The algorithm is based on multilevel hierarchical linguistic model evaluation quality, the algorithm is based on the evaluation of the quality through the identification of the degree of conformance expectations and perception of the quality level based on specific criteria and special linguistic methods for convolution of elements of the hierarchical model.

**Keywords:** groups of Bank customers, quality of service, hierarchical linguistic evaluation model, an integrated assessment of the quality, linguistic methods of information processing.

Толкачева Е.В., Щепина И.Н.  
Воронеж, ВГУ  
shchepina@mail.ru

## МЕХАНИЗМЫ МОНИТОРИНГА И ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ПРИ ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В работе показаны возможности анализа и моделирования эколого-экономических систем с учетом инновационной деятельности, проводимого экологического мониторинга и разработки инновационной политики при защите окружающей среды. Рассматриваются подходы к моделированию экологического мониторинга известные в российской и зарубежной литературе. Особое внимание уделяется анализу моделей взаимодействия фирм с учетом экологических последствий и игровым моделям стимулирования инновационной политики при защите окружающей среды.

*Текст подготовлен при поддержке гранта РГНФ № 14-02-00018а.*

**Ключевые слова:** инновационная политика, эколого-экономические системы, экологический мониторинг, модели теории игр

Tolkacheva E.V., Shchepina I.N.  
Voronezh, VSU

## MECHANISMS OF MONITORING AND INNOVATIVE POLICY AT ENVIRONMENT PROTECTION

Paper is devoted to problems of the analysis of ecological and economic systems, environmental monitoring and innovative policy at environmental protection. In work consider approaches to modeling of environmental monitoring, known in the Russian and foreign literature. Special attention is paid on the analysis of models of interaction of the firms taking into account ecological consequences and to models of game of stimulation of innovative policy at environmental protection.

*The text is prepared by means of No. 14-02-00018a RFH grant.*

**Keywords:** innovative policy, ecological and economic systems, environmental monitoring, models of the game theory

**Трофимова Н.А.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
nataly\_trofimova@mail.ru

## **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ (ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)**

На основе существующих подходов к определению социального капитала введено понятие социального капитала, учитывающее экономический аспект, а также дано определение индивидуального социального капитала. Оценка индивидуального социального капитала проводилась на основе построения регрессионных моделей, позволяющих измерить влияние социально-экономических факторов, связанных с индивидуальным социальным капиталом, на успешность деятельности предпринимателя. Для определения роли каждого из перечисленных социально-экономических факторов были сформулированы и проверены соответствующие гипотезы. Исследование проводилось в три этапа. На первом этапе в качестве объекта исследования рассматривались российские предприниматели без разделения по гендерному признаку. На втором этапе исследование проводилось отдельно для мужчин-предпринимателей и отдельно для женщин-предпринимателей. На третьем этапе анализировалось влияние факторов, непосредственно характеризующих индивидуальный социальный капитал.

**Ключевые слова:** социальный капитал, предпринимательство, регрессионные модели.

**Trofimova N.A.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **INDIVIDUAL SOCIAL CAPITAL OF THE OWNER (ECONOMIC ASPECT)**

On the basis of the existing approaches to the definition of social capital, it introduced the concept of social capital, taking into account the economic aspect, as well as a definition of individual social capital. Evaluation of individual social capital was based on the construction of regression models to measure the impact of socio-economic factors associated with the individual social capital, on the success of the activities of the entrepreneur. To determine the role of each of these socio-economic factors were formulated and reviewed the relevant hypotheses. The study was conducted in three stages. In the first stage as an object of study were considered Russian entrepreneurs without separation by gender. In the second stage study was conducted separately for men entrepreneurs and for women entrepreneurs. The third stage analyzed the influence of factors that directly characterize the individual social capital.

**Keywords:** social capital, entrepreneurship, regression models



**Устюжанин В.Л.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
vladimir-ustyuzhanin@rambler.ru

## **УСТОЙЧИВАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ФУНКЦИЯ НЕСКОЛЬКИХ ПЕРЕМЕННЫХ**

В статье рассматриваются факторы, которые могут оказывать влияние на устойчивую конкурентоспособность организации: форма организации бизнеса, корпоративная культура, тип инновационной активности и структура затрат. Выдвигается гипотеза о необходимости изучать влияние этих факторов на конкурентоспособность компании не изолированно друг от друга, а в определенных комбинациях.

**Ключевые слова:** устойчивая конкурентоспособность, форма организации бизнеса, корпоративная культура, тип инновационной активности, структура затрат

**Ustyuzhanin V.L.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **SUSTAINABLE COMPETITIVENESS OF AN ENTERPRISE AS A FUNCTION OF SEVERAL VARIABLES**

Major factors that can impact sustainable competitiveness of an enterprise such as organizational structure, corporate culture, type of innovation activity and cost structure are analysed in this article. One makes a suggestion about the necessity to examine the impacts of these factors on sustainable competitiveness of an enterprise not separately but in various combinations.

**Key words:** sustainable competitiveness, organizational structure of an enterprise, corporate culture, type of innovation activity, cost structure

**Устюжанина Е.В., Новикова Е.С.**  
*Москва, РЭУ имени Г.В. Плеханова*  
dba-guu@yandex.ru, eknov1981@gmail.com

## **РОССИЯ В ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕПОЧКАХ СОЗДАНИЯ СТОИМОСТИ**

В современной экономике новой формой конкуренции является конкуренция между глобальными цепочками создания стоимости. В последние 20 лет Россия не очень удачно вписывалась в эти цепочки. Те цепочки, в которых она занимала относительно выгодные позиции, обладали невысокой конкурентоспособностью. Но преимущественно она участвовала в международном разделении труда, занимая зависимое положение в цепочках создания стоимости, что обуславливало низкую долю добавленной стоимости, приходящуюся на российские компании. Результатом стала сильная и, к сожалению, односторонняя зависимость от наших партнеров по международному разделению труда.

**Ключевые слова:** международное разделение труда, глобальные цепочки создания стоимости, конкурентоспособность, позиция в цепочке создания стоимости, технологический колониализм

**Ustuzhanina E.V., Novikova E.S**  
*Moscow, Plekhanov Russian University of Economics*

## **RUSSIA IN GLOBAL VALUE CHAINS**

A new form of competition in the modern economy is competition between global value chains. During the last 20 years Russia did not fit into these chains very well. The chains, in which Russia had relatively favourable positions, were not very competitive. However, it took part mainly in the international division of labour with a dependent position in value chains and, as a result, Russian companies had a small share of added value. As a result, the country has become strongly and unfortunately unilaterally dependent on its partners.

**Keywords:** international division of labour, global value chains, competitiveness, position in value chain, technological colonialism

**Фаерман Е.Ю., Тарасова Н.А., Васильева И.А., Фонтана К.А.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
tarasovan2008@yandex.ru, via\_51@mail.ru, fontana@mail.ru

## **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ СИСТЕМНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ: ПРОБЛЕМЫ ЕЕ СТРУКТУРИЗАЦИИ**

Кратко рассматриваются некоторые базовые вопросы системного моделирования финансирования социальной сферы в расширенном ее понимании, учитывающем взаимоотношения населения с производством. Эта работа была начата в ЦЭМИ РАН в конце 90-х гг. Она включала, прежде всего, решение задач многоуровневой структуризации социальной сферы, квантификации полученных структур и др.

**Ключевые слова:** социальная сфера, моделирование, финансирование, структуризация населения, функциональные слои населения, социальные роли, социальные группы, социально-экономические группы, доходы населения, семейная структура населения, типологизация простых семей.

**Faerman E.U., Tarasova N.A., Vasiljeva I.A., Fontana K.A.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **GENERAL PROVISIONS OF SYSTEM MODELLING OF FINANCING OF THE SOCIAL SPHERE: PROBLEMS OF ITS STRUCTURIZATION**

Briefly considers some basic issues of system modeling of financing the social sphere in the extended sense of the word, takes into account the relationship between population and production. This work started in the CEMI RAS (Moscow) in the late 90's. It included, first of all, a solution to the tasks of multi level structuring of social sphere, quantification of the resulting structures and others.

**Keywords:** social sphere, modeling, financing, population's structuration, population's functional strata, social roles, social groups, socio-economic groups, population's incomes, population's family structure, typological classification of simple families.

**Филатов А.Ю., Новикова А.С.**

*Иркутск, ИГУ*

alexander.filatov@gmail.com, alina\_0910@mail.ru

## **ГРАВИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ ТОРГОВЛИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

На основе статистических данных по валовому региональному продукту и торговых потоках между российскими регионами построена гравитационная модель межрегиональной торговли Иркутской области. С ее помощью получены следующие результаты:

1. Размер значимо положительно влияет на объемы торговли. Эластичность экспорта по размеру региона-импортера приблизительно равна 1.
2. Расстояние негативно влияет на размер торговли. Эластичность экспорта по расстоянию до региона-импортера приблизительно равна  $-1,5$ .
3. Иркутская область существенно больше (отличие составляет около 11 раз) торгует с восточными регионами.
4. Отсутствие у региона железнодорожного сообщения оказывает значимое (примерно в 4 раза) отрицательное влияние на размер торговли.

Перспективы работы связаны с анализом межрегиональных связей всех субъектов РФ, а также учетом в модели экспорта в другие страны.

**Ключевые слова:** гравитационная модель, межрегиональная торговля, пространственная экономика, регрессионный анализ.

**Filatov A.Yu., Novikova A.S.**

*Irkutsk, ISU*

## **THE GRAVITY MODEL OF INTERREGIONAL TRADE OF IRKUTSK REGION**

On the base of statistical data on gross regional products and trade flows between Russian regions the gravity model of interregional trade of Irkutsk region is proposed. The following results are obtained:

1. The market size significantly impacts the trade volumes. The elasticity of export on importer region size is approximately equal to one.
2. The distance negatively impacts the trade volumes. The elasticity of export on distance to the importer region is approximately equal to  $-1,5$ .
3. Irkutsk region trade with Eastern regions is about 11 times greater.
4. The absence of railroad significantly negatively (about 4 times) impacts the trade flows.

The perspectives of the work are connected with analysis of interregional trade flows between all regions of RF, and also with international export models.

**Keywords:** gravity model, interregional trade, regression analysis, spatial economics.

**Филатов А.Ю., Ямаева С.Ф.**

*Иркутск, ИГУ*

alexander.filatov@gmail.com, stubborn.sveta@gmail.com

## **ОБЩЕСТВЕННОЕ БЛАГОСОСТОЯНИЕ И РЕАЛЬНЫЙ ОБМЕННЫЙ КУРС**

Работа посвящена исследованию неоднородности цен в разных странах, связанной с ограничениями ввоза-вывоза товаров, транспортными издержками, местной инфраструктурной составляющей в цене, неоднородностью потребительских корзин, а также тем, что формирование валютного курса осуществляется на основе соотношения цен по торгуемым товарам, куда не входит недвижимость и большая часть сферы услуг. Несмотря на невыполнение паритета покупательной способности в жесткой форме (закона единой цены), в работах Балассы и Самуэльсона продемонстрировано наличие сильной связи между уровнем цен и общественным благосостоянием. На статистических данных за 1991-2013 год построена соответствующая зависимость. Одновременно для ряда стран (в частности, Юго-Восточной Азии) выявлены систематические отклонения уровня цен от прогнозного уровня. Среди прочих причин, это связано с тем, что изменение уровня цен не успевает за бурными темпами экономического роста. Данная гипотеза проверяется с помощью построенной регрессионной модели для случайных остатков.

**Ключевые слова:** реальный обменный курс, регрессионный анализ, теория Баласса-Самуэльсона, экономический рост

**Filatov A.Yu., Yamaeva S.F.**

*Irkutsk, ISU*

## **THE SOCIAL WELFARE AND REAL EXCHANGE RATE**

The paper considers the price heterogeneity connected with export-import limitations, transportation costs, the local infrastructure, the heterogeneity of consumer baskets in different countries, and also though the exchange rate is based on price ratio for tradable goods not included real-estate and services. Though the purchasing power parity is not satisfied in the strict form (as the law of one price) the papers of Balassa and Samuelson showed that there is a strong correlation between price level and social welfare. On the base of statistical data for 1991-2013 we constructed the corresponding regression. At the same time there are several groups of countries (for example, Southeast Asia) with systematic price level bias from the obtained equation. Particularly it's connected with significant lag between fast economic growth and price increase. This hypothesis is checked using the regression model for outliers.

**Keywords:** Balassa-Samuelson theory, economic growth, real exchange rate, regression analysis, spatial economics

**Хвостова И.Е., Ларин А.В., Новак А.Е.**

*Нижний Новгород, НИУ ВШЭ*

iekhvostova@gmail.com, alarin@hse.ru, ananova7@gmail.com

## **ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ПОТРЕБЛЕНИЯ В ДСОЭР МОДЕЛЯХ: РОЛЬ ПРИВЫЧЕК В ПОТРЕБЛЕНИИ <sup>1</sup>**

В работе исследуется вопрос о возможности включения привычек в потребление в модель общего равновесия для российской экономики. Привычки в потреблении предполагают, что для домохозяйства значим не сам уровень потребления, а отклонение от определенного ориентира: от прошлого потребления конкретного индивида или от агрегированного прошлого потребления. В работе, во-первых, проводится анализ различий в динамике ДСОЭР-модели с привычками и без них, во-вторых, приводится статистический анализ динамики реального конечного потребления российских домохозяйств. Анализ показывает, что включение привычек позволяет моделировать отложенный «куполообразный» отклик реальных расходов на шоки экономики, что в целом согласуется с данными.

**Ключевые слова:** потребление, привычки в потреблении, ДСОЭР модель

**Khvostova I., Larin A., Novak A.**

*Nizhny Novgorod, NRU HSE*

## **CONSUMPTION DYNAMICS IN DSGE MODELS: THE ROLE OF HABIT FORMATION**

In this paper we analyse the importance of accounting for the consumption habits in the general equilibrium model of the Russian economy. Consumption habits suggest that consumption level is not significant by itself, it is compared with the benchmark consumption level: the previous consumption of a particular individual or aggregate past consumption. We firstly analyse the differences in the dynamics of DSGE model with habits and without them, and secondly consider the dynamics of the real consumption of nondurables of Russian households. The analysis shows that accounting for habit formation helps to model lagged "humpshaped" response of the real costs to the economic shocks, which is in general consistent with the data.

**Keywords:** consumption, consumption habits, DSGE model

---

<sup>1</sup> Доклад подготовлен при поддержке Программы «Научный фонд Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) в 2015 году в ходе работы по проекту по софинансированию гранта РГНФ №15-09-0243 «Эконометрический анализ глубоких привычек в потреблении на основе микроданных российских домашних хозяйств»

**Хисматуллина Г.Ф.**  
*Казань, ООО «Тимсофт»*  
gulya-trener@yandex.ru

## **КОНФЛИКТ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ: ЧЕГО ХОЧЕТ РАБОТОДАТЕЛЬ ОТ СЕГОДНЯШНЕГО ВЫПУСКНИКА ВУЗА**

Разрыв между теорией и практикой был всегда, и всегда была определенная загадка, «черный ящик» для выпускника: какие именно его знания и умения пригодятся на практике. С другой стороны, работодатель теперь гораздо более четко понимает, какими компетенциями должны обладать молодые специалисты, он умеет их формулировать и оценивать. Важно донести до студентов современные критерии принятия решений со стороны работодателей и начинать надо как можно раньше.

**Ключевые слова:** знания, умения, критерии принятия решения, компетенции.

**Hismatullina G.F.**  
*Kazan, Teamsoft*

It was always the gap between theory and practice, and it was always a riddle, a «black box» for a graduate: what his knowledge and skills will be useful in practice. From other side the employer now understands much more clearly what competencies must possess young professionals, he knows how to formulate and evaluate. It is important to convey to students the modern criteria of decision making by employers and should start as early as possible.

**Keywords:** knowledge, skills, criteria for decision making, competence

**Чекмарев Вас.Вл., Чекмарев Вл.Вас.**  
*Кострома, КГУ им. Н. А. Некрасова*  
tcheckmar@ksu.edu.ru

## **ФОРМИРОВАНИЕ ИНСТИТУТА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНОВ**

Авторами обосновываются механизмы управления безопасностью функционирования региональной социально-экономической системы на основе построения сценариев её развития. Приводятся аргументы (на основании рассмотренных альтернативных целей стратегического развития регионов, связанных с формированием постиндустриального общества) в пользу проведения неоиндустриализации. Обосновывается позиция, согласно которой новая модель экономического роста базируется на сглаживании диспропорций развития различных регионов страны. Доказывается, что социально-экономическое развитие регионов предполагает обеспечение их экономической безопасности. Авторы показывают изменения теоретико-методологических и методических подходов диагностики экономической безопасности регионов, имевших место за последние 25 лет. Оценка «самочувствия» регионов с позиций уровней экономической безопасности и разбиением на отдельные сферы жизнедеятельности представляется эффективным методическим инструментарием, позволяющим не только констатировать состояние, но и заглядывать на перспективу развития.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность регионов; институт экономической безопасности; сценарии развития региональной социально-экономической системы; неоиндустриализация.

**Chekmarev V.V., Chekmarev V.V.**  
*Kostroma, Nekrasov Kostroma State University*

## **FORMATION OF ECONOMIC SECURITY INSTITUTE OF REGIONS**

The author proves the mechanisms of functioning of the safety management of regional social and economic system based on the construction of scenarios of its development. Arguments (based on the consideration of alternative objectives of the strategic development of the region, associated with the formation of post-industrial society) in favor of the new industrialization. Substantiates the position that a new model of economic growth based on the smoothing imbalances development of different regions of the country. It is shown that the socio-economic development of regions involves ensuring their economic security. The authors show changes teortetiko-methodological and methodical approaches diagnostics of economic security of regions that have taken place over the last 25 years. Evaluation of "health" of the regions from the standpoint of economic security and splitting into separate spheres of life is an effective methodological tool that allows not only state to state, but also to look for the future development.

**Keywords:** economic security of regions; Institute of economic security; scenarios of regional social and economic system; new industrialization.



**Шарапудинов Ш.Ш.**  
*Санкт-Петербург, НИУ ВШЭ (Санкт-Петербург)*  
sh2805@gmail.com

## **ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС И ПРЕМИЯ ЗА КВАЛИФИКАЦИЮ: МЕЖСТРАНОВОЙ АНАЛИЗ**

В работе представлен межстрановой анализ премии за квалификацию и относительного предложения высококвалифицированного труда на основе панельных данных по ряду стран-членов ОЭСР за последние десятилетия прошлого века. Автор приходит к выводу, что динамика премии за квалификацию, в отличие от динамики относительного предложения высококвалифицированного труда, сильно варьируется в зависимости от рассматриваемой страны. Другим важным результатом является тот факт, что в некоторых странах наблюдался технический прогресс, «смещенный» в сторону низкоквалифицированного труда.

**Ключевые слова:** премия за квалификацию, «смещенный» в сторону высококвалифицированного труда технический прогресс, «смещенный» в сторону низкоквалифицированного труда технический прогресс

**Sharapudinov S.S.**  
*Saint-Petersburg, NRU HSE (Saint-Petersburg)*

## **TECHNOLOGICAL CHANGE AND THE SKILL PREMIUM: A CROSS-COUNTRY ANALYSIS**

This paper provides a cross-country analysis of trends in the skill premium and in the relative supply of high-skilled labor based on the panel data for a number of OECD countries over the last decades of the twentieth century. It has been found that, in contrast to the dynamics of the relative supply of high-skilled labor, the dynamics of the skill premium varies substantially across these countries. The other finding is that some countries experienced unskill-biased technological change.

**Keywords:** skill premium, skill-biased technological change, unskill-biased technological change

**Шаяхметова Р.М.**  
*Казань, КФУ*  
yarspers@mail.ru

## **ОЦЕНКА РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ «УМНОГО» УСТОЙЧИВОГО ГОРОДА В СТОЛИЧНЫХ ГОРОДАХ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА**

В статье приводятся данные анализа реализации концепции «умного» города, с точки зрения трансформации столичных городов Приволжского Федерального округа в состояние «умного».

В основу анализа положена методика урбаниста Бойда Коэна. Опираясь на данные официальных статистических сборников Федеральной службы государственной и Информационных порталов столичных городов ПФО, из предложенных Б.Коэном 62 индикаторов реализации концепции «умного» городов основу исследования были отобраны 28 индикаторов.

Результатом анализа стали выводы о степени развитости концепции «умного» устойчивого города в столичных городах ПФО и предложены рекомендации по развитию каждого направления «умного» устойчивого города для каждого столичного города ПФО.

**Ключевые слова:** «умный» устойчивый город, город, урбанистика

**Shayahmetova R.M.**  
*Kazan, KFU*

## **ASSESSMENT OF THE IMPLEMENTATION OF THE CONCEPT OF "SMART" SUSTAINABLE CITIES IN THE CAPITAL CITIES OF THE VOLGA REGION**

The article presents the data analysis of the implementation of the concept of "smart" city, in terms of the transformation of the capital cities of the Volga Region in the state of "intelligent."

The analysis is based on the methods of urbanist Boyd Cohen. Based on data from official statistical compilations of the Federal State and the Information portals of the capital cities of the Volga Region, of the proposed 62 indicators B.Cohen implementing the concept of "smart" city based study were selected 28 indicators.

The result of the analysis was the conclusion degree of development of the concept of "smart" sustainable city in the metropolitan cities of the Volga Region and recommendations on the development of each direction of "smart" sustainable city for each capital city of the Volga Region.

**Keywords:** "smart" sustainable city, town, urban studies

**Ярышина В.Н.**  
*Воронеж, ВГУ*  
yaryshina@econ.vsu.ru

## **РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОПЛАТЫ ТРУДА НА ОСНОВЕ КОМБИНИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

На основе выявленных тенденций развития российского рынка труда разработан способ инновационных трансформаций оплаты труда, учитывающий специфику и вид деятельности организации, который рекомендуется как основа при создании реальной системы оплаты труда. Предложен основанный на экономико-математических методах алгоритм построения модели оплаты труда работников с применением инновационных систем. Предложена и апробирована на промышленных предприятиях г. Воронежа инновационная модель оплаты труда, основанная на применении разработанного способа инновационных трансформаций оплаты труда.

**Ключевые слова:** оплата труда, системы оплаты труда, инновационные трансформации оплаты труда, инновационная модель оплаты труда.

**Яцкина Д.В.**  
*Москва, ЦЭМИ РАН*  
dashamaltseva@gmail.com

## **СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЕТОДОМ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ НА ОСНОВАНИИ АНАЛИЗА РЫНКА И ПАТЕНТНОЙ СТАТИСТИКИ**

Ни для кого не секрет, что уровень развития медицины является одним из самых важных показателей развития страны в целом. Направление приведенного ниже исследования непосредственно связано с лучевой терапией. Термин «лучевая терапия» рассмотрен здесь согласно Международной Патентной Классификации (МПК). Исследование посвящено анализу патентной статистики таких стран как Китай, США, Япония и Россия. Изучено состояние и тенденции развития изобретательской активности в группе МПК А61N5/00, выявлены основные правообладатели патентов и описано положение рынка в России и в мире.

**Ключевые слова:** лучевая терапия, патентная статистика, МПК, патентная база данных «Questel»

**Iatskina D.V.**  
*Moscow, CEMI RAS*

## **STATE AND PROSPECTS FOR THE TREATMENT BY RADIATION THERAPY BASED ON MARKET ANALYSIS AND PATENT STATISTICS**

It is not a secret that the level of development of medicine is one of the most important indicators of the country's level of development. This research directly related to radiation therapy. The term "radiation therapy" is considered according to the International Patent Classification (IPC). Research is devoted to the analysis of patent statistics in countries such as China, the USA, Japan and Russia. The state and tendencies of development of inventive activity were researched in the IPC group A61N5 / 00, were identified the main right holders of patents and described the market situation in Russia and in the world.

**Keywords:** radiation therapy, patent statistics, IPC, «Questel» patent database

Научное здание

**«СИСТЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ  
СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»**

**АННОТАЦИИ ДОКЛАДОВ**

***38-ой Международной научной школы-семинара  
имени академика С.С. Шаталина***

2-8 октября 2015 г.  
г. Казань

Компьютерная верстка – В.Н. Ярышина

Подписано в печать. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. \_\_\_\_\_  
Тираж 80 экз. Заказ \_\_\_\_\_