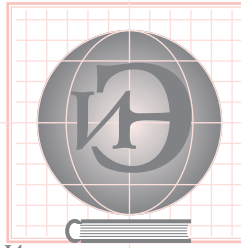


Российская академия наук



Институт экономики



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ

ЭВОЛЮЦИЯ  
ИЕРАРХИЧЕСКИХ СТРУКТУР  
В ЭКОНОМИКЕ  
И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

СБОРНИК ТЕЗИСОВ ДОКЛАДОВ

XIII Международный симпозиум по эволюционной экономике.  
6–7 сентября 2019 г. Россия, Московская область, г. Пушкино

МОСКВА 2019

ББК 65.013  
Э15

**Эволюция иерархических структур в экономике и экономический рост:** Сборник тезисов докладов участников XIII Международного симпозиума по эволюционной экономике / Отв. ред. В.И. Маевский. — М.: ИЭ РАН, 2019. — 140 с.

ISBN 978-5-9940-0

Э15

В сборнике представлены тезисы докладов участников XIII Международного симпозиума по эволюционной экономике «Эволюция иерархических структур в экономике и экономический рост» (Московская область, г. Пушкино, 6–7 сентября 2019 г.).

EVOLUTION OF HIERARCHICAL STRUCTURES IN ECONOMICS AND ECONOMIC GROWTH: The collection of abstracts presented by participants at XIII International Symposium on Evolutionary Economics / Ed. by V.I. Maevsky. Moscow: IE RAS, 2019. — 140 p.

There is the collection of abstracts presented by participants at XIII International Symposium on Evolutionary Economics “Evolution of Hierarchical Structures in Economics and Economic Growth” (Moscow region, Pushchino, September 6–7, 2019).

Симпозиум проводится при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 19-010-20034)

#### **Соорганизаторы симпозиума:**

МРОО «Центр эволюционной экономики» (Москва, Россия),  
China Society of History of Marxist Philosophy  
(Пекин, Китайская Народная Республика),  
Zaheer Science Foundation (Нью-Дели, Индия),  
Институт экономики РАН (Москва, Россия),  
Центральный экономико-математический институт РАН  
(Москва, Россия)

ISBN 978-5-9940-0

ББК 65.013

© Институт экономики РАН, 2019  
© Коллектив авторов, 2019  
© Валериус В.Е., дизайн, 2007

## СПИСОК АВТОРОВ

Автономов В.С. . . . .	6	Неверов А.Н.,	
Банерджи П. . . . .	8	Маркелов А.Ю. . . . .	51
Верников А.В. . . . .	10	Нешитой А.С.,	
Витт У. . . . .	12	Иванов М.Ю. . . . .	54
Волкова Н.Н., Романюк Э.И.,		Нуреев Р.М. . . . .	56
Сурков А.А., Френкель А.А. . . . .	14	Олескин А.В.,	
Вольнский А.И., Круглова М.С. . . . .	16	Буданов В.Г. . . . .	58
Вэй Сяопин . . . . .	18	Ореховский П.А. . . . .	60
Гавриленко О.В., Маркеева А.В. . . . .	19	Полтерович В.М. . . . .	62
Гареев Т.Р. . . . .	21	Попов Е.В. . . . .	64
Голиченко О.Г. . . . .	23	Рыбачук М.А. . . . .	66
Дементьев В.Е. . . . .	25	Сазанова С.А.,	
Дерябина М.А. . . . .	27	Рязанова Г.Н. . . . .	68
Ерзнкян Б.А. . . . .	29	Смородинская Н.В. . . . .	70
Капогузов Е.А. . . . .	32	Стрекалова А.С. . . . .	72
Качалов Р.М. . . . .	34	Сухарев О.С. . . . .	74
Кирдина-Чэндлер С.Г.,		Устюжанина Е.В.,	
Маевский В.И. . . . .	36	Евсюков С.Г. . . . .	76
Кирилюк И.Л. . . . .	38	Фролов Д.П. . . . .	78
Клейнер Г.Б. . . . .	40	Фролов И.Э. . . . .	80
Кошовец О.Б. . . . .	42	Хан Мохсин У. . . . .	82
Кусый М.Ю. . . . .	44	Ценжарик М.К. . . . .	83
Ляско А.К. . . . .	46	Шаститко А.Е. . . . .	85
Маевский В.И., Малков С.Ю.,		Эльснер В. . . . .	87
Рубинштейн А.А.,			
Красильникова Е.В. . . . .	48		
Макашева Н.А. . . . .	50		

Автономов В.С.  
НИУ ВШЭ,  
ИМЭМО РАН им. Примакова

## КТО, КАК И ПОЧЕМУ ОТВЕРГАЕТ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ТЕОРИИ

Кто отвергает экономические теории? Ответ прост — научное сообщество. Однако научное сообщество экономистов возникло только в конце XIX в., как важнейшее последствие маржиналистской революции, которая создала язык и метод исследования, применение которого (между прочим, в силу его абстрактности) оказалось универсальным. Правда экономисты расширяли применение маржиналистского/неоклассического инструментария постепенно, но национальные ассоциации экономистов, экономические факультеты и первые экономические журналы возникли в 1890-е гг., когда второму поколению маржиналистов удалось закрепить за своей теорией ведущие позиции. С тех пор неоклассика составляет основу так называемого мейнстрима, т.е. ведущего течения, признаваемого таковым большинством экономистов (хотя и не консенсусом). Таким образом, то, что входит в мейнстрим, является принятым, а то, что не входит — можно считать отвергнутым большинством экономистов. Что же происходит с теориями или, точнее, с теоретическими направлениями, исследовательскими программами, непризнанными частью мейнстрима? Они существуют в своей нише, не позволяющей их приверженцам служить в самых престижных университетах, получать Нобелевские премии, медали имени Дж.Б. Кларка и т.д. Но каждая из них имеет свою ассоциацию, свои журналы и конференции, свой «гамбургский счет», а также могут учредить премию.

В домаржиналистскую эпоху судьбу экономических теорий решала более широкая и менее однородная группа читателей и ценителей. Именно к этой широкой просвещенной публике и были обращены «Богатство народов» Смита, «Трактат политической экономии» Сэя и «Национальная система политической экономии» Листа. Именно ей, по вполне понятным причинам, не пришлось по вкусу труды протомаржиналистов и первых экономистов-математиков Курно, Дюпюи, Тюнена и Госсена.

Как отвергаются экономические теории? Двумя принципиально различными способами: полемикой (доходящей иногда до революций и «споров о методах») и замалчиванием, а точнее — необращением внимания. Второй способ более болезненный для авторов (вспоминаем судьбу Г. Госсена) и, может быть, более эффективный.

На вопрос «почему» в докладе будет осуществлена попытка дать наиболее подробный ответ. Причины будут объясняться идеологией, соображениями философской моды, устройством научного сообщества (школы, нации, мировое сообщество и т.д.).

## Литература

*Pribram Karl.* The History of Economic Reasoning. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1983.

*Fourcade Marion.* Economists and Societies. Princeton: Princeton University Press, 2009.

*Perlman M., McCann Ch.* The Pillars of Economic Understanding in 2 Vols. US: The University of Michigan Press, 2000.

**Ключевые слова:** экономическая методология, социология экономической науки, научное сообщество экономистов, мейнстрим, научные революции, идеологические искажения в экономической науке.

**Классификация JEL:** B10, B20, B40.

Банерджи П.

Международный институт менеджмента  
Нью-Дели

## ФИНАНСИАЛИЗАЦИЯ И РАЗУКОРЕНЕННОСТЬ: ДВА НАРРАТИВА О ВЕЛИКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Службы такси и здравоохранение переживают большие изменения. Привлекающий значительные инвестиции Uber выбил с рынка миллионы независимых такси и водителей. Службы здравоохранения в Индии вытесняют миллионы независимых врачей и создают крупные корпоративные больницы, связанные со страхованием и мощными финансами.

В Uber на основе приложений задействованы автомобили, принадлежащие водителям, которые постоянно получают указания о том, что делать и какую плату можно взимать, а также о том, сколько можно заработать. Непрерывно отслеживается каждый момент включения в систему, поведение и рейтинг водителя. Uber ранжирует пассажиров, географию — какие города, какие маршруты, сколько автомобилей. Тем не менее, Uber при выполнении иерархических функций — неиерархизированная компания.

Раньше терапевт определял болезни и оказывал паллиативные услуги. Корпоративная больница объединила воедино специалистов-медиков, включая предоставление лекарств и стимулирование бизнеса со стороны специалистов. Большая часть платежей рассчитывается через страховые возмещения.

Происходит ли разукорененность и являются ли товары заменой фиктивных товаров? Финансы как коммодити-



зированные деньги находятся в конфликте с узаконенным трудом. Финансовая деятельность — это сложное трудовое законодательство и иерархия, а также операционная стратегия. Множество общественно-политических институтов реагирует на эти вызовы. Управление бизнесом все чаще осуществляется внеорганизационными финансовыми силами. Цифровая коммуникация, направленная на воздействие, бросает вызов структурам формирования правил и социального политического управления. Координирующие силы имеют национальное, географическое и социальное основания, роль индивида пересматривается.

Исследование проводится в рамках теории Поланьи об иерархии сетей и учреждений.

**Ключевые слова:** транспортные услуги, медицинские услуги, производственная организация, Поланьи, институты, финансы.

**Классификация JEL:** B52, B49, I19, P16, L00.

Верников А.В.

ИЭ РАН

## УРОВНИ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ: СРАВНЕНИЕ РОССИИ И КИТАЯ

На рубеже 90-х гг. прошлого века Россия взяла курс на создание двухуровневой банковской системы, которая характерна для большинства экономик рыночного типа. Есть центральный банк и есть все остальные банки (универсальные коммерческие) на другом уровне. Даже Сбербанк России при всей его специфике должен стать «обычным» коммерческим банком. Спустя 30 лет выявились ограничения такой модели. Банковские учреждения лишь одного типа, отвечающие набору одинаковых для всех требований и нормативов, способны решать лишь часть задач, оставляя значительные территории страны и виды экономической деятельности без адекватного набора нужных им финансовых услуг. Де-факто возникли дополнительные уровни и прежде всего ядро банковского сектора в виде системно значимых банков либо даже нескольких крупных банков с государственным участием. Де-юре регулирование начало выделять два типа коммерческих банков – имеющих базовую и универсальную лицензии, но эта структура не является иерархической.

Опыт Китая предлагает другие варианты решения. Банковский сектор более разнообразно структурирован, в том числе с помощью законодательства и регулирования. Параллельно действуют несколько разных типов банков, причем размер и статус каждого из них предполагает фокусирование на определенных операциях в пределах определенной территории. Это позволяет увязать развитие финансовой инфраструктуры с развитием экономики на каждом из основных

уровней – местном, региональном, национальном и отраслевом (Клейнер, 2015). Каждому типу субъектов хозяйства соответствует определённый тип (типы) банковского учреждения.

Экономическая история как Китая, так и Западной Европы позволяет говорить о целесообразности сосуществования различных типов банковских учреждений (вместо лишь одного), например, банков развития и специализированных сберегательных учреждений (Scherrer, 2017). Попытка возложить часть задач по финансированию развития на коммерческие банки, принадлежащие государству, приводит к дуализму их миссии. Любая из двух крайностей – максимизация показателей финансовой эффективности либо игнорирование их – нарушает баланс между групповыми и публичными интересами. Опыт Китая по управлению крупными банками с участием государства помогает наметить пути улучшения корпоративного управления (corporate governance) в России, в частности, координации при проведении промышленной политики и при реализации стратегии пространственного развития.

**Ключевые слова:** уровень экономики, уровень банковской системы, банки, Россия, Китай, государственная собственность, корпоративное управление.

**Классификация JEL:** G21, G28, N82, P34, P52.

Витт У.

Институт истории человечества Макса Планка  
(ранее – Институт экономики Макса Планка)  
Йена, Германия

ГРУППОВАЯ СПЛОЧЕННОСТЬ  
И ИДЕНТИЧНОСТЬ – ЭВОЛЮЦИОННАЯ  
ПЕРСПЕКТИВА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ  
«ПОДВОДНЫХ КАМНЕЙ»  
ЕВРОПЕЙСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ

К 1980-м гг. усилия по интеграции европейских государств увенчались созданием беспрецедентного экономического и политического Европейского союза. Тем не менее после объединения Германии усилилось политическое давление, направленное на дальнейшую интеграцию. Таким образом, общее законное средство платежа было введено в странах зоны евро в 2002 г., несмотря на сильное экономическое неравенство между странами. Единая валюта ликвидировала существующие механизмы выравнивания. Корректировки обменного курса национальной валюты и национальных процентных ставок больше не могли компенсировать различия в развитии национальных экономик. Следовательно, финансовые и долговые обязательства между странами-участницами накапливались, что сделало зону евро уязвимой для долговых кризисов, как в 2009 г.

Разнообразные фискальные политики и темпы роста национальных экономик в зоне евро создают дилемму. Чтобы поддерживать стабильность единой валютной зоны, избиратели из менее динамичных стран должны осуществлять периодические преобразования с точки зрения сни-

жения (девальвации) внутренних цен и реальной заработной платы (как в Греции после 2009 года). Или же для компенсации расхождений потребуются более постоянный перевод доходов из более динамичных стран-членов в менее. Обе альтернативы вызывают противодействие в электорате соответствующих стран. Они способствуют возрождению националистических настроений, которые проявляются, в частности, в изменении критически важного поведения избирателей в странах ЕС. Евро — когда-то питающее надежды на продвижение европейского объединения — наносит ответный удар по этим надеждам.

Учитывая широкое признание перетока доходов между регионами и между более и менее состоятельными гражданами в отдельных государствах, противодействие внутриевропейским трансфертам доходов может вызывать удивление. Чем можно объяснить, почему существует общее согласие на перетоки национального дохода, но нет его на внутриевропейские переводы дохода? В настоящем докладе этот вопрос рассматривается с эволюционной точки зрения. Основное внимание уделяется взаимосвязи между групповыми антагонизмами, групповой сплоченностью и внутригрупповой солидарностью, которые, как развитые человеческие универсалии, дают ответ и указывают на пути выхода из дилеммы евро.

**Ключевые слова:** евро, европейская интеграция, механизмы выравнивания, трансферты/переводы/перетоки доходов.  
**Классификация JEL:** A13, B25, E42, F55, N44, Z13.

**Волкова Н.Н.**  
ИЭ РАН,

**Романюк Э.И.**  
ИЭ РАН,

**Сурков А.А.**  
ИЭ РАН,

**Френкель А.А.**  
ИЭ РАН

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЕРАРХИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ

Процессы в экономике относятся к трудноформализуемым и описываются большим набором показателей. Основная проблема — выбор метода прогнозирования, который может наиболее точно соответствовать протекающим экономическим процессам, описываемым временными рядами. Обычно предпочтение отдается одному из методов прогнозирования временных рядов, при котором используется определенная часть информации, а остальная — теряется.

Построение иерархического прогноза, в котором на нижнем уровне находятся частные прогнозы, а на верхнем — наиболее «удачный» объединенный прогноз, снимает это противоречие. Это позволяет привлекать дополнительную информацию, способствующую более точному описанию процесса и получению более достоверного результата.

Существуют различные способы объединения прогнозов. При выборе наиболее «удачного» главным является вопрос о нахождении весовых коэффициентов при частных прогнозах значения в общем.

Анализ методов объединения прогнозов производился на рядах экономических показателей за период 1950–2015 гг.

В исследовании использовались следующие методы прогнозирования временных рядов: адаптивного экспоненциального сглаживания с использованием трэкинг-сигнала, обычного экспоненциального сглаживания, гармонических весов и модель Бокса–Дженкинса.

Сравнение осуществлялось с помощью методов Грэнджера–Раманатхана (Гр.–Р.), основанных на минимизации ошибки: без ограничений на весовые коэффициенты, с ограничениями на сумму равную единице и со свободным членом. Методы Гр.–Р. не требуют неотрицательности коэффициентов. При интерпретации весов, как доли прогнозов нижнего уровня иерархии в объединенном прогнозе, ограничение становится обязательным.

Авторы предложили две модификации методов Гр.–Р.: последовательных приближений и использование гребневой регрессии для нахождения весовых коэффициентов.

Методология объединения прогнозов позволяет улучшить точность прогнозирования.

Метод Грэнджера–Раманатхана с единичной суммой весов наиболее точен, но отрицательность весов затрудняет интерпретацию его результатов.

Авторская модификация последовательного прогнозирования незначительно снижает точность, однако дает положительные веса, что более предпочтительно для практического использования.

**Ключевые слова:** временные ряды, объединение прогнозов.  
**Классификация JEL:** C22.

Вольнский А.И.  
ИЭ РАН,  
Круглова М.С.  
ИЭ РАН

## МЕЗОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕФОРМ В КНР: ПРИМЕРЫ САМООРГАНИЗАЦИИ

Анализ работ по экономическим реформам в КНР показывает, что доминирующей является позиция, согласно которой успех проводимых реформ и полученные китайским обществом формы институционального устройства экономики явились результатом «дорожной карты» реформаторской политики, ожидаемым и закономерным результатом. Дискуссионным становится вопрос о классификации сложившегося в пореформенном Китае типа экономического устройства. Водораздел между взглядами российских и западных авторов проходит по линии определения. В российской литературе чаще можно встретить определение «социализм с китайской спецификой» (понятие, взятое из официальных документов КПК). Западные исследователи чаще говорят о «китайской модели капитализма». Сопоставив обе позиции, можно заявлять о гибридной форме институционального устройства экономики КНР. В докладе актуализируется вопрос о сути самих реформ: были ли они стратегией с предсказанным результатом, который был «вручную» сформирован реформаторами или явился следствием спонтанных форм самоорганизации сообществ. Рассмотрены примеры, когда на первый план выдвинулся фактор самоорганизации: кооперируясь, экономические агенты



формировали новые правила взаимодействий друг с другом, которые давали свой положительный эффект от реализации, но на момент их осуществления фактически находились вне рамок правового поля.

**Ключевые слова:** мезоуровень, самоорганизация, КНР, рыночные реформы.

**Классификация JEL:** B15, B25, P16, P51.

Вэй Сяопин

Институт философии  
Китайской академии общественных наук

## РЫНОЧНАЯ ЭКОНОМИКА И ПАРАДОКС РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ПРАВОСУДИЯ: АНАЛИЗ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ МАРКСИСТСКОЙ ТЕОРИИ

Рассматривал ли Карл Маркс справедливость распределения, когда анализировал капитализм? Этот вопрос возник из-за спора, начавшегося в 1970-х гг., который основывался на аргументе американского аналитика-марксиста Аллена Вуда. Этот спор длится десятилетиями, он распространился от стран Запада до Китая, существующего в условиях социалистической рыночной экономики. Но если мы проследим ход мысли Маркса, то увидим, что этот спор возник на самых ранних этапах его критики капитализма. До некоторой степени теория Маркса сформировалась на критике взглядов младеггелианцев, экономической теории и др. В докладе делается попытка прояснить некоторые ключевые моменты этого спора на основе анализа критических размышлений Маркса с точки зрения исторических и нормативно-правовых подходов, суждений о ценностях, аспектов теории и реальности. Основание анализа – новый текст MEGA.

**Ключевые слова:** распределительная справедливость, исторические и нормативные измерения, юридическое и оценочное суждение.

**Классификация JEL:** A10, B14.

**Гавриленко О.В.,**  
МГУ им. М.В. Ломоносова,  
**Маркеева А.В.,**  
МГУ им. М.В. Ломоносова

## ИЕРАРХИЯ И САМОУПРАВЛЕНИЕ: ОТ ПРОТИВОБОРСТВА К ОБЪЕДИНЕНИЮ В НОВЫХ ТИПАХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР

Большинство организаций индустриальной эпохи строилось в соответствии с главенствующей управленческой парадигмой: организационная структура и распределение ролей должны были обеспечивать стабильность их развития на основе централизованных систем планирования, распределения ресурсов и контроля. В условиях сверхдинамичных социально-экономических изменений, сопровождающих переход к новому технологическому укладу, иерархические структуры перестают выполнять задачу обеспечения функционирования и развития организаций.

В управленческой и в академической среде активизируется дискуссия о поиске новых форм организационного устройства, новой парадигме управления в целом. Большинство специалистов уверены, что поиск универсальной модели управления вряд ли увенчается успехом. Новая парадигма управления строится вокруг идей гибкого планирования, самоуправления и смещения спектра управления от совершенствованию работы внутри организации к совершенствованию работы над организацией. Но в отличие от индустриальной эпохи она находит воплощение во множестве подходов, технологий управления: развитие инновационной культуры

туры внутри действующих структур (создание краудсорсинговых платформ, популяризация коллаборативной работы); многочисленные попытки переосмысления традиционной иерархии; развитие принципиально невозможных до массового внедрения информационных технологий самоуправляемых форм на принципах agile-философии и холакратии.

Эти конкурирующие подходы формируют современное поле управленческих идей, выбираемых компаниями в качестве «отправной точки» (подхода) и реализуемых в соответствии со спецификой отрасли, институциональными и социокультурными условиями среды. Несмотря на отказ от дискуссии о «правильном» и «неправильном» менеджменте, идеологическое противостояние сторонников «плоских» структур и их противников продолжается.

Ответ на ключевые вопросы эффективного построения организаций в новых условиях заключается не в противоборстве, а в совмещении достоинств структур, в нахождении баланса или оптимальности их использования для конкретной организации. Бессмысленно использовать холакратию как основу для организационного устройства компаний традиционных отраслей (РЖД, Газпром). Но актуальность перестройки организационных структур в духе холакратии в высококонкурентных отраслях IT, финансовых услуг, ритейла очевидна. Самоорганизация в этих сферах становится решающим фактором повышения конкурентоспособности.

В ближайшие годы поиск идей по совмещению иерархии и самоуправления продолжится, что обусловлено необходимостью адаптации компаний к быстроменяющимся условиям внешней среды, стремлением бизнеса сэкономить на персонале при желании увеличить вовлеченность и производительность работников.

**Ключевые слова:** иерархия, самоорганизация, организационная структура, холакратия.

**Классификация JEL:** L22, M13, M54.

## ИНСТИТУТЫ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ РЕФОРМЫ С ПОЗИЦИИ ТЕОРЕТИКО-ИГРОВОГО ПОДХОДА

Часто отмечается, что институты — это важный предмет изучения современной экономической теории. Наиболее общую современную рамку исследования институтов задает теория институциональных изменений. Однако сама эта теория весьма неоднородна. С одной стороны, основополагающие работы в области институциональных изменений принадлежат Д. Норту, который использует описательный (нарративный) стиль для изложения теории. Именно Д. Норт сделал популярной трактовку институтов как «правил игры». Однако, по иронии, он же выражал сомнения в полезности «теории игр» для описания теории институциональных изменений. С другой стороны, Д. Асемоглу с соавторами активно продвигают идею, что изучение динамики институциональных изменений с помощью аппарата теории игр фактически формирует содержание современной политической экономики (political economy).

Данная работа вдохновлена терминологической коллизией, которую невольно породил Д. Норт: ...существует глубокая пропасть между сравнительно ясными, точными и простыми решениями теории игр и тем сложным и неточным способом, которым наощупь двигаются индивиды, чтобы установить взаимодействие с другими людьми (Норт, 1997).

Цель данного доклада — рассмотрение существующих подходов к пониманию институтов с помощью теории игр, в

том числе обзор различных вариантов того, что исследователи рассматривают в качестве институтов в играх (теоретико-игровых постановках).

Мы исходим из гипотезы, что институты имеют значение в стратегических ситуациях. В параметрических ситуациях их роль ограничивается корректировкой системы ограничений, которая формируется экзогенно.

Рассматриваются основополагающие идеи избранных авторов, которые высказывались по данной проблеме (Гурвица, Майерсона, Гиббарда, Шоттера, Ходжсона и др.). В частности, анализируется понимание институтов как равновесных исходов в теоретико-игровых постановках, а также, насколько весьма остроумное и даже элегантное отождествление институтов с равновесными исходами в играх полезно с практической точки зрения, например, в вопросах формирования экономической политики в рамках теории реформ (индуцированных целенаправленных институциональных изменений). Реформа является предельным (и одним из наиболее интересных) примеров институционального управления. На примере укрупненной игровой модели институциональной реформы рассматриваются проблемы моделирования реформ в целом, обсуждается необходимость динамического (многошагового) подхода к нему, роль эволюционных подходов в понимании реформ (роль лидеров, агентских отношений, параметров популяции и других факторов).

**Ключевые слова:** институты, реформы, теория игр, институциональные изменения.

**Классификация JEL:** B15, P41.

## ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА МЕЗОТРАЕКТОРИЙ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ

В качестве объекта исследования рассматриваются мезотраектории развития национальной инновационной системы (НИС). Мезотраектория представляется как трехфазный процесс развития мезоединиц: возникновение (рождение), диффузия (принятие, усвоение или заимствование и адаптация) и удержание нового правила (инновации) и развитие мезопопуляций. Принимается, что динамика развития НИС задается трансформацией мезоединиц системы в ходе движения через данные фазы. При анализе фаз предлагается исследовать поведение акторов с позиций выполнения ими ядерных функций НИС. Для этого на каждой фазе мезотраектории определяется основная (доминирующая) ядерная функция системы. К последней привязываются другие ядерные функции, имплементация которых поддерживает или затрудняет реализацию доминирующей функции.

Центральная категория национальной инновационной системы, знания рассматриваются с двух позиций: как набор определенных правил (знаний) и как важнейший инновационный ресурс. Популяции акторов системы представляются носителями этих свойств знания—правила—ресурс. Знания как ресурс не только служат источником ренты для акторов, ими обладающими, но и фактором способным «разорвать» мезотраекторию. Этому во многом способствуют изоляционистские барьеры, выстраиваемые фирмой

внутри мезопопуляции для сохранения инновационной ренты.

Свой вклад в имплементацию мезотраекторий и степень выполнения функций инновационной системы на разных ее фазах вносят действия факторообразующих популяций. В докладе в качестве таких популяций рассматриваются множества акторов из мезопопуляций, выступающих в роли носителей характеристик некоторых факторов, способных оказать значительное влияние на реализацию эволюционной траектории. Устанавливаются свойства характеристик факторов, позволяющих представить их совокупность в виде некоторой (иерархической) системы градаций. Анализируется современная динамика некоторых фактообразующих популяций в России.

Ставятся и анализируются задачи политики по созданию мотивации к инновационному поведению на разных фазах мезотраектории, в частности, компенсации рисков и неопределенностей. При этом риски и неопределенности делятся на естественные, внутренне присущие инновационной деятельности и связанные с действием эффекта технологического спilloвера.

Рассматриваются вопросы регулирования функционирования факторообразующих популяций и смягчения рисков и неопределенностей, испытываемых мезопопуляциями на мезотраектории.

**Ключевые слова:** знания, правила, редкие ресурсы, популяции, фазы траектории, функции национальной инновационной системы, факторообразующие популяции.

**Классификация JEL:** E11, O31, O38.



## ИЕРАРХИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Многие публикации предрекают вытеснение иерархических организаций бизнеса сетевыми структурами. В качестве идеальной сетевой организации рассматривается самоуправляемое сообщество независимых и равноправных партнеров. Среди основных доводов в пользу сетевых структур – адаптивность к изменениям условий деятельности.

Однако разные динамические качества среды предъявляют специфические требования к организации бизнеса. Характеризующаяся непредсказуемостью экономическая среда может оправдывать высокий уровень централизации управленческих решений. Таким образом обеспечивается быстрое маневрирование ресурсами при форсмажорных обстоятельствах.

Для крупного бизнеса вложения в исследования и разработки являются средством проактивного реагирования на неопределенность будущего. На это ориентирует «стратегия голубого океана». Проактивной политике отвечает поддержка внешних венчуров, поиск с последующим поглощением фирм с перспективными разработками. Для реализации потенциала собственных и приобретенных разработок соответствующее подразделение в рамках иерархической структуры должно обладать значительной самостоятельностью, фактически приближающейся к условиям венчурного бизнеса. В таком случае организация превраща-

ется в комбинацию иерархической структуры и внутренней сети.

Примером могут служить фармацевтические компании. Так Novartis International AG демонстрирует сочетание разных видов координации. Novartis стремится к полному контролю разработки новых лекарств в своих стратегических сферах бизнеса. Сетевые связи практикуются при фундаментальных исследованиях и тестировании новых препаратов.

Еще одной сферой деятельности с быстрым изменением технологической среды является телекоммуникационный бизнес. Претензии на лидерство компания Nippon Telegraph и Telephone Corporation (NTT) подкрепляет участием своих подразделений в развитии облачных технологий, обработки больших данных, искусственного интеллекта, интернета вещей. Сфера научных интересов NTT охватывает квантовые вычисления, нанобиологию, анализ человеческих сенсорных и эмоциональных механизмов. Свои исследовательские подразделения имеют МТС и Deutsche Telekom.

Можно заключить, что фармацевтические и телекоммуникационные компании не стремятся полностью перейти от иерархических к сетевым отношениям в ключевых для себя направлениях технологического развития. Даже при востребованности сетевых форм организации иерархически структурированный бизнес не просто выживает, но способен формировать траектории развития целых отраслей.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, инновации, иерархические организации, сетевые организации, централизация, децентрализация, технологическая революция.

**Классификация JEL:** D23, L22, M15.

## ИЕРАРХИИ И СЕТЕВЫЕ СТРУКТУРЫ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Сопоставление сетей и иерархий как элемента системного анализа экономики и общества актуально для постиндустриального этапа развития. В докладе обосновывается переход от иерархического к сетевому укладу современной глобальной и суверенных экономик. Основной акцент делается на противопоставлении сетей иерархиям – по способу организации, охвату участников, характеру управления. Различные подходы к пониманию сетей и иерархий сходятся в оценке сетей как более гибкого, адаптивного к изменениям, равноправного способа организации экономических отношений и связей в сравнении с иерархиями.

Существуют своего рода широкий и узкий подходы к пониманию способа организации в экономике и обществе. Широкий подход подразумевает наличие и признание некоего множества элементов системы, связанных между собой любыми контактами и взаимодействиями. Узкий подход предполагает более конкретную характеристику принципов объединения элементов, в том числе централизованный или децентрализованный характер, горизонтальные или вертикальные связи, метод принятия решений, тип взаимодействия (кооперация, конкуренция), наличие обратной связи и др. Обычно тип системной организации конкретизируется либо как иерархия, либо как сетевая структура.

Гармоничное уравнивание системы достигается компромиссом между взаимодействующими элементами. Это обусловлено, в частности, характером процессов при-

нятия решений. Иерархии ориентированы на задачи распределения некоторого свойства (цели) между объектами. Как правило, такая задача относительно проста. Сети предназначены для задач распределения взаимного влияния множества объектов относительно заданного свойства. Высокая степень сложности подобных задач обуславливает их представление сетевыми структурами. Это понимание лежит в основе оценки выбора между формами организации экономических взаимодействий: нет более или менее совершенных форм, выбор и эффективность оформления производственно-хозяйственных связей зависит от решаемых задач.

Организационное устройство сетей и иерархий складывается из ряда аспектов — управленческих, производственных, социальных. Практика сочетания в современной организации иерархических и сетевых форм чрезвычайно разнообразна, позволяет сделать ценные обобщения и выводы.

**Ключевые слова:** иерархии, сети, горизонтальные и вертикальные связи, взаимодействие, обратная связь, принятие решений.

**Классификация JEL:** B52, F63, L16, L23.

## ЭВОЛЮЦИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ И ИМПЕРАТИВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ\*

В исследовании представлены теоретико-методологические аспекты меняющихся со временем социальных представлений, имеющих отношение к возникновению и функционированию новых организационно-институциональных форм хозяйствования, таких как экосистемы. Их появление есть не что иное, как реакция на усложнение социально-экономической действительности со стороны индивидуальных и корпоративных экономических агентов, заинтересованных в развитии.

Социальные представления как феномен изучаются во многих отраслях научного знания – социологии, институциональной, в особенности старой, и эволюционной экономике, социальной психологии и др. Они отличаются бесконечным разнообразием, отражая (зачастую на подсознательном уровне) различные нюансы окружающего мира, а также происходящих в обществе и его производственно-хозяйственной подсистеме процессов. Дополнительное разнообразие социальным представлениям придают интеллектуально-эмоциональные свойства, врожденные и приобретенные способности и особенности индивидов как носителей формальных и, главным образом, неформальных институтов, таких как институты доверия и сотрудничества, столь существенные для

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ (проект № 19-18-00335).

правильного понимания особенностей экосистем корпоративного уровня.

На значимость отмеченных институтов проливает свет логика эволюции корпоративных форм хозяйствования. Их динамика такова: предприятия – гибридные устройства – экосистемы. Если раньше, как в теории, так и на практике, основной базовой единицей хозяйствования выступали предприятия (иерархии, фирмы), а затем и гибридные устройства (группирования фирм), то сейчас в большей степени ведущее место начинают и продолжают занимать экосистемы (неиерархические структуры, сети, проектные организации). Одной из причин дрейфа экономики от иерархий к неиерархическим структурам является понимание того, что в современных условиях традиционная нацеленность на конкуренцию не справляется с задачей обеспечения экономического развития, что вызывает потребность к совместным действиям различных, даже конкурирующих между собой, экономических агентов.

В экономической науке социальные представления обладают особой значимостью по преимуществу в институциональной и эволюционной экономической теории. Следует особо отметить нестандартную для ортодоксии теорию третьего пути академика Д.С.Львова, императивное требование которого о необходимости корректировки отношения людей к реальности можно представить как выражение потребности в изменении социальных представлений с целью оказания благоприятных сдвигов в неформальной институциональной среде. Инерционность последней является онтологическим фактом, а необходимость корректировки социальных представлений – фактом телеологическим, иными словами, процессом целенаправленных воздействий на исходную систему с целью ее перевода в состояние с желаемым форматом. Для обеспечения экономического развития в долгосрочной перспективе необходимы духовно-нравственные императивы общественного развития Д.С.Львова, указывающие вектор движения к социуму и экономике нового типа, где домини-

руют адекватные им социальные представления, учитывающие институциональные и культурные особенности людей, их групп и общества в целом.

**Ключевые слова:** социальные представления, экосистемы, экономическое развитие, духовно-нравственные императивы, теория третьего пути академика Д.С. Львова.

**Классификация JEL:** A13, B15, B41, O10, P27.

Капогузов Е.А.  
ОмГУ им. Ф.М. Достоевского

## ЭКСПОРТ И ИМПОРТ ИНСТИТУТОВ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕФОРМЫ

Сложившееся понимание институциональных изменений как изменение одного или нескольких элементов институтов ставит вопрос о природе и движущих силах проходящих экономических реформ, также понимаемых как «целенаправленные изменения институтов, проводимые агентами перемен» (Полтерович, 2007, с. 9), хотя, с точки зрения данного автора, реформы это скорее не одномоментный акт, а построение последовательности (промежуточных) институтов в подходящем институциональном пространстве (Полтерович, 2010). Вместе с тем очевиден тот факт, что далеко не всегда экономические реформы являются де-факто Парето-улучшением *ex post*, и это связано как с недооценкой контекста проводимых реформ, субъективными факторами, объясняемыми неполнотой их компонентов, так и зачастую со слепой верой реформаторов во «всепобеждающую силу «панинституционализма» (Капелюшников, 2019), в то, что «правильные» формальные институты, трансплантируемые в какую угодно институциональную среду, смогут успешно воздействовать на целевые установки акторов и ускорить эволюционный процесс экономических изменений путем «шоковой терапии» прививаемых новых «правил игры».

В качестве иллюстраций стратегии «шоковой терапии» при трансформации институциональной среды путем импорта успешных в определенном контексте институтов можно назвать три крупные экономические реформы, реализуемые в последние десятилетия в России:



1) реформирование в сфере производства государственных услуг, в частности внедрение принципов нового государственного менеджмента (НГМ) и элементов концепта «социальной координации» (Good Governance) в практику работы государственных органов;

2) реформирование системы высшего образования, в частности внедрение механизмов управления по результатам и бюджетирования, ориентированного на результат (являющихся составной частью НГМ), и перехода от профессиональной системы управления к сервисному типу управления процессами в сфере высшего образования (Капогузов, 2015; Курбатова, Донов, 2018);

3) введение элементов «государства развития» (Саблин, 2012) при решении задач промышленного, инновационного и регионального развития, в частности, при внедрении кластерного подхода, национальной технологической инициативы, проектных офисов и т.д.

Как показывает детальный анализ данных направлений, во всех случаях слабое или даже отрицательное социально-экономическое воздействие проводимых институциональных изменений объясняется как неучетом контекста проводимых преобразований, так и неконгруэнтностью элементов институциональной среды, а также слабым инфорсментом (недостаточностью стимулов и ограничений в условиях диффузии ценностей и разнонаправленных целевых функций акторов институциональных изменений).

**Ключевые слова:** новая институциональная экономическая теория, импорт институтов, эволюционная экономика, экономические реформы.

**Классификация JEL:** B25, H79, H83.

Качалов Р.М.  
ЦЭМИ РАН

## ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ\*

В ходе различных исследований иногда обнаруживаются некие явления, причину появления которых не удается приписать действиям какого-то известного физического объекта. В силу этого в результате исследований не удается, оставаясь в рамках известного онтологического пространства, описать это «загадочное» явление в терминах соответствующей научной дисциплины, чтобы потом эти знания применить для решения теоретических или прикладных проблем. Для преодоления такого затруднения и для более эффективного рассуждения приходится прибегать к введению в реальные рассуждения неких искусственных, фиктивных сущностей, которым, с одной стороны, не удастся противопоставить никакой реальный, физически осязаемый предмет, а с другой — можно, с некоторой условностью, приписать обладание теми атрибутами или свойствами, которые присущи наблюдаемому, но неидентифицированному явлению.

В литературе приводятся примеры из истории математики, связанные с введением в рассмотрение простых математических объектов отрицательных, иррациональных и мнимых чисел. Это мотивировано стремлением унифицировать арифметические или алгебраические операции (например, при коммерческих расчетах — в случае введе-

---

\* Работа подготовлена в рамках выполнения темы «Теория и методы для компьютерного и математического моделирования и анализа общественных систем и процессов» (регистрационный номер АААА-А18-118021990120-2).

ния отрицательных чисел; при решении уравнений – для иррациональных или мнимых чисел). То есть в более поздней математике онтологический статус этих фикций был легализован, и они предстали как равноправные математические объекты, ничем не отличающиеся от рациональных положительных чисел (Гутнер Г.Б. Методология, онтология и возвратное движение мысли // Вопросы философии. 2011. № 7). Таким образом, создается новая онтологическая ситуация (иначе говоря, новое пространство объектов), в которой «бывшие фикции» считаются уже реально существующими.

Смысл такого возвратного движения мысли в том, что в ходе исследования сначала в существующем онтологическом пространстве вводится в рассмотрение некоторый искусственный объект, наделенный необходимыми атрибутами, а затем разрабатывается теоретический метод, оперирующий в том числе и этим искусственным «фиктивным» объектом как реальным. То есть возникает, как принято говорить в терминологии философии, новое, дополненное онтологическое пространство, в котором искусственно введенные «фиктивные» сущности становятся равноправными «реальными» объектами.

В экономике таким искусственным фиктивным объектом стал феномен экономического риска, который благодаря операциональной теории управления риском приобрел статус «реально существующего». Благодаря этой теории феномен риска можно представить реально существующим объектом, обладающим границами и операциональными характеристиками.

**Ключевые слова:** онтологическое пространство, феномен экономического риска, операциональная теория риска.

**Классификация JEL:** A11.

Кирдина-Чэндлер С.Г.  
ИЭ РАН,  
Маевский В.И.  
ИЭ РАН

## МЕЗОУРОВЕНЬ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ: СУЩНОСТЬ, МЕТОДОЛОГИЯ, РЕЗУЛЬТАТЫ\*

В неоклассической экономической теории (мейнстриме) мезоэкономическим исследованиям места пока не нашлось, ее основные разделы – это микро-и макроэкономика. Однако за пределами мейнстрима происходит становление мезоэкономики, что связано с ростом осознания сложного характера экономических систем. Современные мезоэкономические исследования имеют различную фокусировку. Так, в экономике народного хозяйства они связаны с региональным или отраслевым уровнями. В новой институциональной экономической теории мезоэкономика трактуется как мезоинституты, занимающие «посредническое» положение между макроинститутами и микроинститутами (институциональными соглашениями). В эволюционной неошумпетерианской традиции мезоэкономику понимают как поле формирования, принятия и распространения социальных норм и институтов, обеспечивающих поток инноваций, необходимых для экономического развития.

Подход к анализу мезоэкономики, представленный в докладе, отражает системно-синергетические представле-

---

\* Исследование выполнено в рамках государственного задания для ФБГУН Института экономики РАН по теме «Феномен мезоуровня в экономическом анализе: новые теории и их практическое применение».

ния, он опирается на положения теории институциональных X- и Y-матриц и идеи рассмотрения экономики как воспроизводящейся системы. Центральное место в рамках данного подхода занимает мезоэкономический механизм денежного обращения. Он представляет собой институционально оформленную совокупность связанных между собой кругооборотов денег, посредством которых обеспечивается связь деятельности агентов микроуровня, в том числе — воспроизводство индивидуальных (микроэкономических) капиталов. Механизм денежного обращения является необходимым условием функционирования экономики как макроэкономической системы.

Так понимаемый денежный механизм составляет ядро разрабатываемой с 2010 г. мезоэкономической модели переключающегося режима воспроизводства (модели ПРВ). Работа с нею позволяет получать результаты, недостижимые при игнорировании мезоэкономического уровня иерархической структуры экономики.

Так, расчеты по модели ПРВ, вопреки сложившимся в экономической литературе представлениям, показывают, что нейтральность денег в долгосрочном периоде — это лишь частный случай реакции экономики на денежную эмиссию. В общем случае денежная эмиссия в долгосрочной перспективе может генерировать экономический рост без инфляции, порождать рост и инфляцию одновременно, приводить к инфляции на фоне спада.

Фокусировка мезоэкономического анализа на процессе денежных кругооборотов позволяет также исследовать специфику краткосрочного и долгосрочного финансирования в разных типах экономических систем.

**Ключевые слова:** мезоэкономика, денежные кругообороты, иерархия экономических систем, теория переключающегося режима воспроизводства, теория X- и Y- институциональных матриц.

**Классификация JEL:** B15, B25, P16, P51.

Кирилюк И.А.  
ИЭ РАН

## О МАТЕМАТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ИЕРАРХИЧЕСКИХ СИСТЕМ В ЭКОНОМИКЕ

Разные экономико-математические модели, такие как эконометрические модели, или модели общего равновесия, имея практическую применимость, являются лишь упрощенным описанием реальности. В частности, не всегда в них естественным образом отображается существование и развитие иерархических отношений и структур. При этом подходы к описанию иерархических систем активно развиваются в естественных науках.

Нелинейные и неравновесные процессы и описывающие их модели играют в современной физике ключевую роль в описании процессов самоорганизации и иерархий структур. В экономике же частым используемым предположением является наличие экономического равновесия. Современные экономико-математические модели типа DSGE используются в основном в линеаризованном виде. Такие упрощения уменьшают возможности описания базовых механизмов самоорганизации структур в экономике.

Иерархические отношения предполагают неоднородность экономических агентов. Эволюционная теория в биологии предусматривает возможность одновременно-го долгого сосуществования различающихся между собой видов животных и экологических ниш. Подобная ситуация рассматривается в модели борьбы условных информаций Д.С. Чернавского, применимой в частности к социально-экономическим задачам. Однако в ряде известных моделей классической экономики предполагается однотипность

(репрезентативность) совокупности описываемых ими агентов и единообразии разных экономических систем.

Удобным аппаратом для исследования иерархических взаимоотношений (и их оптимизации для увеличения общего блага) является теория игр. Есть специальный раздел этой теории, описывающий так называемые иерархические игры. С использованием теории игр Л. Гурвичем разработана теория дизайна экономических механизмов, а также теория институционального дизайна, основополагающий вклад в которую внесли работы Э. Остром и теория активных систем, разрабатываемая российскими учеными. На стыке идей теории игр и эволюционной теории разработана эволюционная теория игр.

Однако процесс разработки универсальной системы моделей для единого описания процессов возникновения иерархических систем в экономике еще далек от завершения. Если в физике есть принцип соответствия, предназначенный конкретизировать связи между разными подходами, в экономике такая связь не столь очевидна.

**Ключевые слова:** мезоэкономика, мезоуровень экономики, эконофизика, эволюционная экономика, теория игр.

**Классификация JEL:** B52, C02, C7, O43.

Клейнер Г.Б.  
ЦЭМИ РАН,  
Финансовый университет  
при Правительстве РФ,  
ГУУ

## ИЕРАРХИЯ И ДВОЙСТВЕННОСТЬ В МОДЕЛЯХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ\*

Иерархия является одним из базовых отношений на множестве экономических систем. Понятия «подсистемы» и «надсистемы» — ключевые для теории систем — отражают иерархию вложенности одних систем в другие в пространственно-временном континууме. Точная формулировка этих понятий в случае, когда системы не имеют определенных границ в пространстве или во времени, представляет известную методологическую сложность, попытки преодоления которой рассматриваются в данном докладе. В частности, данная проблема решается для таких средовых систем, как социально-экономические институты.

В понятиях «надсистема» и «подсистема» отражается также принцип двойственности в системной экономической теории, ориентирующий исследователя на поиск отношений дуальности, сопряженности, зеркальности и т.п. между экономическими системами разного размера, качества и назначения. Иерархия и двойственность образуют основу «алгебры отношений» на множестве систем. Можно показать, что в определенном смысле эти отношения являются дуальными и обладают многими сходными свойствами.

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (проект № 17-02-00513).



Анализ двойственности позволяет не только раскрыть природу многих социально-экономических явлений, найти закономерные устойчивые связи между ними, но и разработать подходы к эффективному управлению экономическими процессами. Основой для применения двойственного анализа служит концепция симметрии (зеркальности) как фундаментального свойства взаимного отражения онтологии («мира вещей») и идеологии («мира идей»), а также гносеологии («мира познания») и праксеологии («мира созидания»).

Предлагается новый подход к моделированию структуры и функционирования экономической системы, основанный на описании ее деятельности в виде двух взаимосвязанных тетрад: отражающих внутрисистемные процессы и взаимодействие системы с внешним окружением. Показано, что возникновение двойной тетрады как структурно-функциональной модели экономической системы является закономерным проявлением общего понятия двойственности в теории экономических систем, источником которого служит разделение экономического пространства–времени на внутреннюю и внешнюю части по отношению к данной системе.

Переосмысление роли двойственности в сопоставлении с иерархичностью систем позволяет реструктурировать взаимосвязи между такими дисциплинами, как экономика и управление, менеджмент и маркетинг, анализ и синтез, анализ и прогноз и т.п.

**Ключевые слова:** иерархия, двойственность, тетрада, двойная тетрада, системный анализ, системная экономическая теория.

**Классификация JEL:** D21, L22, M11.

Кошовец О.Б.

ИЭ РАН,  
ИНП РАН

## ЭКОНОМИКА И ВЛАСТЬ: ЭКОНОМИЧЕСКАЯ НАУКА КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕОРИЯ И ТРАНСЭПИСТЕМИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ

Целью доклада является прояснение вопроса о том, как реально развивается экономическая наука (ЭН), что определяет ее эпистемическую культуру и сложившиеся практики производства знания. В частности, мы рассмотрим воздействие экономических экспертов и их дискурса на академическое экономическое знание.

После институционализации экономики как научной и учебной дисциплины в начале XX в. решающее воздействие на ее развитие оказало вовлечение в систему управления в рамках перехода к новому типу технократического государства и формирование экспертного знания. Экономическая наука стала развиваться не столько как фундаментальная, которая подразумевает поиск истины, объективных законов, сколько в инженерном ключе, как «эффективная теория», предполагающая знание, позволяющее делать предсказания и управлять объектом.

Современная ЭН – это не научная практика, не чистая сфера академической деятельности, не изолированная эпистемическая культура, а трансэпистемическая область, расположенная на границе между академическим миром, массмедиа, политической сферой и бизнесом. Между этими мирами происходят обмены, обращение «товаров» и сим-

волов, а также дискурсивная реартикуляция, в рамках которой формируется сеть взаимодействия и определяется место каждого из них в рамках подвижного целого. Отсюда следует ряд выводов:

1) экономическое знание воспроизводится не только в рамках академического сообщества, но, по большей части, и за его пределами, т.е. оно подчиняется закономерностям функционирования и развития других общественных сфер, и классический научный этос утрачивает свое значение;

2) ученые-экономисты в этой сети выступают лишь как носители «научного качества» и «научной эффективности», а не истины или гипотез о реальности;

3) происходит замещение экономических теорий экспертными дискурсивными практиками, которые могут обеспечить связность самых разнородных и даже противоречащих компонентов знания и практик, за счет чего создаются условия для эффективной коммуникации по теме «экономического» внутри и вне сообщества.

**Ключевые слова:** экономическая теория, государственное управление, эффективная теория, дискурс, эпистемическая культура, производство знания, академический капитал.

**Классификация JEL:** A10, A12, B41, Z10.

Куссый М. Ю.  
КФУ им. В.И. Вернадского

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АТРИБУТЫ МЕЗОУРОВНЯ В ЭКОНОМИКЕ\*

Несмотря на существующую неоднозначность подходов к смысловому наполнению термина «мезоуровень в экономике», онтологическое и методологическое значение использования этого понятия в анализе экономических процессов трудно переоценить.

Онтологически мезоуровень необходим потому, что именно его присутствие позволяет заполнить пробел в причинно-следственных связях между явлениями, проходящими на макро- и микроуровнях в эволюции экономических процессов, что находит подтверждение в многочисленных исследованиях: здесь дихотомия, доминирующая в экономической науке, мало дееспособна.

Методологически именно мезоуровень (в рамках действующей на мезоуровне кооперации холистических групп акторов) позволяет агрегировать и актуализировать совокупность гетероморфных и гетерогенных текущих ожиданий и предпочтений акторов, формируемых на микроуровне. На макроуровне значение текущих индивидуальных ожиданий и предпочтений акторов нивелируется действующей институциональной системой. Именно на мезоуровне формируется актуальный доминирующий тип межсубъектных отношений в экономике. Мезоуровень следует считать полигоном для ревизии норм действующей институциональной системы, где происходит апробация целесообразности и универ-

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (проект № 19-010-00298).

сальности вновь генерируемых и выявление неэффективно действующих институтов (в том числе с учетом ожиданий и предпочтений акторов, а также давления транзакционных издержек). Источником генерации новых институтов следует считать микроуровень. Макроуровень иерархии в этом случае — место, где происходит нормативное закрепление новых институтов, прошедших апробацию на мезоуровне. Такой подход создает предпосылки для методологической определенности в понимании механизмов трансформации институциональной системы.

Кроме того, именно мезоуровень «сглаживает» хаотичность в ситуативных социально-экономических процессах, проходящих на микроуровне, где гетероморфность и гетерогенность текущих ожиданий и предпочтений акторов являются одними из существенных причин повышения уровня неопределенности в развитии любого процесса. При этом микроуровень также является «возмутителем спокойствия» процессов, протекающих на макроуровне, где они в значительной степени детерминируются существующим институциональными, технологическими и иными ограничениями. Таким образом, именно присутствие мезоуровня в существующей иерархии экономических отношений позволяет последним эволюционировать под воздействием текущих ожиданий и предпочтений акторов.

**Ключевые слова:** мезоуровень, иерархия, институты, текущие ожидания и предпочтения акторов.

**Классификация JEL:** B41, B52, E71, O43.

Ляско А.К.

РАНХиГС при Президенте РФ

## ЭВОЛЮЦИЯ КООПЕРАТИВНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ В СТРУКТУРЕ КОНКУРЕНТНЫХ СТРАТЕГИЧЕСКИХ АЛЬЯНСОВ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ\*

Цифровая экономическая среда предоставляет многочисленные возможности для сотрудничества между высокотехнологичными компаниями, включая проекты, инициированные непосредственными рыночными соперниками. Конкурентные стратегические альянсы, представляющие собой продукт кооперативного соглашения о совместной деятельности, которое заключено при участии конкурирующих фирм, проходят в своей эволюции ряд этапов. Если проект совместной деятельности конкурирующих компаний в сложной и неопределенной технологической и рыночной среде продолжается в течение некоторого времени (или представляет собой серию короткоживущих проектов сотрудничества по ограниченному кругу технологических или продуктовых решений), между участниками данного проекта накапливается история непосредственных взаимодействий, обмена знаниями и другими дополняющими ресурсами, помощи в решении возникающих проблем и прочих аспектов сотрудничества. Вследствие этого фирмы-партнеры могут перейти к установлению доверительных отношений, основанных не на оценке ожидаемых выгод, потерь и рисков, которая сопутствует стадии запуска и начального осущест-

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (проект № 19-010-00317).

вления совместного проекта в конкурентной среде, а на накопленном позитивном знании и опыте сотрудничества, приводящего к коммерциализации новых технологий или созданию новых классов рыночных продуктов и решений в интересах всех участников партнерства.

Переход от межфирменного доверия между конкурирующими компаниями, основанного на расчетах ожидаемых потерь и выгод, к доверию, основанному на знании, становится возможным при соблюдении ряда условий. Во-первых, стороны партнерского соглашения должны продемонстрировать на ранней стадии осуществления проекта, что интересы более широкого рыночного соперничества между игроками в составе стратегического альянса не доминируют над интересами кооперации, предпринятой в узко очерченных продуктовых или отраслевых сегментах. Другими словами, несмотря на то, что участники стратегического альянса конкурируют между собой за рыночное и продуктивное преимущество в различных областях экономической деятельности, этот факт не мешает им плодотворно сотрудничать для достижения совместно поставленных целей в рамках конкретного технологического проекта. Во-вторых, партнеры должны воздерживаться от односторонних действий, нацеленных на получение рыночных преимуществ за счет интересов остальных партнеров по кооперативному соглашению. В частности, речь идет об отсутствии оппортунистических попыток присвоить совместно созданную в проекте ценность, получить в одностороннем порядке доступ к важному знанию партнера или присвоить ценные ресурсы, которыми располагают другие участники проекта, пользуясь сходством ресурсной базы и общностью рыночной среды, в которой действуют все участники стратегического альянса.

**Ключевые слова:** конкуренция, кооперация, доверие, стратегические альянсы.

**Классификация JEL:** B52, L14, L21, L24, O32.

**Маевский В.И.**

ИЭ РАН,

**Малков С.Ю.**

ИЭ РАН,

**Рубинштейн А.А.**

ИЭ РАН,

**Красильникова Е.В.**

ЦЭМИ РАН

**ЭМИССИЯ, ИНФЛЯЦИЯ,  
РОСТ В МЕЗОЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ  
ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕГО РЕЖИМА  
ВОСПРОИЗВОДСТВА\***

В докладе представлена модель переключающегося режима воспроизводства (ПРВ–4), учитывающая инфляцию как эндогенный феномен. Предложен новый подход к объяснению не-нейтральности денег в краткосрочном и долгосрочном периодах. Проведены сценарные расчеты по модели ПРВ–4. Основной теоретический результат: широко распространенное в мировой экономической литературе (особенно в среде монетаристов) положение о нейтральности денег в долгосрочной перспективе представляет лишь частный случай реакции экономики на денежную эмиссию. В зависимости от коэффициента индексации доходов эмиссия в долгосрочной перспективе может генерировать рост без инфляции, порождать рост и инфляцию одновременно

---

\* Исследование выполнено в рамках государственного задания для ФБГУН Института экономики РАН по теме «Феномен мезоуровня в экономическом анализе: новые теории и их практическое применение».



или приводить к инфляции на фоне спада (стагфляции). С помощью модели ПРВ—4 показано, что сохранение в России на период до 2022 г. рестриктивной денежно-кредитной политики можно объяснить завышенным уровнем коэффициента индексации дохода. Данный коэффициент отражает состояние базовых институтов экономики: чем он выше, тем менее развиты последние. Повышенный коэффициент указывает на ситуацию, когда владельцы капитала тратят свои доходы на любые цели, кроме инвестиций в отечественный основной капитал. Предложены меры по изменению этой ситуации.

**Ключевые слова:** денежно-кредитная политика, эмиссия, инфляция, рост, модель переключающегося режима производства, основной капитал, коэффициент индексации доходов.

**Классификация JEL:** B12, B31, C32, E21, E22, E23, E50.

Макашева Н.А.

ИНИОН РАН,  
НИУ ВШЭ

У ИСТОКОВ ПРОБЛЕМЫ  
СЛОЖНОСТИ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКЕ:  
Ф.А. ХАЙЕК И ДЖ.М. КЕЙНС –  
ЕДИНОМЫШЛЕННИКИ ИЛИ ОППОНЕНТЫ?

Сходства и различия в подходах Ф.А. Хайека и Дж.М. Кейнса к проблеме сложности в экономической науке рассматриваются в историческом и методологическом контекстах. Обсуждаются следующие вопросы: как на понимание проблемы сложности повлияли сдвиги в методологии в 1930-е гг., почему представления этих авторов об экономике как сложной системе и проблема сложности в целом оказались вне экономического мейнстрима. В контексте проблемы сложности затрагивается вопрос о принципах экономической политики: ориентация на результат или на правило.

**Ключевые слова:** сложность, экономическая наука, Ф.А. Хайек, Дж.М. Кейнс, методология, история экономической мысли, экономическая политика.

**Классификация JEL:** B1, B2, B4.

**Неверов А.Н.**

Поволжский институт управления –  
филиал РАНХиГС,

**Маркелов А.Ю.**

Поволжский институт управления –  
филиал РАНХиГС

## ПОВЕДЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ АГЕНТОВ КАК ФУНДАМЕНТ СЛОЖНОЙ СТРУКТУРЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ: ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД\*

Сложность структуры современной экономики в наибольшей степени определяется сложноподчиненной и гетерохронной структурой акторов, обладающих различными степенями свободы и различным уровнем когнитивных возможностей (технологий обработки информации и принятия решений). Деление на уровни анализа – микроэкономический, макроэкономический (*Frisch*, 1933), мезоэкономический (*Ng Y.K.*, 1986; *Клейнер*, 2001 и др.) и наноэкономический (*Arrow*, 1987) – изначально преследовало гносеологические задачи и исходило из упрощения реальной сложности экономических процессов. Ограниченность уровневого деления уже неоднократно отмечена. Однако в большинстве работ акцент ставится на расширении и трансформации именно мезоуровня анализа, за счет включения в этот уровень сетевых, платформенных структур и институтов (например, см.: *Кирдина-Чэндлер*, 2018 и др.). При

---

\* Работа подготовлена в рамках выполнения проекта МД-6461.2018.6 «Стратегия России как экономического агента в условиях многополярного экономического пространства» (грант Президента РФ для поддержки молодых российских ученых – докторов наук).

этом остается без корректировки положение о методологическом восприятии домохозяйства, фирмы и государства как метафоры индивидуального (унитарного) агента. Развитие мультидисциплинарной методологии самоорганизации сложных систем, зародившейся на стыке физики, химии и биологии и в значительной степени развивающей общеметодологические постулаты «школы русского космизма» (Н.Ф. Федоров, А.Л. Чижевский, В.И. Вернадский, Н.Н. Моисеев и др.), создает возможности для развития принципиально нового — поведенческого — подхода к анализу иерархии и эволюции экономических систем. Базовым методологическим постулатом при этом выступает принцип нередуцируемой сложности экономического агента, преодолевающий ограничения принципов методологического индивидуализма при анализе экономических процессов. Исходя из данного принципа и интеграции достижений отечественной психофизиологии, нейроэкономики, экономической психологии, поведенческой и экспериментальной экономики, мы предлагаем поведенческую модель структуры экономической системы, в которой одновременно существующие и действующие экономические агенты пяти основных типов (индивид, домохозяйство, фирма, государство, общественные организации) характеризуются тремя уровнями экономической свободы (объект, агент, субъект). Серия лабораторных экономических экспериментов по тестированию данной модели позволяет предположить, что ограниченное целерациональное поведение каждого из агентов образует динамическую ситуацию экономического поведения, в которой индивидуально телеологические структуры вынужденно попадают в среду стихийной самоорганизации. Этот подход способен дополнить теории экономических механизмов, институциональных матриц и другие подходы к пониманию структуры и динамики экономических систем за счет включения в поле анализа совокупности разноразмерных, сложносубординированных экономических агентов (акторов).

**Ключевые слова:** социально-экономическая система, нере-  
дуцируемая сложность, агенты, экономическое поведение,  
поведенческая экономика.

**Классификация JEL:** A12, B41, C91.

Нешитой А.С.  
ИЭ РАН,  
Иванов М.Ю.  
ИЭ РАН

## МЕЗО-МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ФУНКЦИОНИРУЮЩЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ И УПРАВЛЕНИЮ ЕЮ

Современный этап экономического развития в условиях возрастающей интеллектуализации производства, усложняющихся взаимосвязей и структурирования требует новых подходов к управлению экономикой.

Один из них связан с исследованием научных сотрудников Центра эволюционной экономики ИЭ РАН совместно с учеными других НИИ<sup>1</sup>.

Сущность данного подхода заключается в том, что экономика рассматривается как сложная функционирующая система, имеющая иерархический характер, при котором мезоуровень, изучающий структурированные процессы, выступает инструментом взаимосвязи микро- и макроуровней в форме параметров порядка, координируя участников хозяйственной деятельности.

Проведенный при таком подходе анализ состояния экономики России и возможностей решения задач, определенных в майском 2018 года Указе Президента РФ показал неизбежность смены проводимого ныне либерально-рыночного подхода к управлению экономикой.

---

1. Мезоэкономика: состояние и перспективы. Монография / Под ред. В.И. Маевского, С.Г. Кирдиной-Чэндлер, М.А. Дерябиной. М.: ИЭ РАН, 2018. 314 с.

Вместо него предлагается системно-диалектический подход. При таком подходе государство (в лице его функционально-институциональных структур) должно на основе научно обоснованной стратегии задействовать экономическую и социальную функции, разрабатывая социально-экономические индикаторы (регуляторы) и механизм их достижения с учетом органической связи роста потребностей и инвестиций, обеспечения устойчивого баланса между производством и ресурсами: материальными, трудовыми и финансовыми.

Подробнее можно ознакомиться в работах авторов<sup>2</sup>.

**Ключевые слова:** макро- мезоуровневый подход, экономическая система, управление экономикой, системно-диалектический подход.

**Классификация JEL:** O10, P51, R11.

---

2. Иванов М.Ю., Нешиной А.С. Формирование новой российской экономической модели: назревшая проблема // Ломоносовские чтения – 2018. Секция экономических наук. Цифровая экономика: человек, технологии, институты: сборник тезисов выступлений. М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2018. С. 102–104; Нешиной А.С. Экономика России: Императив нового курса. М.: ЛЕНАНД, 2019. 224 с.

Нуреев Р.М.

Финансовый университет  
при Правительстве РФ,  
НИУ ВШЭ,  
ИЭ РАН

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ДЛЯ МЕНЯЮЩЕГОСЯ МИРА: НОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ

В начале XXI в. предприняты попытки развития предмета экономической теории во времени и пространстве.

Расширение анализа во времени — результат длительного развития экономической науки. Первопроходцами в области макроизмерений были английские политэкономы: Уильям Петти, Джон Граунт, Грегори Кинг, Чарльз Давенант и Патрик Когун. Определенный вклад внесла и французская политическая арифметика (Пьер де Буагильбер, Себастьян Ле Претр де Вобан и др.). Улучшение статистической базы в XIX—первой половине XX в. создало объективные предпосылки для современных макроизмерений. Мильтон Джилберт, Ричард Стоун и Эд Денисон разработали стандартизированные оценки роста ВВП. Количественные оценки и интерпретация мирового экономического роста с 1820 г. по настоящее время — несомненная заслуга Саймона Кузнеца (1901—1985) и Энгаса Мэддисона (1926—2010).

В 2007 г. в Оксфорде вышла книга Э. Мэддисона «Контуры мировой экономики в 1—2030 гг. Очерки по макроэкономической истории». Автор исследует контуры мировой экономики с первого по 2003 г., уделяя особое внимание экономике Римской империи, возрождению Западной Евро-



пы и трансформации Северной и Южной Америки, взаимоотношениям Азии и Запада в 1500–2003 гг., а также воздействию ислама и Запада на развитие Африки в 1–2003 гг. а также характеризует образ грядущего – мировую экономику в 2030 г.

Расчеты Энгаса Мэддисона подготовили появление учебника нового типа «Экономика (Экономика для меняющегося мира)», вышедшего в Оксфорде в 2017. В настоящее время ограничиваться лишь американским или европейским опытом экономического развития становится уже явно недостаточно. Поэтому уже на первых страницах присутствуют Китай, Индия и другие страны, остававшиеся за пределами учебников по экономикс. Авторы отказались и от традиционного деления на микро- и макроэкономику. Учебник состоит из двух частей: основной (1–16 гл.) и дополнительной (17–22 гл.). В первой части наряду с традиционными вопросами (рынки, фирмы, государство) анализируется капиталистическая революция, технология, население и рост, социальные взаимодействия, собственность и власть и другие забытые проблемы.

Во второй части исследуются Великая депрессия, золотой век и мировой финансовый кризис, нации и мировая экономика, экономическое неравенство, инновации, информатизация и сетевая экономика.

**Ключевые слова:** экономика, экономическая история, капитализм.

**Классификация JEL:** A12, B41, C18.

**Олескин А.В.**

МГУ им. М.В. Ломоносова,  
МГМСУ,

**Буданов В.Г.**

ИФ РАН,  
РАНХиГС

## СЕТЕВАЯ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ФОРМАЦИЯ: ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ БИЗНЕСА

Нашествие цифровой экономики меняет бизнес во всем мире. Основным ресурсом становится информация. В условиях цифровой экономики виртуальные мгновенные сделки обуславливают, например, такой эффект, как резкое усложнение цепей поставки товаров или услуг. И с этим эффектом, и с другими, указываемыми в нашем докладе, все труднее справляются традиционные бюрократические корпоративные предприятия. Спасают положение древние как мир, но получающие новые импульсы при цифровой экономике, децентрализованные сетевые структуры: вместо привычной иерархии имеются горизонтальные связи между элементами (например, предпринимателями, их группами, целыми фирмами или их отделами); какие-то из них временно выбиваются в частичные, ситуационные лидеры. Создание подобных горизонтальных сетевых структур как внутри предприятия, так и между ними явно стимулируется распространением криптовалюты и организацией межплатформенных связей по принципу блокчейна. В докладе обосновывается тезис, что распространение в мире бизнеса и за его пределами сетевых структур де-факто означает переход к новой сетевой соци-

ально-экономической формации, которая имеет в основе единство труда на базе информационно-технических систем и ориентированного на производство информации (ноу-хау) способа производства. В ее рамках формируются классы: 1) членов сетей (ретикулистов), имеющих доступ к ценной информации, вокруг которой строится активность данной сетевой структуры, будь то секретные военные сведения при «сетевых войнах» или конфиденциальная бизнес-информация в деловых коммерческих сетевых альянсах; 2) аутсайдеров (представителей консьюмтариата), которые не распоряжаются ценной информацией, но потребляют лишь ее «экзотерическую» часть, даваемую членами сети при продаже товаров, найме на работу и др.

**Ключевые слова:** иерархия, сетевая структура, (квази) рыночная структура, децентрализация, хеджирование рисков, ретикулисты, аутсайдеры.

**Классификация JEL:** M21, M15, M12, M54.

Ореховский П.А.

Финансовый университет  
при Правительстве РФ

## ДИФФУЗИЯ ВЛАСТИ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СМЫСЛ СОВРЕМЕННЫХ РЕВОЛЮЦИЙ

В конце XX в. целый ряд факторов повлиял на ослабление и разрушение прежних иерархических структур и замену их сетевыми взаимодействиями. Этот феномен, как показали в своих работах М. Кастельс, Л. Болтански и Э. Кьяпелло, проявился и в новых формах бизнеса, и в социальной, и в политической жизни. Сетевые структуры привели к диффузии власти. Концепт «проекта» стал доминировать как над «фирмой» в бизнесе, так и «организацией» или «партией» в политике. «Проект» имеет свое начало и конец, в нем есть участники и координаторы, он не предполагает жесткого разделения прав собственности, в отличие от «фирмы».

Диффузия власти меняет возможности контроля над объектами и процессами. Прямой, непосредственный контроль в настоящее время связан с резко возрастающими издержками, которые значительно превышают выгоды от ликвидации возможных потерь. Вместо этого координаторы проекта инициируют дублирование работ и конкуренцию между участниками проекта, перекладывая на них соответствующие издержки.

В силу тех же причин становится невыгодным непосредственный контроль над территорией. Вместо прежней колониальной системы международный рынок капитала формирует сетевую структуру, где государства конкуриру-

ют за привлечение иностранного капитала, а ТНК занимаются «шопингом» политических режимов. Резервирование средств государств в зарубежных банках, как и расчеты за товары и услуги в долларах и евро, устраняет опасность экспроприации и потери активов для западных корпораций.

Революции, которые в традиционном, марксистском, дискурсе интерпретировались как смена форм собственности и экономических формаций, теперь представляются как любая насильственная смена власти. В этом качестве революции — часть институционального дизайна, дополняющая обычные электоральные процедуры. Режим наибольшего благоприятствования для ТНК может быть установлен как через легальное законотворчество, так и революционным путем. И в первом, и во втором случае используется сеть некоммерческих организаций, финансирование которых становится дополнительной страховкой, обеспечивающей рентабельность ведения бизнеса.

В условиях диффузии власти меняется смысл революций — они начинают выполнять роль, которая раньше связывалась с оккупацией, обеспечивавшей прямой контроль над территорией.

**Ключевые слова:** сеть, иерархия, диффузия власти, революция, институциональный дизайн.

**Классификация JEL:** L14, P48.

Полтерович В.М.  
МШЭ МГУ, ЦЭМИ РАН

## ЭВОЛЮЦИЯ МЕХАНИЗМОВ КОНКУРЕНЦИИ, ВЛАСТИ И СОТРУДНИЧЕСТВА: РОЛЬ ИНТЕРНЕТА

Идея и феномен технического прогресса сыграли решающую роль в развитии общества и, в частности, в эволюции основных механизмов координации—конкуренции, власти и сотрудничества. В течение тысячелетий единственный, достаточно быстрый, способ увеличить благосостояние элиты состоял в присвоении территорий, людских и материальных ресурсов других стран, поэтому доминирующим механизмом взаимодействия между государствами была наиболее радикальная форма конкуренции — война. Центральная роль вооруженных противостояний определяла социальную и институциональную структуру человеческих сообществ, решающим образом влияла на гражданскую культуру. Однако военная мощь государств во все большей степени зависела от технического уровня вооружений. Идеи просвещения, промышленная революция и увеличение потерь силовой конкуренции способствовали фундаментальному изменению экономической политики передовых европейских стран: правительства осознали возможность быстрого наращивания располагаемых ресурсов за счет технического прогресса и стали активно поддерживать развитие производства и образования. Повышение значимости инновационной деятельности и рост благосостояния привели к постепенному снижению роли власти и конкуренции в развитых странах и повышению роли позитивного сотрудничества как

во внешне- и внутривластных, так и в экономических взаимодействиях (Полтерович, 2018а).

Естественно ожидать продолжение этой тенденции в период цифровой революции, резко ускорившей темпы научно-технического развития. Решающей предпосылкой расширения роли сотрудничества является повышение уровней обобщенного доверия, толерантности, альтруизма и космополитизма. В докладе показано, что распространение интернета, важнейшего элемента цифровой революции, действительно способствует подобной трансформации в развитых экономиках (Полтерович, 2018б). Обсуждаются причины отклонения от этой долгосрочной тенденции в последнее десятилетие. Отмечается, что влияние интернета на механизмы координации в развивающихся странах неоднозначно. При низком начальном уровне гражданской культуры сотрудничество часто оказывается негативным, вырождается в механизмы власти и усиливает конкуренцию между группами взаимодействующих агентов. Для предотвращения таких эффектов необходима сбалансированная государственная политика.

## Литература

Полтерович В.М. К общей теории социально-экономического развития. Часть 2. Эволюция механизмов координации // Вопросы экономики. 2018а. № 12.

Полтерович В.М. Интернет, гражданская культура и эволюция механизмов координации // Вестник ЦЭМИ РАН. 2018б. № 1.

**Ключевые слова:** интернет, технический прогресс, сотрудничество, конкуренция, власть, гражданская культура.

**Классификация JEL:** F63, O10, P5.

Попов Е.В.  
ИЭ УрО РАН

## ЭВОЛЮЦИЯ ИЕРАРХИЧЕСКИХ СТРУКТУР «УМНЫХ ГОРОДОВ»

Объектом настоящего исследования являются «умные города», демонстрирующие эффективную организацию социально-экономической деятельности на основе цифровых технологий. Его цель – разработка теоретического аппарата анализа иерархических структур развития умных городов в рамках институциональной экономики цифрового общества (эконотроники). Под теоретическим аппаратом экономического анализа подразумеваются научные принципы и идеи, описывающие закономерности разумного хозяйствования и дифференцированные по уровням проектирования, распределения, измерения и эволюции экономических институтов, а также авторские инструменты моделирования экономической деятельности. Научная новизна разработанных принципов и идей эконотроники заключается в формировании теоретической базы моделирования экономических институтов цифрового общества. Приращение знаний состоит в развитии теории институционального моделирования применительно к цифровизации хозяйственной деятельности. Проанализировано влияние иерархических структур (большие данные, облачные технологии, цифровые платформы, технология блокчейна, долевая экономика, Интернет вещей) на формирование цифрового общества ряда «умных городов»: Барселоны, Сингапура, Копенгагена, Лондона, Москвы. Научная идея проектирования институтов реализована в прикладной матрице «ресурсоемкость – скорость внедрения», верифицированной на примере цифровых проектов



развития Екатеринбурга. Научный принцип распределения институтов на основе иерархии функционального наполнения устоявшихся норм взаимодействия между экономическими агентами нашел свое практическое отражение в виде институционального атласа социальных инноваций и матрицы экономических эффектов социальных медиа. Научная идея измерения институтов на основе результативности их применения посредством оценки коммерческих и общественных выгод продемонстрирована в виде адаптированной матрицы МакКинзи, в рамках которой проанализированы проекты развития социально-инновационной деятельности. Научный принцип моделирования эволюции институтов на основе формализации ресурсного потенциала и существующей институциональной структуры реализован в прикладном алгоритме формирования долевой экономики и оценке гибкости, гибридности, инклюзивности экономических институтов по основным сферам развития умного города.

**Ключевые слова:** эволюция институтов, иерархия экономических структур, цифровое общество, эконотроника, моделирование.

**Классификация JEL:** B41, R11, O31.

Рыбачук М.А.

ЦЭМИ РАН,  
Финансовый университет  
при Правительстве РФ

## СИСТЕМНАЯ ПРИРОДА И ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭКОСИСТЕМ В ЭКОНОМИКЕ\*

В экономических исследованиях последних лет все чаще проявляется интерес к относительно новому виду организационно-интеграционных образований – социально-экономическим экосистемам. Данное понятие впервые было использовано в экономическом дискурсе Дж. Муром (*Moore, 1993*), который предложил использовать методы, применяемые в биологии при изучении природных экосистем, в стратегическом управлении бизнесом. Согласно работе (*Jacobides, Cennamo, Gawer, 2018*), в настоящее время в литературе выделяются три основные социально-экономические экосистемы: а) «бизнес-экосистемы» как совокупность организаций, институтов и индивидов, взаимодействующих с центральным предприятием; б) «инновационные экосистемы», в которых усилия участников коллаборации концентрируются вокруг ключевой инновации (комплексного предложения ценности); в) «платформенные экосистемы», формирующиеся вокруг технологических и информационных платформ в виде торговых площадок или многосторонних рынков.

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФ (проект № 19-18-00335).

Появление такой формы организации экономической деятельности как экосистемы является ответом на проблемы координации экономических агентов в современной рыночной среде. Стремление сохранить устойчивость функционирования экономических агентов приводит к появлению разнообразных группировок, обеспечивающих конкурентоспособность не одного какого-либо агента, а группировки таких агентов в целом. Решение этой проблемы имеет особую важность для преодоления фрагментарности и устранения несбалансированности российской экономики, наблюдающихся в общеэкономическом, отраслевом, территориальном и других срезах.

В докладе исследуются системная природа и пространственно-временные характеристики экосистем в экономике. Показано, что такие, казалось бы, различные экономические структуры, как кластеры, платформы, сети и бизнес-инкубаторы, являются базовыми составляющими экосистем (см. также: (Клейнер, 2019)). Кластеры представляют собой системы объектного типа, платформы – средового типа, сети – процессного типа и бизнес-инкубаторы – проектного типа. Определены роли и возможности данных экономических систем в структурно-функциональной организации экономики.

**Ключевые слова:** экономические системы, экосистемы, кластеры, сети, бизнес-инкубаторы, платформы, системная экономическая теория.

**Классификация JEL:** B50, D21, L22.

**Сазанова С.А.**  
ГУУ,  
Финансовый университет  
при Правительстве РФ,  
**Рязанова Г.Н.**  
ГУУ

## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЭКОСИСТЕМЫ В АРХИТЕКТОНИКЕ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ (НА ПРИМЕРЕ АПК РОССИИ)\*

Методология исследования социально-экономических экосистем основана на сочетании междисциплинарного и системного подходов: первый обуславливает проникновение в экономический анализ элементов исторического, эволюционного, культурологического исследования, а второй позволяет выявить взаимосвязи между составляющими социально-экономических экосистем, определить факторы динамики и построить модели их развития с учетом пространственно-временного фактора.

В современной экономической науке сформировались три подхода к исследованию хозяйственных экосистем. Сторонники первого опираются на исторически восходящее к естественным наукам понятие «экосистемы» как единства живых организмов и среды обитания и сосредоточивают внимание на влиянии экономической деятельности человека на окружающую природную среду. Сторонники второго считают главным признаком бизнес-экосистем использование единой цифровой среды (цифровых платформ, приложений и т.д.). Сторонники третьего подхода рассматривают

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (проект № 19-010-00905).

«социально-экономическую экосистему» в широком смысле, трактуя ее, вслед за Г. Клейнером, как пространственно локализованный комплекс неконтролируемых иерархически организаций, бизнес-процессов, инновационных проектов и инфраструктурных систем, взаимодействующих между собой в ходе создания и обращения материальных и символических благ и ценностей, способный к длительному самостоятельному функционированию за счет кругооборота указанных благ и систем.

Сущность и содержание теории социально-экономических экосистем, ее методология позволяют применить ее к исследованию проблем современного агропромышленного комплекса России.

Устойчивое развитие АПК России требует формирования социально-экономической экосистемы АПК, которая будет включать в качестве подсистем территориальные социально-экономические экосистемы (мезоэкосистемы).

Каждая социально-экономическая мезоэкосистема АПК должна включать:

- пространственно локализованный комплекс агропромышленных предприятий (организаций), неконтролируемых иерархически;
- совокупность бизнес-процессов (сельскохозяйственный бизнес, бизнес в сфере переработки и т.д.) и инновационных проектов;
- комплекс инфраструктурных систем (производственная, цифровая, правовая, социальная, финансовая, маркетинговая, транспортная, экологическая и др.).

Мезоэкосистемы АПК и взаимосвязи между ними составят социально-экономическую экосистему агропромышленного комплекса России, что обеспечит устойчивое развитие его и экономики страны в целом.

**Ключевые слова:** бизнес-экосистема, социально-экономические экосистемы, агропромышленный комплекс.

**Классификация JEL:** P40, Q10.

Сморodinская Н.В.  
ИЭ РАН

## ФАКТОР СЛОЖНОСТИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Анализируя эволюцию ключевых теорий экономического роста в контексте их отношения к инновационному процессу, автор показывает, что неоклассический мейнстрим, хотя и признает инновационную активность основой для устойчивого развития систем в XXI в., никак не раскрывает эндогенных механизмов инновационного типа роста, характерного для экономики знаний. Ни эндогенная модель Ромера, ни даже популярная шумпетерианская теория роста, делающая акцент на микроуровне экономики и механизмах креативного разрушения, не отражают новой, распределенной модели производства, когда гетерогенные экономические агенты с комплементарными ресурсами объединяются в бизнес-сети и образуют экосистему связей для совместного создания инноваций. Единственной теорией, способной адекватно описать механизмы саморазвития систем в условиях нелинейной цифровой реальности, является экономическая теория сложности (complexity economics) — наиболее комплексная альтернатива традиционной экономической теории.

Данная теория формируется под влиянием двух, дополняющих друг друга течений — междисциплинарных исследований сложности, инициируемых институтом Santa Fe (США), и работ экономистов эволюционно-институционального направления. Она рассматривает экономику как слож-

ную адаптивную систему, состоящую из множества локальных экосистем, а ее эволюционную динамику (экономический рост) — как результат синергетических эффектов, возникающих в ходе интерактивных сетевых взаимодействий автономных агентов и их групп. Синергетические эффекты зависят от сложности самого паттерна сетевых связей. В экосистемах, построенных на кооперации (координации индивидуальных действий агентов), инновационный потенциал ниже, чем в более сложных экосистемах, построенных на коллаборации (режиме коллективных действий), а в экосистемах, где коллаборация географически сконцентрирована агентов выстраивается на принципах тройной спирали (охватывает представителей науки, бизнеса и государства), достигаются эффекты непрерывной инновационной активности, характерные для инновационной модели роста. Поэтому инновационные кластеры и иные бизнес-сообщества с тройной спиралью становятся базовым форматом организации экономической деятельности, где идет приумножение знаний и ресурсов общего пользования. Непрерывное рекомбинирование этих ресурсов и структуры сетевых связей, ведущее к совместному созданию постоянно новых благ, придает таким сообществам динамическую устойчивость в нелинейной неравновесной среде: новые источники роста появляются за счет внутренних структурных обновлений и балансирующих возможностей, возникающих в экосистеме в ходе коллаборации.

Аналогичную способность к саморазвитию на базе непрерывных обновлений приобретает на агрегированном уровне и вся экономика в ходе своей трансформации из иерархичной системы во все более сложную экосистему с кластерно-сетевым ландшафтом.

**Ключевые слова:** нелинейное развитие, сложные адаптивные системы, коллаборация, инновационные экосистемы, экономическая теория сложности.

**Классификация JEL:** B52, D80, D85, L14, O38.

Стрекалова А.С.

ВолГУ

## ЭВОЛЮЦИОННЫЙ ПОДХОД В МАРКЕТИНГЕ СЛОЖНЫХ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ: КАК УПРАВЛЯТЬ ИННОВАЦИОННЫМИ СООБЩЕСТВАМИ СО СТОРОНЫ СПРОСА\*

Маркетинг сложных территориальных систем (СТС) – новое направление в маркетинге территорий и пространственной экономике, которое может стать органичной частью гетеродоксального дискурса. В докладе ставится вопрос о перспективах применения методологии эволюционного подхода в теоретическом поле маркетинга СТС. В нем представлен расширенный вариант концепции инновационных сообществ Д. Аллена и Дж. Поттса (*Allen, Potts, 2016*). При этом акцент делается на их (сообществ) участии в территориальных эволюционных процессах со стороны спроса, а не, согласно шумпетерианской традиции, предложения.

Маркетинговые инновации рассматриваются в эволюционном аспекте как локализованные в СТС многофазные процессы. Показано, что в различных фазах диффузии маркетинговых инноваций (внедрение, рост, зрелость, спад) формируются специфические инновационные сообщества (акторы со стороны спроса) – инициаторы, визионеры, раннее большинство, скептики и хейтеры. В докладе раскры-

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (проект № 18-010-00832).



ваются модели поведения репрезентативных агентов этих сообществ и специфика их коммуникаций, в том числе в среде Web 2.0. Выявлены проблемы управления фазовыми инновационными сообществами СТС, связанные с наличием разрывов между смежными фазами диффузии маркетинговых инноваций, а также введено понятие тардианских меньшинств, являющихся инструментом преодоления этих разрывов. Сформулированы направления интерактивной инновационной политики на уровне территориальных образований с позиций эволюционного маркетинга СТС.

**Ключевые слова:** эволюционный подход, маркетинг территорий, фазовые сообщества, адопция, маркетинговые инновации, инициаторы, хейтеры, тардианские меньшинства.

**Классификация JEL:** B52, P25.

Сухарев О.С.  
ИЭ РАН

## РОСТ ЭКОНОМИКИ И ЕЕ МЕЗОСТРУКТУР: ВЛИЯНИЕ ПЕРЕЛИВА РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

В докладе исследуется экономический рост российской экономики, представленной тремя секторами — обрабатывающим, сырьевым и транзакционным. На основе структурного анализа оценивается вклад секторов в макроэкономическую динамику, рассматриваются условия перелива ресурсов между ними и влияние последнего на темп экономического роста. Разница в риске ведения хозяйственной деятельности в экономических секторах становится институциональным параметром, влияющим на перемещение ресурсов между ними, что сказывается и на темпе их роста. Получены прогнозные оценки динамики обрабатывающего сектора при изменении риска ведения хозяйственной деятельности и уровня технологичности. Даны расчет и прогноз общего и специального критериев индустриализации российской экономики. Изменяя соотношение рисков и рентабельности в экономических секторах институциональными корректировками, возможно не только модифицировать распределение труда и капитала между секторами, но и повлиять на их взаимную экономическую динамику и вклад в общий темп роста экономики. Представленные в докладе модели и количественные оценки расширяют подход Белкина—Ивантера—Маевского, подтверждают, что меры структурной политики, связанные с изменением режима распределения ресурсов в экономике России, выступают имманентным условием новой

модели ее роста. Поэтому ограничение лишь воздействиями, не приводящими к изменению распределения ресурсов между секторами и их динамики, будет означать сохранение уже оформившейся модели роста. Выявлен эффект различной чувствительности технологичности секторов российской экономики к инвестициям в так называемые новые (вновь созданные, передовые) и старые (уже используемые) технологии, которые задает модель роста. Дана типизация всего класса моделей по параметру чувствительности уровня технологичности и структуре инвестиций, с выделением такой для России и сравнительно — для некоторых других стран. Осуществлен покомпонентный анализ ВВП РФ с определением вклада в темп роста отдельных компонент и чувствительность базовых мер макроэкономической политики (процентной ставки, денежной массы, инфляции) на величину вклада. Получены рекомендации в части верификации и уточнения макроэкономической политики роста, структурно-промышленной политики, исходящей из управления межсекторальным переливом ресурсов, которые касаются изменения соотношения риска в секторах, стимулирующей политики инвестиций в новые технологии и введения «процентного портфеля», учитывающего неоднородность экономики на ее мезоуровне.

**Ключевые слова:** экономический рост, экономические секторы, старые и новые технологии, риск, перемещение труда и капитала, чувствительность технологического уровня к инвестициям.

**Классификация JEL:** O11, O14, O41, O43.

**Устюжанина Е.В.**  
РЭУ им. Г.В. Плеханова,  
ЦЭМИ РАН,  
**Евсюков С.Г.**  
ЦЭМИ РАН

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ РЕНТА В ГЛОБАЛЬНЫХ СЕТЯХ СОЗДАНИЯ СТОИМОСТИ\*

В докладе исследуются факторы, которые оказывают влияние на распределение добавленной стоимости между участниками сетевых структур. В ходе проведенного исследования на фактических данных были проверены гипотезы о перераспределении образующейся в сети экономической ренты в пользу: а) компаний-интеграторов сети (coordination leadership); б) крайних звеньев цепочки создания стоимости (the smiling curve); в) поставщиков конечной продукции (контролеров входа на рынок); г) наиболее крупных игроков (доля рынка); д) наименее зависимых участников сети.

Исследование проводилось на трех рынках конечной продукции: коммерческое авиастроение, автомобилестроение и фармацевтика. Изучались сети, сложившиеся вокруг всех крупнейших компаний соответствующих отраслей. За основу сравнения были взяты два показателя – рентабельность активов (средняя за 2015–2017 гг.) и средняя заработная плата компаний – участников сети. В ходе исследования выяснилось, что ни одна из перечисленных выше и тиражируемых из статьи в статью гипотез не имеет универсального характера. Вместе с тем были выявлены два фактора, оказы-

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (проект № 18-010-00216 А).

вающих наиболее существенное влияние на распределение добавленной стоимости: страна дислокации компании – участника сети и уровень специфичности выпускаемой продукции.

Нетривиальным выводом исследования явилась выявленная закономерность, что в транспортном машиностроении (авиастроении и автомобилестроении) имеет место своего рода реципрокный обмен власти на экономическую выгоду: компании-интеграторы соответствующих сетей получают относительно меньшую долю экономической ренты, чем их крупные поставщики, сопоставимые по доле рынка, уровню заработной платы и сложности технологий. Иными словами, в условиях горизонтальных связей, когда компании – участники сети добровольно уступают распорядительную власть компании-интегратору, перераспределение экономической ренты может осуществляться не от сателлитов к патрону, а от патрона к сателлитам.

Были также опровергнуты наиболее расхожие рекомендации о предпочтительных стратегиях участия российских компаний в мировом разделении труда. Было показано, что: 1) далеко не всегда выигрывает тот, кто поставяет продукцию более высокого передела; 2) участие в сети на стадии исследований и разработок не гарантирует существенную долю в добавленной стоимости; 3) дешевая рабочая сила может являться препятствием экономического развития.

**Ключевые слова:** сети создания стоимости, глобальные цепочки создания стоимости, экономическая рента, добавленная стоимость, экономическая власть, координационное лидерство.

**Классификация JEL:** A14, F15, L14, D40.

Фролов Д.П.  
ВолГТУ

## ПОСТИНСТИТУЦИОНАЛИЗМ: СЕМЬ ШАГОВ ЗА ПРЕДЕЛЫ СТАНДАРТНОЙ МОДЕЛИ – В МИР ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СЛОЖНОСТИ\*

Главной причиной торможения современной институциональной экономики (и, в частности, дефицита крупных теоретических инноваций) является ее мейнстримизация и, соответственно, усиление роли догматики. Совокупность догматических концепций и положений исследовательской программы институционализма, называемая нами «стандартной моделью», поддерживается подавляющим большинством институциональных экономистов как новой, так и оригинальной школы. Теоретические подходы, выходящие за пределы «стандартной модели», все чаще позиционируются как постинституционализм. Как и раннее посткейнсианство (также как постпозитивизм, постструктурализм, постфункционализм и другие постнаправления общественных наук в начале их развития), постинституционализм сейчас – в фазе становления – характеризуется «рыхлым» сообществом и аморфной программой, формирование которой является для него принципиальным вызовом.

В докладе обсуждается программа перспективных постинституциональных исследований, затрагивающая широкий круг дискуссионных вопросов за рамками «стандартной модели», – от изучения экзитивитов и транзакцион-

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (проект № 18-010-00832).

ной ценности до внедрения парадигмы эво-дево в эволюционный анализ институтов. Показано, что в фокусе постинституционализма находятся сверхсложные институциональные системы (ассамбляжи) и связанные с ними явления и процессы (бриколаж, конструирование ниш, клуджи, аномалии, конфигурации), осмысление которых требует преодоления редукционизма и дихотомичности институционального мейнстрима. Особое внимание в докладе сфокусировано на парадигмальных изменениях, вызываемых постинституционализмом. Среди них — активизация применения ассамбляжного мышления в исследованиях институциональных структур; внедрение нормоцентричной парадигмы в анализ (условно) негативных институциональных явлений и процессов; демонтаж методологии (нео)дарвинизма в исследованиях институциональной эволюции и обращение к принципам эво-дево-парадигмы.

Миссия постинституционализма заключается не в проведении новых разграничений или подчеркивании различий с институциональным мейнстримом, а в переходе к более комплексным и реалистичным (хотя и контринтуитивным) теоретическим позициям, позволяющим адекватно изучать нередуцируемую институциональную сложность.

**Ключевые слова:** постинституционализм, институты, институциональная эволюция, институциональная сложность, транзакционная ценность, ассамбляжи, бриколаж, клуджи, аномалии, институциональные конфигурации.

**Классификация JEL:** A14, B41, B52.

Фролов И.Э.  
ИНП РАН

## СООТНОШЕНИЕ ИЕРАРХИЙ ВЛАСТИ, НАКОПЛЕНИЯ БОГАТСТВА И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ АСПЕКТЫ

Богатство тесно связано с властью и рассматривается как то, что обеспечивает легитимацию статуса человека в обществе и обусловлено воспроизводством разных социальных иерархий, как условие смены уровня потребления хозяйствующего субъекта «вверх» с кратным превышением обычной нормы потребления. Приросты богатства — «диверсия» (от *lat. dives* — «богатство») — исторически начинают численно измеряться только с появлением денежного товара-эквивалента — унифицированных масс серебра. При этом учет богатства как счетной стоимости подтверждается актуальными сделками по его купле-продаже, например, земли, а способом динамического сохранения иерархии богатств (в исторической перспективе — экономического богатства в форме капитала) становится организация труда по созданию частных производств. Соответственно, организованный труд «расщепляется» как на поддержание иерархии богатств, так и на выпуск товаров. Такое «расщепление» становится базовым противоречием экономической динамики, так как производство и накопление богатства как счетной стоимости теперь принципиально ограничено приростом массы меновых стоимостей. При сохранении



нормы перераспределения и присвоения стоимости в свою пользу на каждом новом цикле воспроизводства экономики происходит относительное сокращение приростов менового богатства. В итоге расширенное воспроизводство стоимости (экономическая динамика) ограничено приростами легитимизированного богатства. Более быстрая динамика накопления богатства, чем приросты меновой стоимости, приводит к возникновению диспропорций и, в конечном итоге, провоцирует экономический кризис. Во время кризиса экономическое богатство насильственно обесценивается, что приводит к абсолютному падению не только его, но и товарного производства, которое приостанавливается за счет неоднородного увеличения производительного потребления локальных хозяйств: как скупки при банкротствах фирм средств производства выжившими предприятиями, так и покупок домашними хозяйствами на распродажах запасов потребительской продукции по сверхнизким ценам, вплоть до сложных видов техники.

Можно также предположить, что в настоящее время происходит становление нового типа богатства — на основе расширенного воспроизводства финансовых активов.

**Ключевые слова:** экономическая динамика, богатство, власть, воспроизводство, общественная объективация.

**Классификация JEL:** B41, O10.

Мохсин У. Хан

Председатель Научного фонда Захира,  
Нью-Дели-110001

## ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЕ ИНТЕРВЕНЦИИ В ПРОДВИЖЕНИЕ ИННОВАЦИЙ КАК ДРАЙВЕР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ АЗИИ: ПРИМЕР ИНДИИ

Индия и Китай – страны с быстро развивающейся экономикой. Их рост основан на технологических усовершенствованиях, а не на использовании факторов производства, таких как труд и капитал. Недавние оценки общего роста производительности факторов производства дают некоторую эмпирическую поддержку этой гипотезе. Есть также сведения о количестве инноваций этих двух стран. Обе страны становятся все более интегрированными в процессы, происходящие в мире, хотя у Китая более высокие показатели, чем у Индии. В Китае ускорение после 1993 г. было сосредоточено главным образом на промышленности, что обеспечило почти 60% совокупного роста производительности, в отличие от 45% роста в Индии, который пришелся на сектор услуг. В докладе обсуждается научно-техническая политика Индии за этот период и анализируется ее влияние на рост индийской экономики в различных секторах, таких как лекарственные препараты и фармацевтика, авиация, научно-исследовательские работы, архитектурные и инженерные услуги, а также услуги связи.

**Ключевые слова:** инновации, Индия.

**Классификация JEL:** E11, O31, O38.

## ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ: ФИРМЫ ИЛИ РЫНКИ?

В научных статьях можно обнаружить множество определений современной экономики – digital, network, collaborative, sharing, platform economy, которые затрагивают различные аспекты действий экономических агентов: использование технологий, тип взаимодействий между рыночными агентами, совместное создание ценности, совместное пользование активами, а последнее указывает на новый тип участников.

Платформа – модель ведения бизнеса, создающая среду для взаимодействия двух и более групп участников рынка, которые не смогли бы взаимодействовать без нее. Платформы являются двусторонними или многосторонними рынками и подробно исследовались нобелевскими лауреатами J.-C. Rochet и J.Tirole, A.Roth L. и Shapley.

Основной характеристикой платформы являются сетевые эффекты, возникающие, когда ее ценность возрастает пропорционально количеству ее пользователей. Платформы обеспечивают облегчение поиска, оптимальное установление связей (matching) между нужными друг другу сторонами, снижение транзакционных издержек. Их деятельность исследуется в работах A. Gawer, M. Cusumano, N. Srnicek, G. Parker, S. Choudary и др.

Платформы образуют вокруг себя сети участников, или экосистемы. Предпринимательская экосистема (business ecosystem, понятие введено J.F. Moore в 1993 г.) – гибкая структура, в которую входят люди, фирмы, взаимодейству-

ющие друг с другом для создания и обмена ценностями. В экосистемах существуют как рыночные (товар—деньги—товар), так и нерыночные (обмен информацией и знаниями, использование репутации, связей, компетенций и других неденежных ценностей) отношения. В цифровой экономике взаимодействие участников осуществляется в сети Интернет с помощью специальной технологической инфраструктуры.

Согласно М. Портеру, фирма представляет собой цепочку создания ценности для клиентов. Сейчас мы видим, что ценность создается не в отдельной фирме, а в сетевых структурах (группах компаний), и рыночными агентами могут считаться экосистемы бизнеса, функционирующие на мезоуровне.

Главное отличие платформы от обычной фирмы состоит в том, что стороны, которые она соединяет, — практически анонимны, поэтому платформа должна обеспечить доверие и установить правила поведения для всех сторон.

На первый взгляд, платформы создают среду, «пустое пространство», с рыночными механизмами взаимодействия. В то же время они осуществляют нерыночную координацию деятельности участников экосистемы. В силу использования алгоритмов она является координацией современного типа и требует новых подходов к исследованию.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, цифровая платформа, сетевые эффекты, предпринимательская экосистема, оркестровка экосистемы.

**Классификация JEL:** L10, L19, L20, L40, O33, R41.

Шаститко А.Е.

МГУ им. М.В. Ломоносова,  
РАНХиГС при Президенте РФ

## МЕЗОУРОВЕНЬ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

Действительно ли концепция мезоинститутов, а также связанных с ней понятий макро- и микроинститутов, предлагает лучшее, при прочих равных условиях, решение набора известных теоретических проблем в институциональных исследованиях по сравнению со сложившейся практикой? Может быть, мезоинституты — лишь удобный прием, который позволяет исследователям подобрать подходящие к специфике поставленных на повестку дня вопросов теоретические рамки? Или это хороший повод спровоцировать дискуссию о значимости степени детализации в исследовании институтов, выбор которой тесно связан с поиском компромисса в измерении «операциональность — реалистичность» теории? В первую очередь под вопросом необходимость корректировки сложившихся — особенно в рамках экономической теории трансакционных издержек — представлений о концептуальной оси «индивид — институциональные соглашения — институциональная среда» (так называемая трехуровневая схема Уильямсона). Одна из структурных альтернатив развития концептуального ядра нового институционализма — уточнение характеристик институциональной среды. В этом случае макро- и мезоинституты могли бы стать двумя ее уровнями. Вместе с тем предложенные концептуальные нововведения позволяют заострить внимание на

аспектах институциональных исследований в экономической теории, которые, несмотря на широкую известность, оставались неразработанными, особенно в прикладном плане. Речь идет о мезоинститутах в их функции конкретизации рамочных правил макроуровня, а также механизмов, обеспечивающих их соблюдение, причем не обязательно путем угрозы применения санкций за допущенные нарушения. Кроме того, понимание роли мезоинститутов позволяет сместить акценты и внимание участников дискуссии от общих, рамочных норм к механизмам, которые непосредственно примыкают к выстраиванию участниками хозяйственного оборота отношений как друг с другом (в формате микроинститутов), так и в части соблюдения ограничений, заложенных в макроинститутах.

**Ключевые слова:** мезоинститут, институциональная среда, институциональное соглашение, неполный контракт, конкурентная политика, регулирующее воздействие.

**Классификация JEL:** D02, K21, L40, L50.

Эльснер В.

Бременский университет,  
факультет бизнес-исследований и экономики

ЗНАЧЕНИЕ ИННОВАЦИЙ.  
МЕЖДУ УСТОЙЧИВЫМ ИЗМЕНЕНИЕМ И  
ДЕСТРУКТИВНОЙ ЧРЕЗМЕРНОЙ  
ТУБУЛЕНТНОСТЬЮ.  
О СЛОЖНОЙ «ГЛУБОКОЙ СТРУКТУРЕ»  
ИННОВАЦИЙ

Экономика мейнстрима провозглашает любое изменение «инновацией». Таким образом, инновация становится «черным ящиком». В нем отсутствует критерий, позволяющий отличить контрпродуктивные, даже разрушительные изменения — например, динамику, воспринимаемую агентами как чрезмерную турбулентность, или некоторые ошибочные, вводящие в заблуждение и бесполезные «изменения» в условиях фундаментальной неопределенности и непрозрачности — от собственно инноваций, повышающих благосостояние. Кроме того, кажется, что (нео) шumpетерианцы всегда рассматривают превалирование «созидания» над «разрушением». Однако выводы из сложных адаптивных экономических систем позволяют предположить, что инновации могут быть чем-то между гибкими, плавными, улучшающими и устойчивыми изменениями, с одной стороны, и весьма своеобразными и турбулентными движениями, воспринимаемыми как чрезмерно сложные, с другой, в основном вызывающими консервативные и ограничительные («анти-инновационные»), согласно Полани, противодействия со сто-

роны агентов, которые, как правило, перегружены когнитивно. Собственно инновация считается здесь новой техникой и связанным с ней поведением, решающим четко определенную общую или коллективную проблему. Мы применяем вебленовский, философски «прагматический» критерий «инструментального» и «церемониального» поведения через возникающие социальные институты, чтобы обеспечить такой критерий для целых созвездий типичных проблем. Мы используем простую теоретико-игровую идею и формализм в рамках подхода «эволюция сотрудничества», чтобы прояснить и проиллюстрировать коллективное решение проблем, институционализированное инновационное поведение, преодолевающее институционализированную культуру близорукости, гиперрациональной индивидуалистической максимизации с ее обычными турбулентными псевдоинновациями. Мы объясняем требования агентов к инновациям в повсеместных коллективных социальных дилеммах. Мы ориентируемся на условия размера соответствующей арены взаимодействия и базовой структуры сети. Мы рассматриваем условия, необходимые для системных инноваций. Мы докажем, что в неподходящих условиях инновационные процессы могут пойти ложным путем, и «разрушение» может легко победить «созидание» по Шумпетеру. Такие условия включают турбулентность, кратковременность, неравномерное распределение и снижение доверия, которые мешают людям генерировать достаточные ожидания, чтобы стать собственными новаторами. Мы также определяем некоторые основные направления инновационной политики, иллюстрируя, что сложный экономический анализ предлагает принципиально новую политическую парадигму для собственно инноваций.

**Ключевые слова:** сложность, ожидания, когнитивные состояния, стимулирующие структуры, инновации, инновационная политика, учреждения, сети, скоротечность.

**Классификация JEL:** D02, D04, D85, H41, O31, O38.



EVOLUTION OF HIERARCHICAL  
STRUCTURES IN ECONOMICS  
AND ECONOMIC GROWTH

Collection of abstracts

XIII International Symposium on Evolutionary Economics.  
September 6–7, 2019. Russia, Moscow region, Pushchino.

Moscow 2019

**Co-organizers of the symposium:**

Center for Evolutionary Economics (Moscow, Russia),

China Society of Marxist Philosophy (Beijing, China),

Zaheer Science Foundation (New Delhi, India),

Institute of Economics, RAS (Moscow, Russia),

Central Economics and Mathematics Institute, RAS (Moscow, Russia)

## LIST of PARTICIPANTS

Avtonomov V.S. . . . . .	92	Neshitoy A.S., Ivanov M.Yu. . . . .	132
Banerjee P. . . . .	94	Neverov A.N., Markelov A.Yu. . . . .	134
Dementiev V.E. . . . .	96	Nureev R.M. . . . .	137
Deryabina M.A. . . . .	98	Oleskin A.V., . . . . .	139
Elsner W. . . . .	100	Budanov V.G. . . . .	
Frolov D.P. . . . .	102	Orekhovsky P.A. . . . .	141
Frolov I.E. . . . .	104	Polterovich V.M. . . . .	143
Gareev T.R. . . . .	106	Popov E.V. . . . .	145
Gavrilenko O.V.,		Rybachuk M.A. . . . .	147
Markeeva A.V. . . . .	108	Sazanova S.L.	
Golichenko O.G. . . . .	110	Ryazanova G.N. . . . .	149
Kachalov R.M. . . . .	112	Shastitko A.E. . . . .	151
Kapoguzov E.A. . . . .	114	Smorodinskaya N.V. . . . .	153
Khan Mohsin U. . . . .	116	Strekalova A.S. . . . .	155
Kirdina-Chandler S.G.,		Sukharev O.S. . . . .	157
Maevsky V.I. . . . .	117	Tsenzharik M.K. . . . .	159
Kirilyuk I.L. . . . .	119	Ustyuzhanina E.V.,	
Kleiner G.B. . . . .	121	Evsukov S.G. . . . .	161
Koshovets O.B. . . . .	123	Vernikov A.V. . . . .	163
Kussy M.Y. . . . .	125	Volkova N.N., Romanyuk E.I.,	
Lyasko A.K. . . . .	127	Surkov A.A., Frenkel A.A. . . . .	165
Maevsky V.I., Malkov S.Yu.,		Volynsky A.I.,	
Rubinstein A.A.,		Kruglova M.S. . . . .	167
Krasil'nikova E.V. . . . .	129	Wei Xiaoping . . . . .	169
Makasheva N.A. . . . .	131	Witt U. . . . .	170
		Yerznkyan B.H. . . . .	172

**Avtonomov V.S.**

NRU HSE,  
Primakov IMEMO Institute of RAS

## WHO REJECTS ECONOMIC THEORIES, HOW AND WHY DO THEY DO IT?

WHO decides on the fate of economic theories? The scientific community, of course, which possesses such instruments as conferences, special journals, awards etc. But the scientific community of economists emerged only after the Marginal revolution, which gave economists a universal language and method of research. Since that time we can speak about economic mainstream in economics. where marginalist/neoclassical theory has been the major part. Theories, which belong to the mainstream, are accepted and the others can be regarded as rejected by the majority of the profession. However acceptation or rejection are not permanent: Keynesian economics left the mainstream about half a century ago, while neoinstitutional and behavioural economics entered it during past decades. The rejected or not accepted theories can exist in their niches, having their associations, conferences journals and hierarchies, though their representatives can't hope for places in the very famous universities or Nobel Memorial prizes.

In the premarginalist epoch, theories were estimated by a wider and less homogenous circles for whom Smith, Say or List actually wrote. That is why the more abstract ideas of Cournot, Dupuit, Thuenen and Gossen were rejected.

HOW are economic theories rejected? Sometimes by means of scientific discussion but mostly by means of not paying attention (which is more efficient and more painful for economists in question).

WHY are economic theories rejected? This is actually the main topic of this paper. Ideological factors, structure of scientific community, philosophic fashions and, of course, the state of real economy will be studied in more detail.

**Keywords:** economic methodology, sociology of economics, scientific community of economists, mainstream, scientific revolutions, ideological biases in economics.

**JEL Classification:** B10, B20, B40.

**Banerjee P.**

International Management Institute,  
New Delhi

## FINANCIALISATION AND DIS-EMBEDDING: TWO NARRATIVES ON GREAT TRANSFORMATION

Taxi services and healthcare are facing great transformations. Uber financed by large finance has dislodged millions of taxis and the drivers. Health services in India is dislodging millions of independent general physicians (GP) and putting in place large corporate hospitals linked with insurance and large finance.

App-based Uber has engaged cars owned by drivers who while being directed every instant on what to perform and what could be the charged fare and also on how much can a driver earn in the form of deferred payment, is also seamlessly monitored every instant on behaviour and gets ranked correspondingly. Uber has also ranked passengers, geographies – which cities, what routes with how many cars. Yet, Uber while performing hierarchic functions has not been an organizational hierarchy.

The GP used to determine ailments and used to bundle or otherwise direct palliative services. The corporate hospital has bundled together specialist physicians medical devices health services including provisioning of medicines and incentivised business from specialists. Most payments are settled through claims on insurance.

Is dis-embedding happening and are commodities replacing fictitious commodities? Finance, as commoditised

money, is in conflict with institutionalized and embedded labour. Financialisation is challenging embedded labour laws and hierarchies as well as operational strategy. Restorative forces from multiple social political institutions are reacting to these challenges from financialisation. Governance of business happening increasingly by extra-organisational financial forces. Influencer-directed digital communications challenging structure of rules-formation and that of social political governance. Restorative forces are of national, local and social origin, and is there an individual any longer! A reading of Polanyi with backdrop of hierarchy networks and institutions has been undertaken here.

**Keywords:** ride services, health services, industrial organisation, polanyi, institutions, finance.

**JEL Classification:** B52, B49, I19, P16, L00.

**Dementiev V.E.**

CEMI RAS

## HIERARCHICAL STRUCTURES IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

Many publications predict replacement of the hierarchical organizations of business by network structures. The self-governed community of independent and equal partners is considered as the perfect network organization. The adaptability to changes of conditions of activity is one of the main arguments in favor of network structures.

However different dynamic qualities of the environment impose specific requirements to the organization of business. The economic environment which is characterized by unpredictability can justify the high level of centralization of management decisions. Thus, fast maneuvering by resources is provided under force majeure circumstances.

Investments in research and development are means of pro-active response to uncertainty of the future for large business. "The strategy of the blue ocean" focuses on it. Support of external ventures, search with the subsequent merger of firms with perspective practices serve pro-active policy. For realization of potential of own and acquired developments the relevant division within hierarchical structure has to have the considerable independence which is actually coming to conditions of venture business. In that case the organization turns into a combination of hierarchical structure and internal network.

The pharmaceutical companies can be an example here. So Novartis International AG shows a combination of different



types of coordination. Novartis seeks for total control of development of new drugs in the strategic spheres of business. Network communications are applied at basic research and testing of new medicines.

Telecommunication business is another field of activity with rapid change of the technological environment. Nippon Telegraph and Telephone Corporation supports (NTT) claims for leadership by means of participation of the divisions in development of Cloud Technologies, Big Data, Artificial Intelligence, and Internet of Things. The sphere of scientific interests of NTT covers quantum calculations, nanobiology, the analysis of human touch and emotional mechanisms. MTS and Deutsche Telekom have the research divisions.

It is possible to conclude that the pharmaceutical and telecommunication companies do not seek to pass completely from hierarchical to the network relations in the directions of technological development, key for them. Hierarchically structured business is capable to form trajectories of development of the whole industries even at demand of network forms of the organization.

**Keywords:** digital economy, innovations, hierarchical organizations, network organizations, centralization, decentralization, technological revolution.

**JEL Classification:** D23, L22, M15.

Deryabina M.A.

IE RAS

## HIERARCHIES AND NETWORK STRUCTURES IN SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS

Comparison of networks and hierarchies as an element of the system analysis of the economy and society is relevant for the post-industrial stage of development. The studies substantiate the transition from the hierarchical to the network mode of modern global and sovereign economies. The focus is on the opposition of networks to hierarchies - according to the method of organization, the coverage of participants, and the nature of management. Different approaches to the understanding of networks and hierarchies converge in the assessment of networks as a more flexible, adaptive to change, equitable way of organizing economic relations and connections in comparison with hierarchies.

There are a kind of wide and narrow approaches to understanding the organization in the economy and society. A broad approach implies the presence and recognition of a certain set of elements of the system, interconnected by any contacts and interactions. A narrow approach implies a more specific description of the principles of combining elements, including centralized or decentralized nature, horizontal or vertical communication, the decision-making method, the type of interaction (cooperation, competition), the availability of feedback, etc. or as a network structure.

Harmonious balancing of the system is achieved by a compromise between interacting elements. This is due to the

nature of decision-making processes. Hierarchies are focused on the task of distributing some property (goal) between objects. As a rule, such a task is relatively simple. Networks are designed for the distribution of the mutual influence of a set of objects with respect to a given property. The high degree of complexity of such tasks determines their presentation by network structures. This understanding lies at the heart of the evaluation of the choice between the forms of organization of economic interactions: there are no more or less perfect forms, the choice and effectiveness of the design of production and economic relations depends on the tasks to be solved.

The organizational structure of networks and hierarchies consists of several aspects - management, production, and social. The practice of combining in the modern organization of hierarchical and network forms is extremely diverse, allows you to make valuable generalizations and conclusions.

**Keywords:** hierarchies, networks, horizontal and vertical links, interaction, feedback, decision making.

**JEL Classification:** B52, F63, L16, L23.

Elsner W.

University of Bremen,  
Faculty of Business Studies and Economics

INNOVATION DEPENDS.  
BETWEEN SUSTAINABLE CHANGE  
AND DESTRUCTIVE OVER-TURBULENCE.  
ON THE COMPLEX “DEEP STRUCTURE”  
OF INNOVATION

Mainstream economics declares any change an “innovation.” Innovation thus becomes a black box. It lacks a criterion to distinguish a counterproductive, even destructive change – e.g., a dynamic perceived by agents as over-turbulence, or some flawed, misled, and futile “change” under fundamental uncertainty and opacity – from welfare-enhancing innovation proper. Also (Neo-)Schumpeterians seem to consider always an excess of “creation” over “destruction”. However, insights from complex adaptive economic systems suggest that innovation may be anything between flexible, smooth, improving, and sustainable change on the one hand and highly idiosyncratic and turbulent motions perceived as over-complex on the other, mostly triggering conservative and restrictive (“anti-innovative”) Polanyian countermotions of agents, who tend to be cognitively overburdened. Innovation proper is considered here a new technique, and related behavior, solving a clearly defined common or collective problem. We apply the Veblenian, philosophically “pragmatist” criterion of “instrumental” vs. “ceremonial” behavior through emergent social institutions to provide such a criterion for typical problem constellations.

We use a simple game-theoretic idea and formalism in the framework of the “evolution-of-cooperation” approach to clarify and illustrate a collectively problem-solving, institutionalized innovative behavior overcoming an institutionalized culture of myopic, hyper-rational individualistic maximization with its usually turbulent pseudo-innovation. We explain agency requirements for innovation proper in ubiquitous collective social dilemmas. We focus on the conditions of the size of the relevant interaction arena and of the basic network structure. We consider conditions required for systemic innovation proper. We will argue that under improper conditions innovation processes may go astray, and destruction may easily outpace Schumpeterian creation. Such conditions include turbulence, short-termism, uneven distribution, and declining trust that prevent people from generating sufficient future expectations to become innovators proper. We also derive some basic innovation policy orientations, illustrating that complexity-economic analysis suggests a fundamentally new policy paradigm for innovation proper.

**Keywords:** complexity, expectations, cognitive conditions, incentive structures, innovation, innovation policy, institutions, networks, short-termism.

**JEL Classification:** D02, D04, D85, H41, O31, O38.

**Frolov D.P.**  
Volgograd State Technical University

POST-INSTITUTIONALISM:  
SEVEN STEPS BEYOND THE STANDARD  
MODEL – INTO THE WORLD OF  
INSTITUTIONAL COMPLEXITY\*

The main reason for the slowing pace of modern institutional economics (and, in particular, the shortage of radical theoretical innovations) is its mainstreaming and, consequently, the increasing role of dogmatics. The set of dogmatic concepts and positions of the institutionalism's research program, which we call the Standard Model, is supported by the overwhelming majority of institutional economists of both NIE and OIE. Theoretical approaches that go beyond the Standard Model are increasingly referred to as post-institutionalism. Like early post-Keynesianism (as well as post-positivism, post-structuralism, post-functionalism and other post-directions of social sciences at the beginning of their evolution), post-institutionalism now – in its formative stage – is characterized by a «loose» community and an amorphous research program, the formation of which is a fundamental challenge for it.

The report discusses a promising post-institutional research program that addresses a wide range of discussion issues beyond the Standard Model – from the study of extitutions and transactional value to the introduction of the evo-devo paradigm into an evolutionary analysis of institutions.

---

\* This study was supported by the RFBR (project no. 18-010-00832).

It is shown that post-institutionalism focuses on supercomplex institutional systems (assemblages) and related phenomena and processes (bricolage, niche construction, kludges, anomalies, configurations), the comprehension of which requires overcoming reductionism and the dichotomy of the institutional mainstream. Special attention in the report is focused on paradigmatic changes caused by post-institutionalism. Among them – the intensification of the application of assemblage thinking in the research of institutional structures; the introduction of the normocentric paradigm into the analysis of (conditionally) negative institutional phenomena and processes; removing methodology of neo-Darwinism from the studies of institutional evolution and applying the principles of the evo-devo paradigm.

The mission of post-institutionalism is not to make new distinctions or to emphasize differences with the institutional mainstream, but to move towards more complex and realistic (but often counterintuitive) theoretical positions, which make it possible to adequately study the unreducible institutional complexity.

**Keywords:** post-institutionalism, institutions, institutional evolution, institutional complexity, transactional value, assemblages, bricolage, kludges, anomalies, institutional configurations.

**JEL Classification:** A14, B41, B52.

**Frolov I.E.**

Advanced Doctor in Economics,  
Head of Laboratory Institute of Economic  
Forecasting RAS Moscow

THE RELATIONSHIP BETWEEN POWER  
HIERARCHIES, WEALTH ACCUMULATION  
AND ECONOMIC DYNAMICS:  
METHODOLOGICAL AND SUBJECT-MATTER  
ASPECTS

Wealth is closely related to power and considered to be that which provides legitimacy of a person's status in society. It is closely connected to the development and reproduction of various social hierarchies as a condition for an upward change of an economic entity's consumption level, with a manifold exceeding of the typical standard of consumption. Historically, the numerical measurement of growth in wealth only became possible with the advent of a monetary equivalent – uniform quantities of silver. The accounting of wealth as countable value is confirmed by transactions for the purchase and sale of wealth, for example, real estate transactions. The organization of labor for the purpose of creating private manufacturing serves as a method of dynamic preservation of the hierarchy of wealth (historically, economic wealth in the form of capital). Therefore, organized labor is split between maintaining the hierarchy of wealth and the production of goods. Such split becomes a fundamental contradiction of economic dynamics, since production and the accumulation of wealth as countable value are fundamentally limited by gains in exchange values.



When the rate of redistribution and acquisition of value stays the same, a relative reduction of exchange value gains takes place during each cycle of reproduction of the economy. As a result, economic dynamics (extended reproduction of value) are limited by growth of legitimated wealth. When the rate of wealth accumulation is faster than the growth of exchange value, it creates disproportions. Eventually, this leads to an economic crisis. During a crisis, economic wealth is forcibly depreciated, which leads to a negative growth of both wealth and commodity production. This negative growth is ceased by a variegated expansion in the consumption of local economic entities: 1) due to surviving companies buying up the means of production of bankrupt companies; 2) due to households purchasing consumer products at extremely low prices during sales. This reconstruction enables us to assume that currently, a new type of wealth is being established – wealth based on the expanded reproduction of financial assets.

**Keywords:** economic dynamics, wealth, power, reproduction, social objectivization.

**JEL:** B 41, O 10.

Gareev T.R.  
Skoltech

## INSTITUTES AND INSTITUTIONAL REFORMS FROM A POSITION OF A THEORETICAL-GAME APPROACH

It is often noted that institutions are an important subject of study of modern economic theory. The most common modern frame of institutions research sets the theory of institutional change. However, the theory of institutional change itself is very heterogeneous. On the one hand, the fundamental work in the field of institutional change belongs to D. North, who uses a descriptive (narrative) style to present the theory. It was D. North who made popular the interpretation of institutions, such as the «game rules.» However, ironically, he also expressed doubts about the usefulness of “game theory” for describing the theory of institutional change. On the other hand, D. Assemoglu and his co-authors actively promote the idea that studying the dynamics of institutional changes with the help of the game theory tools forms the content of modern political economy (political economy).

This work is inspired by a terminological collision that involuntarily spawned by D. North. “... There is a deep gulf between relatively clear, accurate and simple solutions to game theory and the difficult and inaccurate way that individuals move to touch to interact with other people” (North, 1997).

The purpose of this article is to examine existing approaches to institutions understanding with the help of game theory, including a review of the various options that researchers see as institutions in games (game-theoretical plays)?

We proceed from their hypothesis that institutions matter in strategic situations. In parametric situations, their role is limited to adjusting the system of constraints, which is formed exogenously.

The paper discusses the fundamental ideas of selected authors who spoke on this issue (Hurwitz, Myerson, Gibbard, Shotter, Hodgson, etc.). An analysis of institutions as equilibrium outcomes in game-theoretic statements is analyzed. Then we will analyze how very clever and even elegant identification of institutions with equilibrium outcomes in games is useful from a practical point of view. For example, in the formulation of economic policy in the framework of the theory of reforms (induced targeted institutional changes). Reform is the ultimate (and one of the most interesting) examples of institutional governance. Using the example of an integrated game model of institutional reform, problems of modeling reforms in general are discussed, the need for a dynamic (multi-step) approach to modeling reforms, the role of evolutionary approaches in reforms understanding (the role of leaders, agent relations, population parameters and other factors) are discussed.

**Keywords:** institutions, reforms, game theory, institutional changes.

**JEL Classification:** B15, P41.

**Gavrilenko O.V.**

Lomonosov Moscow State University,

**Markeeva A.V.**

Lomonosov Moscow State University

## HIERARCHY AND SELF-GOVERNANCE: FROM ANTAGONISM TO ASSOCIATION IN NEW TYPES OF ORGANIZATIONAL STRUCTURES

Organizations in the industrial era were built according to the dominant management paradigm: the organizational structure and well-defined roles had to provide stability of its development based on the centralized systems of planning, distribution of resources and control. Now, hierarchical structures do not provide effective functioning and development of the organizations in dynamic social and economic environment.

In professional and academic communities the discussion about new forms of the organizational design, about a new paradigm of management becomes topical.

Most of experts agree with the idea of not having to look for universal model of management. The plurality (competing and complementing) approaches and technologies is characteristic of the present stage of development of the theory of management. The following of them should be noted: technologies of innovative culture in the contemporary organizations (crowdsourcing platforms, collaborative work, etc.), different approaches of reconsideration of traditional hierarchy; development of self-governed forms based on agile-philosophy and a holacracy.

These approaches and technologies are capable of coexisting and do not necessarily exclude one another. They form the modern field of the managerial ideas from which the companies choose and realize one according to specifics of the industry, institutional and sociocultural environment.

However, it should be recognized that ideological division of supporters of “flat” structures and their opponents continues. We believe that it is necessary to find balance in use of different types of structures (hierarchical and self-organizing) for the different types of managerial tasks/ for the sphere of businesses.

It is meaningless to use a holacracy as a basis for the organizational design in traditional industries (the Russian Railway, Gazprom), but it is effective in the highly competitive industries (IT, financial sector, retail).

We need to rethink the organization design challenge as an opportunity for global brainstorming on integration of hierarchy and self-governed / self-organizing structures. The successful conclusion of this task is expected to adapt companies to rapidly changing business conditions, to reduce the costs of personnel without loss of their involvement and productivity.

**Keywords:** hierarchy, self-organization, organizational structure, holacracy.

**JEL Classification:** L22, M13, M54.

## PROBLEMS OF ANALYSIS OF MESO TRAJECTORIES IN THE NATIONAL INNOVATION SYSTEM

The subject of this research is a meso trajectory of the development of the national innovation system (NIS). The meso trajectory is presented as a three-phase process of the development of meso units: emergence (origination), diffusion (acceptance, assimilation and adaptation) and retention of a new rule (innovation) and the meso population transformation.

The behaviour of actors is studied from the standpoint of the NIS core functions at the phases. For this purpose, the main (dominant) core function is found out at a phase. At the phase, the other actual core functions are being tied to the dominant function if they support or prevent its implementation. The central category of the national innovation system (NIS), knowledge-rule is considered from two perspectives: as a set of specific rules and the most crucial innovative resource. The populations are represented as carriers of these properties. The knowledge as a creative resource serves as a source of rents and factor capable of “breaking” the meso trajectory.

The action of factor-forming populations contributes to the development of meso trajectories and degree of NIS function performance at various phases. In this study, sets of actors of such populations are taken as carriers of the factor attributes. That attributes are able to affect the implementation of the meso trajectory. The set of these factor attributes allow representing the factor as a (hierarchical) gradation system. The

current dynamics of some of the factor-forming populations in Russia is analysed.

We also set and analyse policy objectives for creating motivation for innovative behaviour at different phases of the meso trajectory. They are concerning the task of mitigating risks and uncertainties distributed across the phases of the meso trajectory.

**Keywords:** knowledge, rules, rare resources, populations, meso trajectory, functions of the national innovation system, factor-forming populations.

**JEL Classification:** E11, O31, O38.

Kachalov R.M.  
CEMI RAS

## THE USE OF ARTIFICIAL OBJECTS IN SCIENTIFIC RESEARCH\*

In the course of various studies, certain phenomena can be found, the cause of which can not be attributed to the actions of a known physical object. Because of this, as the research demonstrated, it is not possible, staying within the known ontological space, to describe this “mysterious” phenomenon in terms of the corresponding scientific discipline, thus, this knowledge can be applied to solve theoretical or practical problems. For overcoming such difficulty and for more effective reasoning it is necessary to resort to introduction of real reasonings of certain artificial, fictitious entities which, on the one hand, do not manage to compare any real, physically notable subject, but which, on the other hand, it is possible – with some convention – to attribute possession of those attributes or properties which are inherent in the observable, but not identified phenomenon.

In literature we can find the examples from mathematics history connected with the consideration of simple mathematical objects: negative, irrational and imaginary numbers. It is motivated by the aspiration to unify arithmetic or algebraic operations (for example, at commercial calculations – in case of introduction of negative numbers; at the solution of the equations – for irrational or imaginary numbers). That is in later mathematics the ontologic status of these fictions

---

\* Theory and methods of computer and mathematical simulation and analysis of social systems and processes (registration no. AAAA-A18-118021990120-2).



was legalized and they appeared as the equal mathematical objects similar to rational positive numbers (Gutner G.B. Metodologiya, ontology and the returnable movement of a thought//Questions of philosophy, 2011.No. 7). Thus, the new ontologic situation (in other words, the new space of objects is created), in which “the former fictions” are considered as already real-life is created.

The sense of such returnable movement of a thought is that during the research at first in the existing ontologic space some artificial object allocated with necessary attributes is considered and then the theoretical method operating an artificial “fictitious” object as real is developed. There arises, as it is stated in philosophy terminology, the new, complemented ontologic space in which artificially entered “fictitious” entities become equal “real” objects.

In economy the phenomenon of economic risk which thanks to the operational theory of management of risk acquired the status of “real-life” became such artificial fictitious object. Thanks to this theory the phenomenon of risk can be presented as the real-life object possessing borders and operational characteristics.

**Keywords:** ontological space, phenomenon of economic risk, operational risk theory.

**JEL Classification:** A11.

Kapoguzov E.A.

Omsk F.M Dostoevsky State University

## EXPORT AND IMPORT OF INSTITUTIONS AND ECONOMIC REFORMS

A common understanding of institutional changes as a change of one or several institutional elements questioned the nature and reasons for passing economic reforms. According to the Polterovich (2007, p. 9), this reforms is “purposeful institutions changes carried out by the agents of changes ” and, as he noted, those reforms are not a momentary act but more likely they are an order of “intermediate institutions” in the right institutional environment (Polterovich, 2010). At the same time, it is obvious that economic reforms are not de-facto response to Pareto-improvement in all situations. This fact could be explained by three reasons. The first two are underestimation of the context of ongoing reforms and subjective facts (these happened because of reform component lack). The third one reformes the implicit faith in “all-conquering force of “pan-instititutionalism” (Kapesnikov, 2019)” and in that “the “right” formal institutions could successfully impact the author’s plans and speed up economic changes evolution by “shock therapy” of new and inoculated “rules of the game”.

As the demonstration of the “shock therapy” strategy at transformation (by the import of successful in certain context institutions) of institutional environment of three big economic reforms, which are realizing in Russia, could be mentioned:

1) The reform of public service production. In particular, it is the introduction of new public management principles (NPM) and the introduction of Public Governance concept elements in state agencies working practice.

2) The reform of the higher education system. In particular, it is the introduction of result –oriented management and budgeting (these two are a part of NPM). This reform also includes a transfer from the professional management system to service management of higher education process system type (Kapoguzov, 2015; Kurbatova, Donova, 2018).

3) The introduction of “development state” elements (Sablin, 2012) in the process of industrial, innovation and regional problems solving (while the introduction of the cluster approach, national technological initiative, project office, etc.).

According to detail analysis of these three reforms, in all cases a weak or even negative social economic impact of the ongoing institutional changes could be explained by ignoring the reforms context, incongruence of institutional environment elements and also by weak enforcement (the lack of motivation and limitations in conditions of values diffusion and institutional changes authors multidirectional target functions).

**Keywords:** new institutional economics, institutions import, evolutionary economics, economic reforms.

**JEL Classification:** B25, H79, H83.

**Khan Mohsin U.**

*Chairman, Zabeer Science Foundation,  
New Delhi-110001*

## GOVERNMENT INTERVENTIONS IN PROMOTING INNOVATION DRIVEN ECONOMIES IN ASIA FOCUSING ON INDIA

India and China are the fast emerging economies in the world. It is more based on technological improvements rather than by using factor inputs such as labor and capital. Recent estimates of total factor productivity growth lend some empirical support to this hypothesis. There are also reports of number of innovations emanating from the two countries. Both the countries have become increasingly integrated with the rest of the world although China has a better record than India. In China the post 1993 acceleration was concentrated mostly on industry, which contributed nearly 60% of China's aggregate productivity growth. In contrast 45% of the growth in India in the second sub-period came from service sector. The presentation discusses science and technology policies of India over the period and analyzes its impact on the growth of Indian economy in various sectors like drugs and pharmaceuticals, aeronautics, R&D services, architectural and engineering services and communication services.

**Keywords:** innovations, India.

**JEL Classification:** E11, O31, O38.

**Kirdina-Chandler S.G.**

IE RAS,

**Maevsky V.I.**

IE RAS

MESO-LEVEL IN ECONOMIC ANALYSIS: THE  
CORE ESSENCE, METHODOLOGY,  
AND RESULTS\*

In the neoclassical economic theory (mainstream), there has not yet been a space for mesoeconomic research: its main categories are Micro- and Macroeconomics. However, the development of Mesoconomics is taking place outside the mainstream, which is associated with growing awareness of the complex nature of economic systems. Modern Mesoconomics has different focuses. So, in the applied economic research they are associated with regional or sectoral levels. In the new institutional theory, it is interpreted as the meso-institutions, which occupy the “intermediary” position between macro-institutions and micro-institutions (institutional agreements). In the neo-Schumpeterian evolution theory, the Mesoconomics is understood as a field for the formation, adoption and dissemination of social norms and institutions that ensure the flow of innovations necessary for economic development.

The approach to the meso level in economic analysis presented in our paper reflects systemic and synergetic ideas; in particular, it is based on the theory of institutional X- and Y-matrices and the idea of considering the economy as a

---

\*The study was carried out within the framework of the state assignment for the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences on the topic “The Phenomenon of the Meso-Level in Economic Analysis: New Theories and Their Practical Application”.

reproduction system. The central place within the framework of this approach is the mesoeconomic mechanism of money circulation. It is an institutionalised set of interconnected circulations of money, providing relationships between the activities of micro-level agents, including the reproduction of individual (microeconomic) capitals. The mechanism of monetary circulation is a necessary condition for functioning of the economy as a macroeconomic system.

The mechanism of money circulation is the core of the meso-economic model of the shifting mode of economic reproduction (the SMER model) developing since 2010. This model gives us the opportunity to obtain results that are unattainable while ignoring the meso-level of economic hierarchical structure.

Thus, calculations using the SMER model, contrary to the ideas that have developed in the mainstream economic literature, show that the neutrality of money in the long-term period is not a norm but only a special case of the economy's response to monetary emission. In the general case, the monetary emission in the long-term perspective can generate economic growth without inflation, can generate growth and inflation at the same time, and can lead to inflation during a recession.

The mesoeconomic analysis of money circulation processes allows us to explore the specifics of short-term and long-term financing in different types of economic systems.

**Keywords:** mesoeconomics, money circulations, hierarchy of economic systems, the theory of shifting mode of economic reproduction, the theory of X- and Y-institutional matrices.

**JEL Classification:** B15, B25, P16, P51.

## THE MATHEMATICAL RESEARCHES OF HIERARCHICAL SYSTEMS IN ECONOMY

Different economic and mathematical models, such as econometric models, or general equilibrium models, having practical applicability, are only a simplified description of reality. In particular, they do not always naturally reflect the existence and development of hierarchical relations and structures. At the same time, approaches to the description of hierarchical systems are actively developing in the natural sciences.

Nonlinear and nonequilibrium processes and models describing them play a key role in the description of self-organization processes and hierarchies of structures in modern physics. In economics, the commonly used assumption is the presence of economic equilibrium. Modern economic and mathematical models such as DSGE models are used mainly in linearized form. Such simplifications reduce the possibility of describing the basic mechanisms of self-organization of structures in the economy.

Hierarchical relations suggest heterogeneity of economic agents. Evolutionary theory in biology suggests the possibility of the simultaneous long-term coexistence of different animal species and ecological niches. A similar situation is considered in the model of the struggle of conditional information of D. S. Chernavsky, applicable in particular to socio-economic tasks. However, in a number of well-known models of classical economics, the uniformity (representativeness) of the aggregate of agents described by them and the uniformity of different economic systems is assumed.

A convenient tool for studying hierarchical relationships (and optimizing them to increase the common good) is game theory. There is a special section of this theory, describing the so-called hierarchical games. Using the theory of games, L. Gurvich developed the theory of design of economic mechanisms. There are also the theory of institutional design, the fundamental contribution to which was made by E. Ostrom and the theory of active systems developed by Russian scientists. At the junction of the ideas of game theory and evolutionary theory, an evolutionary game theory has been developed.

However, the process of developing a universal system of models for a unified description of the processes of the emergence of hierarchical systems in the economy is still far from complete. If in physics there is a correspondence principle intended to specify the connections between different approaches, in economics such a link is not so obvious.

**Keywords:** mesoeconomics, meso-level of economics, econophysics, evolutionary economics, game theory.

**JEL Classification:** B52, C02, C7, O43.



**Kleiner G.B.**

CEMI RAS, Financial University under  
the Government of the Russian Federation,  
State University of Management

## HIERARCHY AND DUALITY IN SOCIOECONOMIC SYSTEM MODELS\*

Hierarchy is one of the basic relations over set of economic systems. The concepts of subsystems and supersystems (key terms of systems theory) may represent the nesting hierarchy of systems within space-time continuum. This paper reviews attempts to overcome a certain methodological difficulty in defining these concepts when systems have no fixed limits in space or time. The study has been done with funding from RFBR, project № 17-02-00513-OGN. In particular, this issue is addressed in such environmental systems as socioeconomic institutions.

The concepts of supersystem and subsystem also reflect the duality principle in system-based economic theory, guiding a researcher to look for relations of duality (conjugary, specularity, etc.) between economic systems of different scale, quality and purpose. Hierarchy and duality form the basis of the relational algebra over set of systems. It can be shown that in a certain sense these relations are dual and bear a number of similar properties.

Analysis of duality allows to reveal the nature of many socioeconomic phenomena and consistent relations between them, as well as to establish effective economic process management. The concept of symmetry (specularity) being a

---

\* This study was supported by the RFBR (project no. 17-02-00513).

fundamental property of interreflection of ontology (“world of objects”) and ideology (“world of ideas”), as well as epistemology (“world of knowledge”) and praxeology (“world of creation”) provides background for the application of the dual analysis.

A novel approach to modeling economic system’s structure and behavior, described in this paper, is based on the description of system’s activities by means of two interrelated tetrads representative of intra-processes and environmental interactions of the system. It is shown that dual tetrad emerging as a structural and functional model of the economic system is a natural manifestation of the general duality concept in the economic systems theory, which is caused by bipartition of economic space-time into inner and outer parts in regard to this system.

Rethinking duality’s role against systems hierarchy allows us to restructure relationships between such branches of knowledge as Economics & Management, Management & Marketing, Analysis & Synthesis, Analysis & Forecasting, etc.

**Keywords:** hierarchy, duality, tetrad, dual tetrad, systems analysis, system-based economic theory.

**JEL Classification:** D21, L22, M11.

**Koshovets O.B.**

IE RAS,  
IEF RAS

ECONOMICS AND POWER:  
ECONOMICS AS AN EFFECTIVE THEORY  
AND A TRANS-EPISTEMIC FIELD

Our purpose is to clarify the issue of how economics has been actually developing, what determines its epistemic culture and established practices of knowledge production. We explore the impact of economic experts and economic expert discourse on academic economic knowledge.

After the institutionalization of economics as a scientific and academic discipline in the early 20th century, next important milestone in the development of economic knowledge was its involvement into new system of technocratic state administration and the establishment of expert knowledge. As a result, economics started developing not so much as a fundamental science, which implies the search for truth and objective laws, but from the standpoint of engineering, as an “effective theory,” assuming knowledge production which enables one to make predictions and administrate objects.

Modern economics as a scientific practice is neither a pure academic field nor an insulated epistemic culture. It is rather a trans-epistemic field located at the interface between the academic world, the media, the political world and the business world. Between these worlds, exchanges and the circulation of goods and symbols, as well as discursive re-articulation, take place which position the different worlds of the transepistemic field in an interacting network.

This leads to a number of conclusions.

1) Economic knowledge is produced and developed not only within the academia, but, to a great extent, outside it. This means that it started to be dependent on the purposes, norms and practicalities of the functioning and development of other social fields. The classic scientific ethos loses its significance.

2) In this interacting network academic economists perform as bearers of a “scientific quality” and “scientific effectiveness”, but not as bearers of truth or hypotheses about reality.

3) Economic theories are being replaced by expert discourses that contrary to theories can ensure the coherence of the most dissimilar and even contradictory components of knowledge and practices. This serves as a basis for the creation of conditions for effective communication on the subject of ‘economic’ within and outside the community of economists.

**Keywords:** economic theory, public administration, effective theory, discourse, epistemic culture, knowledge production, academic capital.

**JEL Classification:** A10, A12, B41, Z10.

**Kussy M.Y.**

*V.I. Vernadsky Crimean Federal University*

## METHODOLOGICAL ATTRIBUTES OF THE MESO-LEVEL IN THE ECONOMY\*

Despite the existing ambiguity of the approaches to the semantic content of the term “meso-level in economics” – the ontological and methodological significance of using this concept in analyzing economic processes is difficult to overestimate.

Ontologically, the meso-level is necessary because it is its presence that makes it possible to fill the gap in the causal relationships between the phenomena that occur at the macro- and micro- levels in the evolution of economic processes, which is confirmed in numerous studies: here are - the dichotomy that dominates in economics is not efficient.

Methodologically, it is the meso-level (within the framework of the holistic groups of actors acting at the meso-level cooperation) that allows to aggregate and to update the totality of heteromorphic and heterogeneous current expectations and preferences of actors, formed at the micro level. At the macro level, the value of the current individual expectations and preferences of actors is leveled by the current institutional system. Namely, the meso-level is the level where the actual dominant type of intersubjective relations in the economy are formed. The meso-level should be considered as a testing ground for the norms of the existing institutional system, where approbation of the feasibility and universality of newly generated institutions takes place and identification

---

\* This study was supported by the RFBR (project no. 19-010-00298).

of inefficiently operating institutions takes place (including taking into account current expectations and preferences of actors and current oppression of transaction outgoings). Micro level should be considered as a source of generation of new institutions. In this case, the macro level of the hierarchy is the place where the regulatory consolidation of new institutions that have been tested at the meso level. Such approach creates prerequisites for methodological certainty in understanding of the mechanisms for transforming the institutional system.

In addition, it is the meso-level that “smoothes out” randomness in situational socio-economic processes at the micro level, where heteromorphy and heterogeneity of the current actors’ expectations and preferences are the main reasons for increasing the level of uncertainty in the development of any process. At the same time, the micro level is also a “disturber of calm” of the processes occurring at the macro level, where these processes are largely determined by the existing institutional, technological and other restrictions. Thus, it is the presence of the meso-level in the existing hierarchy of economic relations that allows the latter to evolve under the influence of current actors’ expectations and preferences.

**Keywords:** meso-level, hierarchy, institutions, current expectations and preferences of actors.

**JEL Classification:** B41, B52, E71, O43.

EVOLUTION OF COOPERATIVE  
INTERACTIONS IN THE STRUCTURE  
OF COMPETITIVE STRATEGIC ALLIANCES  
IN THE DIGITAL ECONOMY\*

The digital economic environment offers multiple opportunities for interfirm collaboration, including the projects initiated by direct rivals. Competitive strategic alliances, which result from cooperative agreements held between competing firms, gradually evolve and pass through a number of development stages. In the cooperative project, which embraces several firms acting in an uncertain and complex technological and market environment, partnering activities may continue for a certain period, or be organized in a form of relatively short-lived mini-cooperative projects with narrowly defined objectives. In this instance of technological, product or market collaboration, rival firms gradually accumulate the history of immediate interactions, knowledge sharing, complementary resource exchange, technical assistance and other aspects of collaboration. As a result, firms can move from the initial patterns of interorganizational trust based on the evaluation of expected benefits and losses to a more advanced form of trust, which would be based on the acquired positive knowledge about cooperative experience, commercialization of new technological regimes or new product development stemming from the joint efforts of competing firms and

---

\* This study was supported by the RFBR (project no. 19-10-00317).

aiming at advancing market positions of all participants in the collaborative partnership.

The transformation of interorganizational trust between competitors from calculus-based to knowledge-based stage becomes possible if certain conditions of interfirm collaborative activities have been met. First, at the initial stage of project implementation, all parties to cooperation should demonstrate that their competitive intent, which concerns broader market and product segments, does not prevail over cooperative agreement that relates to narrowly defined areas of collaborative activities. In other words, despite the existence of multiple competitive interests among participants in competitive strategic alliances, their competitive rivalry does not preclude cooperation in a certain technological or product area, which requires their joint efforts and presumes that collaborating parties exchange resources to attain pre-established objectives of their technological project. Second, partners should refrain from unilateral actions that aim to achieve market advantages at the expense of other collaborators within the alliance. In particular, they should abandon opportunistic attempts at appropriating value, which has been created in the partnership, accessing other firms' valuable knowledge without providing fair compensation, or acquiring their resources in a situation of high resource similarity and market commonality.

**Keywords:** competition, cooperation, trust, strategic alliances.

**JEL Classification:** B52, L14, L21, L24, O32.



**Maevsky V.I.**  
IE RAS,  
**Malkov S.Yu.**  
IE RAS,  
**Rubinstein A.A.**  
IE RAS,  
**Krasil'nikova E.V.**  
CEMI RAS

EMISSION, INFLATION, GROWTH  
IN THE MESOECONOMIC MODEL  
OF A SHIFTING-CONNECTING  
REPRODUCTION MODE\*

The report presents the model of the shifting mode of reproduction (SMR-4), which considers inflation as an endogenous phenomenon. A new approach to explaining the non-neutrality of money in the short and long term is proposed. Scenario calculations were performed using the SMR-4 model. The main theoretical result: the widespread in the world economic literature (especially among monetarists) the position on the neutrality of money in the long run represents only a special case of the economy's response to money emission. Depending on the indexing incomes, emissions in the long run can generate growth without inflation, generate growth

---

\*The study was carried out within the framework of the state assignment for the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences on the topic "The Phenomenon of the Meso-Level in Economic Analysis: New Theories and Their Practical Application".

and inflation at the same time, or lead to inflation against a background of recession (stagflation). Using the SMR-4 model, it was shown that the preservation of restrictive monetary policy in Russia for the period up to 2022 can be explained by an overestimated level of the indexing income. This coefficient reflects the state of the basic institutions of the economy: the higher it is, the less developed are the latter. The increased ratio indicates a situation where capital owners spend their income for any goals other than investments in domestic fixed capital. The authors propose measures to change this situation.

**Keywords:** monetary policy, emission, inflation, growth, model of a shifting mode of reproduction, fixed capital, coefficient of income indexation.

**JEL Classification:** B12, B31, C32, E21, E22, E23, E50.

**Makasheva N.A.**

Institute Scientific Information  
for Social Sciences – INION,  
NRU-HSE

AT THE BEGINNING OF A PROLONG  
DEBATE. F. A. HAYEK AND J.M. KEYNES  
ON COMPLEXITY IN ECONOMICS:  
OPPONENTS OR LIKE-MINDED PERSONS?

This paper considers F.A.Hayek's and J.M. Keynes' views on complexity in economics in connection with their philosophical and economic viewpoints and through the prism of methodological shift in economics in 1930's. The following questions are also under consideration: why these scholars' idea of economy as a complex system and as well as the problem of complexity in economics in general turned to be outside mainstream economics. The paper also touches upon basic principles of public policy debate: expedient vs rule-based ones.

**Keywords:** complexity in economics, F.A. Hayek, J.M. Keynes, methodology, history of economic thought, economic policy.

**JEL Classification:** B1, B2, B4.

**Neshitoy A.S.**  
IE RAS,  
**Ivanov M.Yu.**  
IE RAS

## MESO-MACRO ECONOMIC APPROACH TO THE ANALYSIS AND MANAGEMENT OF THE EXISTING ECONOMIC SYSTEM

1. The current stage of economic development, in the context of increasing intellectualization of production, increasingly complex structuring and interconnections, requires new approaches to managing the economy.

2. One of such approaches is the research, the research associates of the Center for Evolutionary Economics of the Institute of Economy, RAS, together with scientists from other research institutes.

3. The essence of this approach, which actualizes the system method, is that economics is viewed as a complex functioning system that have a hierarchical nature, in which the meso-level, which studies structured processes, acts as a tool for interconnecting the micro level and macro level in the form of order parameters, coordinating participants in economic activities.

4. The analysis of the state of the Russian economy and the possibilities of solving the tasks set by the May 2018 Presidential Decree carried out with this approach showed the inevitability of a change in the current liberal-market approach to managing the economy.

5. Instead, a system-dialectical approach is proposed. With this approach, the state (in the face of its functional

and institutional structures) should use its scientifically based strategy to use its economic and social functions, developing socio-economic indicators (regulators) and a mechanism to achieve them, taking into account the organic connection of the growth of needs and investments, ensuring a stable balance between production and resources: material, labor and financial.

More information can be found in the works of the authors.

**Keywords:** macro-meso-level approach, economic system, economic management, system-dialectical approach.

**JEL Classification:** O10, P51, R11.

**Neverov A.N.**

Volga Region Institute of Administration –  
branch of RANEPА,

**Markelov A.Yu.**

Volga Region Institute of Administration –  
branch of RANEPА

ECONOMIC AGENTS' BEHAVIOUR  
AS FOUNDATION OF COMPLECATED  
STRUCTURE OF MODERN ECONOMY:  
TRANSDISCIPLINARY APPROACH\*

The heterochronic and multi-hierarchy structure of economic agents determines the complexity of the modern economy structure to the greatest extent. The economic agents have different degrees of freedom and different levels of cognitive capabilities (different information-processing styles and different types of decision making).

The segmentation of the economic reality on levels for analysis, microeconomics, macroeconomics (R. Frisch, 1933), mezoconomics (Y.-K. Ng, 1986; G.B. Kleiner, 2001, etc.), nanoeconomics (K. Arrow, 1987), initially pursued epistemological goals and proceeded from the simplification of the real complexity of economic processes. The limits of this segmentation has already been repeatedly noted in the economic literature. However, usually the emphasis is on expanding and transforming the meso-level of analysis, due to

---

\* The paper prepared as part of research project MA-6461.2018.6 «Strategy of Russia as economic agent in the multipolar economic space conditions» (Grant of President of RF for Russian younger scientists support – doctors of science).

the inclusion of networks, platform structures and institutions at this level (Kirdina-Chandler, 2018, etc.). At the same time, the thesis on the methodological perception of the household, firm and state as a metaphor for an individual (unitary) agent remains unadjusted.

The multi-disciplinarian methodology development makes opportunities for creating a principally new, behavioural approach to analysis of such phenomena as hierarchy and evolution of economic system. This methodology was born in between physics, chemistry, and biology, and largely developed the general methodological principles of the Russian cosmism's school (N.F. Fedorov, A.L. Chizhevsky, V.I. Vernadsky, N.N. Moiseev). The basic postulate is the principle of irreducible complexity of economic agent. This principle can overcome limits of the principle of methodological individualism in the economic process analysis. The principle of irreducible complexity and the results of integration of the Russian school of psychophysiology with neuroeconomics, economic psychology, experimental and behavioural economics, in our opinion, will be able to provide a new approach. We called it a behavioural model of structure of economic system. This model is based on a specific framework. The economic system is regarded as a specific space in which simultaneously existing and acting economic agents interact with each other and with the environment. The simultaneously existing and acting economic agents may belong to one of five basic types (an individual, a household, a firm, a state, a public organization) and be in one of three position (a subject, an agent, an actor). Each position in which an economic agent is located is determined by the degree of freedom of its economic behaviour.

A series of laboratory economic experiments designed to test this model allows us to make the hypothesis that the limited, purposeful behavior of each of the agents forms a dynamic situation of economic behavior in which the individual teleological structures are forced to fall into the environment of spontaneous self-organization. In our opinion, this approach

is able to complement the theory of economic mechanisms, the theory of institutional matrices, and other approaches to understanding the structure and dynamics of economic systems by including an aggregate of multi-level, complexly coordinated economic agents (actors) into the field of analysis.

**Keywords:** social-economic system, irreducible complexity, agents, economic behaviour, behavioural economics.

**JEL Classification:** A12; B41; C91.



**Nureev R.M.**  
Financial University under the Government  
of Russian Federation,  
NRU HSE,  
IE RAS

ECONOMIC THEORY  
FOR A CHANGING WORLD:  
NEW CONCEPTS

At the beginning of the XXI century, attempts were made to develop the subject of economic theory in time and space.

Expansion of analysis in time is the result of a long development of economics. The pioneers in the field of macro dimensions were the British political economists: William Petty, John Graunt, Gregory King, Charles Davenant and Patrick Kogun. French political arithmetic also made a definite contribution (Pierre de Boisguillebert, Sebastian Le Pretre de Vauban, etc.). The improvement of the statistical base in the nineteenth and first half of the twentieth century created objective prerequisites for modern macro measurements. Milton Gilbert, Richard Stone and Ed Denison developed standardized estimates of GDP growth. Quantitative assessments and interpretation of world economic growth from 1820 to the present - the undoubted merit of Simon Kuznets (1901-1985) and Engas Maddison (1926-2010)

In 2007, a book by E. Maddison "Outlines of the World Economy from year 1 to 2030. Essays on macroeconomic history". The author explores the contours of the world economy from year 1 to 2003, focusing on the economy of the Roman Empire; the revival of Western Europe and the transformation of North and South America; relations between Asia and the West in

1500-2003; as well as the effects of Islam and the West on the development of Africa in 1-2003. and also characterizes the image of the future - the world economy in 2030.

The calculations of Engas Maddison prepared the emergence of a new type of textbook “ECONOMY (Economy for a changing world)”, published in Oxford in 2017. At present, it is clearly not enough to be limited to American or European experience of economic development. Therefore, from the very first pages there are China, India and other countries that remained outside the textbooks on Economics. The authors also abandoned the traditional division into micro and macroeconomics. The textbook consists of two parts: the main (1-16 chapters) and additional (17-22 chapters). In the first part, along with traditional issues (markets, firms, the state), the capitalist revolution, technology, population and growth, social interactions, property and power, and other forgotten problems are analyzed.

The second part explores the Great Depression, the golden age and the global financial crisis, nations and the world economy, economic inequality, innovation, information and network economics.

**Keywords:** economics, economic history, capitalism.

**JEL Classification:** A12, B41, C18.

**Oleskin A.V.**

Moscow State University, Moscow State  
University for Medicine & Dentistry,

**Budanov V.G.**

Institute of Philosophy RAS,  
RANEPA

INCIPIENT NETWORK  
SOCIO-ECONOMIC FORMATION:  
IMPLICATIONS FOR BUSINESS

The advent of digital economy (DE) is making a profound impact on business activities worldwide. Information is considered the most important asset. Under the conditions of DE, instantaneous online transactions result in extremely complex goods/services-providing chains. Traditional bureaucratic corporate business finds it increasingly difficult to cope with the consequences of the development of DE. Decentralized network structures provide much support in this situation; they are “as old as the hills” but receive a new impetus in the DE era. Such networks replace conventional hierarchies and set up horizontal interactions among their elements/nodes, which represent individual entrepreneurs, their groups, firm departments, or whole firms; some of the nodes may become partial, situation-dependent, temporary bosses. The establishment of horizontal networks inside an enterprise or of networked alliances among whole enterprises is facilitated by the spread of crypto currency and the development of inter-platform interactions that are based on the blockchain principle.

This talk focuses on the idea that the promotion of network structures in business and in other spheres of society results in

the transition to the new network socio-economic formation. It is based on IT systems and promotes a mode of production that is primarily aimed at producing information (including know-how). This incipient network society inevitably gives rise to the following social classes: (i) network members (reticulists) having direct access to valuable information on which the activities of network structures are based, as exemplified by secret military data for “network-centered warfare” or by confidential business information in networked interfirm alliances and (ii) outsiders (the consumetariat) that cannot directly access the bulk of valuable network-level information but consume its minor “exoteric” part shared by network members with outsiders while selling goods/services to them or hiring them as employees.

**Keywords:** hierarchy, network structure, (quasi-)market structure, decentralization, risk hedging, reticulists, outsiders.

**JEL Classification:** M21, M15, M12, M54.

Orekhovsky P.A.

IE RAS, Financial University under  
the Government of the Russian Federation

## DIFFUSION OF THE POWER AND ECONOMIC MEANING LAST REVOLUTIONS

A row of factors influenced the weakening and destruction of the previous hierarchical structures and their replacement by network interactions at the end of the twentieth century. This phenomenon, as M. Castells, L. Boltanski and E. Kapello showed in their works, manifested itself in new forms of business, in social and political life. Network structures have led to diffusion of power. The concept of the “project” began to dominate both the “firm” in business and the “organization” or “party” in politics. The “project” has its beginning and end, it has participants and coordinators, it does not assume a strict separation of property rights, unlike the “company”.

Diffusion of power changes the ability to control objects and processes. Direct, immediate control is currently associated with rapid increasing costs, which greatly exceed the benefits of eliminating potential losses. Instead, project coordinators initiate duplication of work and competition between project participants, shifting the corresponding costs to them.

Direct control over the territory becomes unprofitable for the same reasons. Instead of the former colonial system, the international capital market forms a network structure where states compete for attracting foreign capital, and TNC engage in shopping for political regimes. Storage of reserve funds in foreign banks, as well as payments for goods and services in

dollars and euro, eliminate the danger of expropriation and loss of assets for western corporations.

The revolutions, which in the traditional Marxist discourse were interpreted as a change of forms of ownership and economic formations, are now presented as any violent change of state regime. In this capacity the revolution is part of the institutional design that complements the usual electoral procedures. The most favored regime for TNC can be established both through legal lawmaking and in a revolutionary way. Both in the first and in the second case, a network of non-profit organizations is used, the financing of which becomes an additional insurance that ensures the profitability of doing business.

The meaning of revolutions changes under conditions of diffusion of power — they begin to play a role under conditions of diffusion of power that was previously associated with occupation, which provided direct control over the territory.

**Keywords:** network, hierarchy, power diffusion, revolution, institutional design.

**JEL Classification:** L14, P48.

EVOLUTION OF COMPETITION,  
POWER AND COOPERATION MECHANISMS:  
THE ROLE OF THE INTERNET

The idea and the phenomenon of technical progress played a decisive role in the development of society and, in particular, in the evolution of the basic mechanisms of coordination, namely competition, power and collaboration. For millennia, the only sufficiently rapid way to increase the welfare of the elite was to capture the territories, human and material resources of other countries; therefore, the dominant mechanism of interaction between states was war - the most radical form of competition. The central role of armed confrontations determined the social and institutional structure of human communities, decisively influenced civic culture. However, the military power of states increasingly depended on the technical level of armaments. The ideas of Enlightenment, the Industrial Revolution and the increase in losses of the power competition contributed to a fundamental change in the economic policies of the advanced European countries: governments realized the possibility of rapidly increasing disposable resources through technical progress and began actively support the development of production and education. Increasing the importance of innovation and welfare growth have led to a gradual decrease in the role of power and competition in developed countries and to increase of the role of positive collaboration in both foreign and domestic political as well as economic interactions (*Polterovich, 2018a*).

It is natural to expect the continuation of this trend in the period of the digital revolution, which sharply accelerated the pace of scientific and technical development. The decisive prerequisite for expanding the role of collaboration is to increase the levels of generalized trust, tolerance, altruism and cosmopolitanism. The paper shows that the proliferation of the Internet, an essential element of the digital revolution, is indeed contributing to such a transformation in developed economies (*Polterovich*, 2018b). The reasons for the deviation from this long-term trend over the past decade are discussed. It is noted that the impact of the Internet on coordination mechanisms in developing countries is ambiguous. With a low initial level of civic culture, collaboration often turns out to be negative, degenerates into mechanisms of power, and increases competition between groups of interacting agents. To prevent such effects, a balanced government policy is necessary.

### References

- Polterovich* V.M. To the general theory of socio-economic development. Part 2. The evolution of coordination mechanisms // Economic Issues. 2018a. No. 12.
- Polterovich* V.M. The Internet, civic culture and the evolution of coordination mechanisms // Bulletin of CEMI RAS. 2018b. No. 1.

**Keywords:** internet, technical progress, collaboration, competition, power, civil culture.

**JEL Classification:** F63, O10, P5.



## EVOLUTION OF HIERARCHICAL STRUCTURES OF SMART CITIES

The object of this study is “smart cities”, demonstrating the effective organization of socio-economic activities based on digital technologies. The aim of the research is to develop a theoretical apparatus for the analysis of hierarchical structures for the development of smart cities in the framework of the institutional economics of the digital society (econotronics). The theoretical apparatus of economic analysis refers to the scientific principles and ideas that describe the laws of reasonable management, and differentiated by levels of design, distribution, measurement and evolution of economic institutions, as well as the author’s tools for modeling economic activity. The scientific novelty of the developed principles and ideas of econotronics is the formation of theoretical basis of modeling of economic institutions digital society. The increment of knowledge consists in the development of the theory of institutional modeling in relation to the digitalization of economic activity. The influence of hierarchical structures (big data, cloud technologies, digital platforms, blockchain technology, shared economy, Internet of things) to the formation of digital society in a number of smart cities: Barcelona, Singapore, Copenhagen, London, Moscow is analyzed. Research the idea of designing institutions implemented in the application the matrix “resource – learning”, has been verified on the example of digital projects for the development of Ekaterinburg. The scientific principle of distribution of institutes on the basis of hierarchy of functional filling of the settled norms of interaction between

economic agents found the practical reflection in the form of the institutional atlas of social innovations and a matrix of economic effects of social media. The scientific idea of measuring institutions on the basis of the effectiveness of their application through the evaluation of commercial and social benefits is demonstrated in the form of an adapted McKinsey matrix, in which projects for the development of social and innovative activities are analyzed. The scientific principle of modeling the evolution of institutions based on the formalization of the resource potential and the existing institutional structure is implemented in the application algorithm of the formation of the shared economy and the assessment of flexibility, hybridity, inclusiveness of economic institutions in the main areas of smart city development.

**Keywords:** evolution of institutions, hierarchy of economic structures, digital society, econometrics, modeling.

**JEL Classification:** B41, R11, O31.

Rybachuk M.A.  
CEMI RAS,  
Financial University under  
the Government of the Russian Federation

## SYSTEMIC NATURE AND SPATIAL- TEMPORAL CHARACTERISTICS OF ECOSYSTEMS IN THE ECONOMY\*

In economic studies of recent years, interest in a relatively new type of organizational and integration formations – socio-economic ecosystems, is increasingly manifested. This concept was first used in economic discourse by J.F. Moore (1993), who suggested to take advantage of methods used in biology to study natural ecosystems in strategic business management. According to the paper (Jacobides, Cennamo, Gawer, 2018), currently in the literature, there are three main approaches to the definition of socio-economic ecosystems: a) “business ecosystems” as a set of organizations, institutions, and individuals interacting with the central enterprise; b) “innovation ecosystems”, in which the efforts of the participants of the collaboration are concentrated around the key innovation (comprehensive value proposition); c) “platform ecosystems” that form around technological and information platforms in the form of “trading marketplaces” or “multisided markets”.

The genesis of such forms of organization of the economy is a response to the problems of coordinating economic agents in the modern market environment. The genesis of such systems in the real economy is a response to the difficulties

---

\* This study was supported by the RSF (project no. 19-18-00335).

of coordinating economic agents in the modern market ultra-dynamic innovation-oriented environment. The solution to this problem for overcoming fragmentation and eliminating imbalances in the Russian economy, which are observed in general economic, sectoral, territorial, and other sections is of particular importance.

In this study, accomplished with the support of the Russian Science Foundation (the project No. 19-18-00335) and based on the methodology of the system economic theory (Kleiner, Rybachuk, 2017) an investigation of systemic nature and spatio-temporal characteristics of ecosystems in the economy is conducted. It was shown that such seemingly different economic structures as clusters, platforms, networks, and business incubators are the essential components of ecosystems (see also Kleiner, 2019). Clusters are systems of an object type, platforms — systems of environment type, networks — systems of process type, and business incubators — systems of project type. The roles and possibilities of these economic systems in the structural and functional organization of the economy are determined.

**Keywords:** economic systems, ecosystems, clusters, networks, business incubators, platforms, system economic theory.

**JEL Classification:** B50, D21, L22.

**Sazanova S.L.**  
SUM, Financial University under  
the Government of the Russian Federation,  
**Ryazanova G.N.**  
SUM

SOCIO-ECONOMIC ECOSYSTEMS  
IN ARCHITECTONIC MODERN ECONOMY  
(ON THE EXAMPLE OF AIC OF RUSSIA)\*

The methodology for researching socio-economic ecosystems is based on a combination of interdisciplinary and systemic approaches: the first determines the economic analysis of the elements of the methodology of historical, evolutionary, cultural studies, and the second allows to identify the relationship between the components of socio-economic ecosystems, determine the factors of dynamics and build models of their development taking into account the space-time factor.

In modern economics, there are three approaches to the study of economic ecosystems. Proponents of the first approach rely on the notion of “ecosystem” historically ascending to the natural sciences as a unity of living organisms and habitat, and therefore focus on the impact of human economic activity on the surrounding natural environment. Supporters of the second approach consider the use of a unified digital environment (digital platforms, applications, etc.) to be the main feature of business ecosystems. Supporters of the third approach consider the “socio-economic ecosystem” in a broad sense, as “a spatially localized complex of uncontrolled hierarchically organizations,

---

\* This study was supported by the RFBR (project no. 19-10-00905).

business processes, innovative projects and infrastructure systems that interact with each other during the creation and circulation of material and symbolic goods and values, capable of long-term independent functioning due to the circuit of the specified goods and systems ”(G. Kleiner).

The essence and content of the theory of socio-economic ecosystems, its methodology allows to apply it to the study of the problems of the modern agro-industrial complex of Russia.

Sustainable development of the agro-industrial complex of Russia requires the formation of a socio-economic ecosystem of the agro-industrial complex, which will include territorial socio-economic ecosystems (meso-ecosystems) as subsystems.

Each socio-economic meso-ecosystem of the agro-industrial complex should include:

- spatially localized complex of agro-industrial enterprises (organizations) uncontrolled hierarchically;
- a set of business processes (agricultural business, business in the field of processing, etc.) and innovative projects;
- a complex of infrastructure systems (production, digital, legal, social, financial, marketing, transport, environmental, etc.).

Meso-ecosystems of the agro-industrial complex and interconnections between them will constitute the socio-economic ecosystem of the agro-industrial complex of Russia, which will ensure the sustainable development of the Russian agro-industrial complex and the country's economy as a whole.

**Keywords:** business ecosystem, socio-economic ecosystems, agro-industrial complex.

**JEL Classification:** P40, Q10.

**Shastitko A.E.**

Lomonosov Moscow State University,  
Russian Academy of National Economy  
and the Public Administration

## MESOLEVEL IN ECONOMIC STUDIES: AN INSTITUTIONAL DIMENSION

Does the concept of meso-institutions, as well as the related concepts of macro- and micro-institutions, offer the best, other things being equal, solution of a set of well-known theoretical problems in institutional research in comparison with the established practice? Perhaps, the meso-institutions are just a convenient device that allows researchers to choose the theoretical framework that suits the specifics of the issues put on the agenda? Or is it a good reason to provoke a discussion about the significance of the degree of detail in the study of institutions, the choice of which is closely related to the search for a compromise in the measurement of the “operability - realism” theory? First of all, the need to adjust the prevailing - especially in the framework of transaction costs economics - ideas about the conceptual axis “individual - institutional agreements - institutional environment” (the so-called Williamson three-levels scheme) is questionable. One of the structural alternatives for the development of the conceptual core of the New institutionalism is the specification of the characteristics of the institutional environment. In this case, macro- and meso-institutions could become its two levels. At the same time, the proposed conceptual innovations make it possible to focus attention on the aspects of institutional studies in economic theory, which, despite their wide popularity, remained underdeveloped, especially in the applied field. We

are talking about the meso-institutions in their function of specifying the macro-level framework rules, as well as enforcement mechanisms, and not necessarily by the threat of sanctions for the violations. In addition, understanding the role of meso-institutions allows shifting the focus and attention of the discussion participants from general, framework norms to the mechanisms that are directly adjacent to the building of economic relations by the participants both with each other (in the format of micro-institutions) and in terms of observance of the restrictions laid down in macro-institutions.

**Keywords:** meso-institution, institutional environment, institutional arrangement, incomplete contract, competition policy, regulatory impact.

**JEL Classification:** D02, K21, L40, L50.



## LEVERAGING COMPLEXITY TO ACHIEVE SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH

Our analysis of key economic growth theories in terms of their perception of innovation suggests that neoclassical mainstream, while recognizing the innovation activity as foundation of sustainable economic growth in the 21st century, still does not explain endogenous mechanisms of innovation-driven growth. Neither Romer's model, nor the Schumpeterian growth theory highlighting the micro-level process of creative destruction account for the modern, dispersed pattern of production implying that heterogeneous economic agents with complementary assets self-organize themselves into business networks and develop an ecosystem of linkages for co-creation of innovations. The only theory capable of adequately describing the mechanisms of self-development of systems in non-linear digital reality is Complexity economics – the most comprehensive alternative to traditional economics.

Complexity economics shapes itself under the influence of two complementary research streams - interdisciplinary studies of complexity, initiated by Santa Fe Institute (USA), and studies of evolutionary-institutional economists. It views modern economy as complex adaptive system, consisting of a multitude of local ecosystems, and its evolutionary dynamics (economic growth), as the result of synergistic effects generated by interactive network relationships of autonomous agents and their groups. Synergistic effects much depend on complexity of the pattern of network interactions itself. Ecosystems built on cooperation of co-located agents (implying coordination of

individual activities) demonstrate a lower innovation potential than more complex ecosystems built on collaboration (implying collective action), while ecosystems where collaboration takes a more sophisticated triple helix pattern (involving representatives of R&D, business and government), can generate the effects of continual innovation, typical for innovation-driven growth. As a result, innovation clusters and other triple-helix networks are becoming the basic way to organize economic activity, tailored to a growing accumulation of knowledge and resources of common use. Continual reshuffling of such resources and mobile reconfiguration of network linkages within an ecosystem, while leading to co-creation of constantly new goods, render the given community a dynamic sustainability in a nonlinear non-equilibrium environment: the new endogenous sources for growth come from internal structural changes and balancing opportunities that arise in the ecosystem in the course of collaboration.

A similar capacity for self-development based on continual innovation is acquired at an aggregated level by the entire economy upon its transformation from a hierarchical system into an increasingly complex ecosystem with a cluster-network landscape.

**Keywords:** non-linearity, complex adaptive systems, collaboration, innovation ecosystems, complexity economics.

**JEL Classification:** B52, D80, D85, L14, O38.

EVOLUTIONARY APPROACH  
IN MARKETING OF COMPLEX TERRITORIAL  
SYSTEMS: HOW TO MANAGE  
THE INNOVATION COMMONS  
FROM DEMAND SIDE\*

Marketing of complex territorial systems (CTS) is a new direction in marketing and spatial economics, which can become an organic part of heterodox discourse. The report raises the question of the prospects for applying the methodology of the evolutionary approach in the theoretical field of CTS marketing. The report expands the concept of innovation commons / communities (Allen, Potts, 2016), focusing on their participation in territorial evolutionary processes from the demand side, overcoming the emphasis on the supply side, typical of Schumpeterian tradition.

Marketing innovations are considered in the evolutionary aspect as multiphase processes localized in the CTS. The report shows that in various phases of diffusion of marketing innovations (introduction, growth, maturity, recession) specific innovation communities (actors on the demand side) are formed – initiators, visionaries, early majority, skeptics and haters. The report reveals models of behavior of representative agents of these communities and the specifics of their communications, including Web 2.0. The problems of managing

---

\* This study was supported by the RFBR (project no. 18-10-00832).

the phase innovation communities of the CTS associated with the presence of gaps between adjacent phases of diffusion of marketing innovations are identified, and the concept of Tardian minorities, which are a tool for overcoming these gaps, is introduced. The directions of interactive innovation policy at the territorial level are formulated from the standpoint of CTS evolutionary marketing.

**Keywords:** evolutionary approach, place marketing, innovation commons, adoption, marketing innovations, initiators, haters, tardian minorities.

**JEL Classification:** B52, P25.

GROWTH OF THE ECONOMY  
AND ITS MESOSTRUCTURES:  
THE IMPACT OF THE FLOW OF RESOURCES  
AND TECHNOLOGY

The report examines the economic growth of the Russian economy, represented by three sectors - manufacturing, raw materials and transactional. Based on the structural analysis, the contribution of the sectors to the macroeconomic dynamics is estimated, the conditions for the flow of resources between sectors and the impact of this flow on the economic growth rate are considered. The difference in the risk of doing business in economic sectors becomes institutional parameters affecting the movement of resources between sectors, which affects the growth rate of sectors. Predicted estimates of the dynamics of the manufacturing sector are obtained when the risk of doing business and the level of manufacturability are changed. The calculation and forecast of the general and specific criteria of the industrialization of the Russian economy are given. By changing the ratio of risks and profitability in the economic sectors by institutional corrections, it is possible not only to change the distribution of labor and capital between sectors, but also affect their mutual economic dynamics and their contribution to the overall growth rate of the economy. The models and quantitative estimates presented in the report broaden the Belkin-Ivanter-Mayevsky approach, confirming that structural policy measures associated with a change in the resource allocation regime in the Russian economy are

an immanent condition for its growth model. Therefore, to limit ourselves only to impacts that do not lead to a change in the distribution of resources between sectors and their dynamics will mean the preservation of the already established growth model. The effect of the varying sensitivity of the technological sectors of the Russian economy to investments in the so-called new (newly created advanced) and old (already used) technologies, which are set by the growth model and the dynamics resulting from it, is revealed. The typification of the entire class of models is given according to the sensitivity parameter of the technological level and the structure of investments, with such being highlighted for Russia and comparatively for some other countries. Component analysis of the GDP of the Russian Federation was carried out with the definition of the contribution to the growth rate of individual components and the sensitivity of basic macroeconomic policy measures (interest rate, money supply, inflation) on the value of the contribution. Recommendations were received in terms of verifying and refining macroeconomic growth policies, structural and industrial policies based on managing cross-sectoral overflow of resources, concerning changes in the ratio of risk in sectors, stimulating policies for investing in new technologies and introducing a “interest portfolio” that takes into account the heterogeneity of the economy at its meso level.

**Keywords:** economic growth, economic sectors, old and new technologies, risk, movement of labor and capital, sensitivity of the technological level to investments.

**JEL Classification:** O11, O14, O41, O 43.

## DIGITAL PLATFORMS: ARE THEY THE FIRMS OR THE MARKETS?

In academia, we can find a plenty of definitions for the modern economy: digital, network, collaborative, sharing, and finally, the platform economy. Each of them reflects different aspects – technology using, type of interactions between market agents, joint value creation, common assets utilization, and the last concerns to a new economic agents type – platform companies.

A platform is a business model that creates value by facilitating exchanges between two or more interdependent groups of market agents, which could not interact without the platform. Platforms represent two-sided or multi-sided markets which have been studied by Noble prize winners J.-C. Rochet and J. Tirole (2003), A. Roth and L. Shapley (2012).

The principle features of platforms are network effects, which are the incremental, and often exponential, benefits gained by a platform users for each new user joining the platform. Platforms provide easier searching, optimal matching for different parties, and reduce transaction costs. Platforms activity and platform economy are investigated in the works of A. Gawer, M. Cusumano, N. Srnicek, G. Parker, S. Choudary, and others.

All platforms form around themselves users' networks, or ecosystems. Business ecosystem (the term by J.F. Moore, 1993) is a dynamic network of organizations and people interacting with each other for value creation and exchange. Ecosystem participants have both market relations (goods, services, and

money exchange) and non-market ones (information and knowledge exchange, usage of reputation, competencies, and other non-monetary values). In the digital economy, participants interact in the Internet with the technology infrastructure.

According to M. Porter, every firm creates value for its customers and represents a value chain. However, we can see that now the value is created in the business networks, beyond the firm's boundaries. Thus, we can consider business ecosystems, functioning at the mesoeconomic level, as a new type of market agents.

The principle difference between a platform and a traditional firm that the parties matched are almost anonymous, therefore a platform has to provide trust and set rules of behaviour for all parties. The central company with algorithms orchestrates participants' activities, aiming the knowledge mobility, innovations and ecosystem stability. It determines the ecosystem structure, participants' selection rules and governance mechanisms, regardless of centralized (Uber), or decentralized (Airbnb) matching.

Thus, at the first glance, platforms create the environment with market relations and are "empty spaces". At the same time, they conduct non-market coordination of participants. This coordination is of new type due to algorithms, and thus requires new approaches and tools for its research.

**Keywords:** digital economy, digital platforms, network effects, business ecosystem, ecosystem orchestration.

**JEL Classification:** L10, L19, L20, L40, O33, R41.



**Ustyuzhanina E.V.**  
Plekhanov Russian University of Economics,  
CEMI RAS,  
**Evsukov S.G.**  
CEMI RAS

## ECONOMIC RENT IN GLOBAL VALUE NETWORKS\*

The paper examines various factors that influence the distribution of value added between members of networks. It tests the hypotheses for redistribution of economic rent to (a) network integrators; (b) firms located at extreme ends of a value chain (the smiling curve); (c) suppliers of final goods and services (market entry inspectors); (d) firms with the largest market share; (e) the least influenceable members of a network.

Three industries that produce final goods and services have been analyzed: the commercial aircraft industry, the automotive industry and the pharmaceutical industry. Networks built around the largest companies in these industries have been examined. Two indicators have been used for comparison of companies: the return on assets (average for 2015-2017) and the average wage. It turned out that none of the above-mentioned hypotheses is universally applicable. Moreover, two factors that have the most significant influence on the distribution of value added have been discovered – these are the location of a company and the degree of its product specificity.

A not so obvious conclusion of the study is the existence of reciprocal exchange of power for economic benefit in the

---

\* This study was supported by the RFBR (project no. 18-10-00216).

aircraft and automotive industries: network integrators get a smaller share of economic rent than their largest suppliers that have similar market shares, wages and technological complexity. That is to say, in the horizontal cooperation, when members of a network concede the power of redistribution to the integrator, the redistribution of economic rent may flow not only from the satellites to the principal, but also from the principal to the satellites.

The authors of the paper also criticize the most popular recommendations concerning the most preferable role of Russian companies in the global division of labour. They prove that (a) the winner is not always the company that supplies goods and services closer to the end consumer; (b) participation in a network at the stage of research and development does not guarantee a significant share in the value added; (c) cheap labour force may be an obstacle to economic development.

**Keywords:** value networks, global value chains, economic rent, value added, economic power, coordination leadership.

**JEL Classification:** A14, F15, L14, D40.

## BANKING SYSTEM TIERS: COMPARING RUSSIA AND CHINA

At the turn of the last decade of the 20th century, Russia ventured into the creation of a two-tier banking system presumably inherent to a market-type economy. There is a central bank, and there are universal commercial banks all in the same tier. Even Sberbank is supposed to evolve into a 'regular commercial bank', despite its particularities. Subsequent 30 years revealed the limitations of a simplistic structure. Just one type of banking entities complying with uniform requirements and prudential ratios, can successfully implement only some of the tasks, while leaving unattended substantial parts of the national territory and areas of economic activity. As a matter of fact, additional tiers have emerged in the banking industry, for instance, the 'systemically important banks' or the few state-owned national champions. Legally, regulation now distinguishes between commercial banks with a basic license and those with a universal one, but this structure is not hierarchical.

China offers a different set of practices. Banking sector structure is complex, in line with law and regulation. Several types of banks exist in parallel. The size and status of each of them pre-determines the focus on certain types of operations within certain territories. It ensures that financial infrastructure development is coordinated with economic real sector development on each of the main levels, i.e. local, regional, national, or sectoral (Kleiner, 2015). Each type of economic actor faces respective types of financial intermediaries.

Economic history of China as well as western Europe suggests the viability of various types of banking institutions rather than just one type. I refer, in particular, to development banks and savings banks (Scherrer, 2017). Making state-owned commercial banks responsible for development lending splits the mission of those banks. Either extreme, be it maximization of financial efficiency or its disregard, upsets the balance between group interests and public interest. China's arrangements for governing large state-owned banks might be relevant for corporate governance in Russia, especially with regard to the coordination of industrial policy and implementation of spatial planning.

**Keywords:** level of the economy, banking system tier, banks, Russia, China, public property, corporate governance.

**JEL Classification:** G21, G28, H82, P34, P52.

**Volkova N.N.**

IE RAS,

**Romanyuk E.I.**

IE RAS,

**Surkov A.A.**

IE RAS,

**Frenkel A.A.**

IE RAS

## USING A HIERARCHICAL APPROACH IN FORECASTING TIME SERIES

Processes in the economy are difficult for formalizing and can be described by a large set of indicators. The main problem is the choice of a forecasting method that can most closely match the ongoing economic processes described by time series. Typically, preference is given to one of the methods of forecasting time series, which uses a certain part of the information, and the rest of the information is lost and not used in the study.

The construction of a hierarchical forecast removes this contradiction. In this case there are time series forecasting at the lower level and at the top there is a combined forecast. In this case additional information which was included in other time-series could be attracted that contributes to a more accurate description of the process and obtain a more accurate result.

There are various ways to combine forecasts. The main thing is the question of finding weights for particular predictions in the combine prediction.

The analysis of methods for combining forecasts was carried out on a series of economic indicators for the period 1950–2015.

Participating methods for predicting time series are: adaptive exponential smoothing using the tracking signal, ordinary exponential smoothing, harmonic weights, and the Box-Jenkins model.

The comparison included the Granger-Ramanathan methods (Gr.-R.) based on the minimization of the error: without restrictions on weights, with restrictions on the sum equal to one and with a free member. Methods Gr.-R. do not require positive coefficients. When interpreting weights as a fraction of forecasts of the lower level of the hierarchy in the combined forecast the restriction becomes mandatory.

The authors proposed two modifications of the Gr.-R methods: a method of successive approximations and the use of a ridge regression for finding weights.

The methodology of combining forecasts allows to improve the accuracy of forecasting.

The Granger-Ramanathan method with a sum of weights equal to one is most accurate, but the negativity of weights makes it difficult to interpret its results.

The author's modification of sequential forecasting slightly reduces the accuracy. However, it gives positive weight, which is more preferable for practical use.

**Keywords:** time series, combining forecasts.

**JEL Classification:** C22.

**Volynsky A.I.**  
IE RAS,  
**Kruglova M.S.**  
IE RAS

MESOECONOMIC ANALYSIS  
OF REFORMS IN PRC:  
EXAMPLES OF SELF-ORGANIZATION

The analysis of the work devoted to economic reforms in the PRC indicates that the dominant position is that the success of the reforms, similarly to the forms of institutional structure of the economy received by Chinese society, were the result of a reform roadmap, which was expected and natural. In this connection, questions about the classification of the type of economic structure in post-reform China become debatable. The watershed between Russian and Western authors goes along the line of definition: in Russian literature one can often find the definition of “socialism with Chinese characteristics” (a concept taken from official documents of the CCP), “socialism with Chinese characteristics”. Western researchers more often talk about the “Chinese model of capitalism.” Comparing both positions, one can declare a hybrid form of the institutional structure of the Chinese economy. This report addresses the essence of the reforms themselves: were they a strategy with a predicted result that was “manually” formed by reformers or was the result of a spontaneous forms of community self-organization? We consider a number of examples when it was the self-organizing factor that came to the fore: cooperating, economic agents formed new rules of interaction with each other, which had their positive effect from implementation,

but at the time of their implementation were actually outside the legal field.

**Keywords:** meso-level, self-organization, PRC, market reforms.

**JEL Classification:** B15, B25, P16, P 51.



**Wei Xiaoping**

PhD. Senior Professor at Philosophy  
Institute of Chinese Academy  
of Social Sciences

MARKET ECONOMY AND THE PARADOX  
OF DISTRIBUTIVE JUSTICE:  
ANALYSIS FROM MARX THEORY

Did Marx critique of capitalism involved a judgement of distributive justice? This question was aroused by the dispute that started 1970s that based on US analytical Marxist Allen Wood' argument, which lasted for decades, from Western country to China under the condition of socialist market economy. But if we follow the track of Marx's thinking, we see that since the earlier time of Marx critique of capitalism, this dispute already appeared then. Marx's theory formed to some extent in critique of the viewpoints of the Young Hegelian, National Economics and so on. The present article tries to clarify some key points of this dispute by tracking Marx's critical thinking, from the point of the historical dimensions and the normative dimensions, the juridical judgement and the value judgement, the theoretic dimension and reality dimension. Especially based on the text of new MEGA.

**Keywords:** distributive justice, historical and normative dimensions, juridical judgement and value judgement.

**JEL Classification:** A10, B14.

**Witt U.**

Max Planck Institute  
for the Science of Human History  
(formerly MPI of Economics)  
Jena, Germany

GROUP COHESION AND IDENTITY –  
AN EVOLUTIONARY PERSPECTIVE  
ON THE INSTITUTIONAL PITFALLS  
OF EUROPEAN UNIFICATION PROCESS

By the 1980s, integration efforts of European national states had created an unprecedented economic and political European union. Yet, after the German reunification, political pressure for further integration steps increased. Thus, a common legal tender was introduced in the EURO-zone countries in 2002, despite strong economic disparities between the countries. The common currency eliminated existing alignment mechanisms. National currency exchange rate adjustments and national interest rate adjustments could no longer compensate the diverging national economic developments. Consequently, liabilities and debt claims between participating countries accumulated, making the EURO zone vulnerable to debt crises as the one of 2009.

The diverging fiscal policies and national economic growth rates in the EURO zone create a dilemma. To maintain the stability of the common currency area either the voters of the less dynamic countries have to accept recurrent realignments in terms of decreasing (devaluing) domestic prices and real wages (as in Greece after 2009). Or more permanent income transfers will have to take place from more to less

dynamic member countries to compensate discrepancies. Both alternatives stir opposition in the electorate of the respective countries. They contribute to reviving nationalistic sentiments which show up, *inter alia*, in a changing EU-critical voting behavior. The EURO – once nourishing hopes for pushing European unification – backfires on these hopes.

Given the wide acceptance of income transfers between regions and between more and less well-to-do citizens within nation states, the opposition to intra-European income transfers may be surprising. What explains why there is common consent on national income transfers, but lack of consent for intra-European income transfers? The present paper discusses the question from an evolutionary perspective. Focus is on the relationships between group antagonisms, group cohesion, and within-group solidarity which – as evolved human universals – provide an answer and point to ways out of the EURO dilemma.

**Keywords:** EURO, european integration, alignment mechanisms, income transfers, group cohesion.

**JEL Classification:** A13, B25, E42, F55, N44, Z13.

Yerznkyan B.H.  
CEMI RAS

## EVOLUTION OF SOCIAL REPRESENTATIONS AND IMPERATIVES FOR ECONOMIC DEVELOPMENT\*

The study presents theoretical and methodological aspects of changing social representations related to the emergence and functioning of new organizational and institutional forms of productive activity, such as ecosystems. Their appearance is nothing more than a reaction to the complication of socio-economic reality on the part of individual and corporate economic agents interested in development. Social representations as a phenomenon are studied in many branches of science such as sociology, institutional, particularly old, evolutionary economics, social psychology, etc. They differ in infinite variety, reflecting (often on a subconscious level) different nuances of the surrounding world, as well as changes in society processes. An additional variety of social representations is given by the intellectual and emotional properties, innate and acquired abilities and characteristics of individuals as carriers of formal and, mainly, informal institutions, such as institutions of trust and cooperation, which are so essential for a correct understanding of the characteristics of corporate-level ecosystems.

The logic of the evolution of corporate forms of management sheds light on the significance of these institutions. Their dynamics are as follows: enterprises – hybrid arrangements – ecosystems. If earlier, both in theory and in practice, enterprises (hierarchies, firms), and then hybrid devices (groupings of firms) were the main basic unit of business, now ecosystems (non-

---

\* This study was supported by the RSF (project no. 19-18-00335).

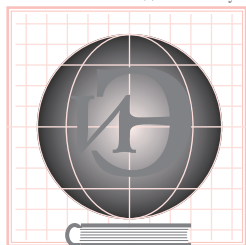
hierarchical structures, networks, project organizations) begin and continue to occupy a leading place. One of the reasons for the drift of the economy from hierarchies to non-hierarchical structures is the understanding that in modern conditions the traditional focus on competition does not cope with the task of ensuring economic development, which causes the need for joint actions of various, even competing, economic agents.

In economic science social representations have special significance mainly in institutional and evolutionary economics. Particularly noteworthy is a non-standard for orthodoxy theory of the third path of academician Dmitry S. Lvov, whose imperative to the need to adjust the relationship of people to reality can be thought of as an expression of need to change social representations with a view to enabling breakthroughs in informal institutional environment. The inertia of the last is ontological fact and the need to adjust social representations is a teleological fact, in other words, the targeted impacts on initial system with a view to its transition into the state with the desired format. For economic development in the long-term perspective there is a need in spiritual and moral imperatives for social development by D. S. Lvov, which would indicate a motion vector to the society and economy of a new type, where are dominated adequate social representations, taking into account the institutional and cultural features of the people, their groups and society as a whole.

**Keywords:** social representations, ecosystems, economic development, spiritual and moral imperatives, the theory of the third path of academician D.S. Lvov.

**JEL Classification:** A13, B15, B41, O10, P27.

Российская академия наук



Институт экономики

Редакционно-издательский отдел:

Тел.: +7 (499) 129 0472

e-mail: [print@inecon.ru](mailto:print@inecon.ru)

Сайт: [www.inecon.ru](http://www.inecon.ru)

*Научное издание*

## **Эволюция иерархических структур в экономике и экономический рост**

Сборник тезисов докладов участников  
XIII Международного симпозиума  
по эволюционной экономике

Оригинал-макет *Валериус В.Е.*

Редактор *Ерзнкян М.Д.*

Компьютерная верстка *Борщёва И.В.*

Подписано в печать 2019. Заказ №

Тираж 300 экз. Объем 8,6 уч.-изд. л.

Отпечатано в ИЭ РАН