ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СТАТЬЯ
https://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2026.23-3.2
УДК 330.8
JEL B52

CC BY 4.0
OPEN ACCESS

Рынок и фирма на когнитивной развилке орто- и гетеродоксальной парадигм[1]

Олег В. ТОЛСТОГУЗОВ
Институт экономики ФИЦ Карельский научный центр РАН, г. Петрозаводск, Российская Федерация

Для цитирования: Толстогузов, О. В. (2026). Рынок и фирма на когнитивной развилке орто- и гетеродоксальной парадигм. *AlterEconomics, 23*(3), 548–573. https://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2026.23-3.2

Аннотация. В исследовании описаны базовые категории (фирма и рынок) в рамках сложившихся в экономической науке парадигмальных конструктов. В то же время, учитывая размытость и встроенность конструктов (теорий, концепций и так далее) друг в друга, удалось избежать радикальной позиции в обозначенной когнитивной развилке. По результатам исследования предложены три подхода к разработке программы исследований и пониманию взаимодействия исследовательских программ в условиях изменяющейся структуры объекта исследования (фирмы и рынка) и окружающей среды. В этом случае для каждого экономического феномена может быть определена релевантная теоретическая основа: орто-, посторто- или гетеродоксальная. Проблема дефрагментации экономического знания превращается в проблему выбора формализованного описания и шаблонов постановки и решения математических задач, соответствующих способу взаимовлияния исследовательских программ. Показано, что развитие мезоэкономики создает методологический мост между микро- и макроэкономикой за счет включения математического формализма синергетики, используемого для моделирования самоорганизации диссипативных систем. Экономика мезоуровня предлагает методологию объяснения когнитивного перехода от микроуровня, возникающего в результате взаимодействия многих элементов системы (снизу вверх), к макроуровню, управляющему коллективным поведением системы (сверху вниз). На основе данной методологии познания объяснена структура экономических систем: как из множества моделей микроуровня получаются коллективные движения макроуровня; как в процессе поиска выгодных (с точки зрения разных критериев) сделок решаются процедурные вопросы оппортунизма, обеспечения контрактов исковой силой и так далее. В заключение исследовательский подход автора иллюстрируется концептуальной моделью экономической системы, разработанной в соответствии с синергетическими когнитивными принципами и аналогией с моделью турбулентного потока.

Ключевые слова: ортодоксальная и гетеродоксальная парадигмы, системный анализ, открытая система, структура, исследование операций, самоорганизация, экономическая рента, энтропия

Благодарность: Исследование выполнено в рамках государственного задания ФБГУН «ФИЦ Карельский научный центр РАН».

[1] © Толстогузов О. В. Текст. 2026.

RESEARCH ARTICLE

The Market and the Firm at the Cognitive Crossroads of Orthodox and Heterodox Paradigms

Oleg V. TOLSTOGUZOV ✉ iD
Institute of Economics of the Karelian Sciences Centre of the Russian Academy of Sciences, Petrozavodsk, Russian Federation

For citation: Tolstoguzov, O. V. (2026). The Market and the Firm at the Cognitive Crossroads of Orthodox and Heterodox Paradigms. *AlterEconomics, 23*(3), 548–573. https://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2026.23-3.2

Abstract. The study outlines the foundational categories of "firm" and "market" within the paradigmatic frameworks of economic science. Recognizing the interconnectedness and overlap of different theories and concepts, it does not adopt a radical position at this theoretical crossroads. Instead, the findings lead to three approaches for developing a research agenda and understanding the interaction of research programs. These approaches address evolving firm and market structures and their environments, with each economic phenomenon examined within an appropriate theoretical framework: orthodox, post-orthodox, or heterodox. The fragmentation of economic knowledge is reframed as a problem of selecting formalized descriptions and mathematical templates that correspond to the interaction of different research programs. The development of mesoeconomics provides a methodological bridge between micro- and macroeconomics through the use of synergetic mathematical formalism to model the self-organization of dissipative systems. This approach explains the transition from micro-order, emerging from the interaction of individual system elements, to macro-order, which governs collective behavior. It also provides a framework for understanding how macro-level patterns emerge from numerous micro-level interactions and how procedural problems, such as opportunism and contract enforceability, are addressed in the process of coordinating mutually beneficial transactions. The mesoeconomic approach is illustrated by a conceptual model of an economic system based on synergetic principles and drawing an analogy with turbulent flow.

Keywords: orthodox and heterodox paradigms, systems analysis, open system, structure, operations research, self-organization, economic rent, entropy

Acknowledgments: The study was carried out at the Karelian Sciences Centre of the Russian Academy of Sciences.

1. Введение

Ортодоксальное течение экономического мышления, с одной стороны, определяется просто, поскольку к нему традиционно относят современную неоклассическую экономическую теорию, или мейнстрим (Кирдина-Чэндлер, 2018; Баженов, Мальцев, 2018); с другой — оно претерпевало определенную трансформацию. Она была обусловлена тем, что исследователи пытались найти ответы на сложные вопросы, порой выходили за рамки установленных постулатов ортодоксальных школ, грани которых не были четко определены (Либман, 2007).

Объективное сомнение в непогрешимости принципа рациональности положило начало трансформации ортодоксальной парадигмы (Kahneman & Tversky, 1979; Саймон, 2000). Дальнейшая трансформация пошатнула мейнстрим экономической науки и поставила под сомнение одно из его фундаментальных положений — теорию общего равновесия (Ананьин, 2024).

Поэтому Д. Коландер (Colander, 2014) предложил идею междисциплинарности, «всеобщности» или «всеохватности» экономической науки. В таком же контексте выглядит предложение К. Гудвина (Goodwin, 2000), заключающееся в том, чтобы не делить экономическую теорию на ортодоксальное и гетеродоксальное течения.

Такие взгляды кажутся вполне обоснованными, поскольку понимание гетеродоксального течения также не столь однозначно (Баженов, Мальцев, 2018). Сначала к нему стали относить любую альтернативу мейнстриму. В частности, Д. П. Фролов и соавторы (2020) объединяющим признаком теорий альтернативного течения назвали отказ от аксиом неоклассики, И. Розмаинский (2008) и А. Мерман (Mearman, 2011) — отказ от методологического индивидуализма, равновесности и рациональности концепции «экономического человека». Затем альтернатива постепенно концептуально обрела логику «внутридисциплинарного развития» (Мальцев, 2017, 2018; Кирдина-Чэндлер, 2018; Кирдина-Чэндлер, Маевский, 2020). Она предстала как методически проработанный научный комплекс с широким классом моделей, открытый для новаций, однако не обладающий теоретико-методологической монолитностью (Hands, 2015; Мальцев, 2018; Клейнер, 2011). Сформировалась «синкретичная экономическая парадигма» (Colander et al., 2004), которая представила собой сложную конструкцию, составленную из таких различных компонент, как неоинституциональная теория, новая экономическая география, эволюционная экономическая география, пространственная (региональная) экономика, эволюционная и поведенческая экономики, экономика сложности и т. д.[1]

Таким образом, констатируем, что происходит трансформация экономического мышления: от сомнения в устойчивом равновесии к индивидуальному поведению, а затем — к коллективному поведению (Kogler et al., 2023). При этом исследователи стали учитывать не только изменение среды как адаптивной системы (Dopfer et al., 2023), но и новые критерии изменений, отражающие региональную (местную) специфику. В. Идсон и Б. ван Велен образно выразили это формулой «для людей и мест» (Eadson & Van Veelen, 2023).

Подобная трансформация происходит и при рефлексии таких ключевых экономических категорий, как «фирма» и «рынок». Проблема заключается в сложности ориентации исследователя на перекрестке теорий, концепций, парадигм, методов, а также в выборе подхода к формализации поведения искомых объектов.

Не претендуя на всеобъемлющий анализ данной проблемы, имеющей глубокое гносеологическое значение, в данном исследовании мы сосредоточились на поиске путей формализованного описания объекта и предмета анализа, представив семантически проработанные теоретические конструкты и соответствующий аналитический инструментарий исследования — выявить различия между методологическими подходами к исследованию искомых категорий и возможности их объединения посредством определенного методологического мостика с релевантным (в отношении рассматриваемого подхода) аналитическим инструментом системного анализа.

2. Методы исследования

Проблема формализации искомых категорий решается на основе рефлексивного анализа процесса познания и создания метода познания, способного в рамках новой исследовательской повестки объяснить релятивистскую картину экономического мира и дать теоретические основания для выбора языка формализации. Как заявил У. Джевонс (1999), экономическая наука обязательно должна обретать математическую форму. По этой причине математические и вычислительные ме-

[1] Гиенко, Г. В., Толстогузов, О. В. (2024). *Микроэкономика. Часть 1. Введение в микроэкономику. Теоретико-методологические аспекты микроэкономики как науки*. Петрозаводск: Петрозаводский государственный университет, 88. EDN PDLXZV

тоды являются важным инструментом теоретических исследований (Либман, 2007). Она же отвечает в основном за технический аспект синтеза знаний, обеспечивая в рамках трансдисциплинарных исследований перенос когнитивных схем и шаблонов задач из одной дисциплинарной области в другую.

Парадигмальный аспект синтеза знаний реализуется в рамках междисциплинарных исследований. В этом случае происходит перенос идей или, как предложил В. Степин (2003), проявляется «парадигмальная прививка», которая сопровождается использованием языка и категориального аппарата одной науки для интерпретации феноменов в другой.

В настоящем исследовании не ставится задача подробно рассматривать каждый аспект проблемы. В научной литературе существуют обзоры, в которых альтернативные и смежные концепции приводятся к сопоставимым семантическим формам. В статье мы отследим, как выстраиваются трансдисциплинарные и междисциплинарные конструкты и используется математический формализм.

В этой связи метод познания, способный представить в рамках выбранного категориального стиля экономического мышления исследуемые феномены, сочетает в себе системный и рефлексивный подходы.

Рефлексивный подход предназначен для коррекции категориального стиля экономического мышления. Системный подход дает концептуальное видение и цели междисциплинарного исследования — критического анализа парадигм и представления объектов как экономических систем. Он включает в себя системный анализ с аппаратом исследования операций (ИО). Системный анализ дает инструментарий для проведения трансдисциплинарных исследований — заимствования (переноса) когнитивных схем и формирования целей и управляющих действий (Моисеев, 2021). Это делается для того, чтобы в технике операционализации установить связь между теоретическими понятиями и методиками, теорией и эмпирикой.

Чтобы сузить поле исследований, в настоящем исследовании сделан упор на выборе математического формализма в процессе операционализации и постановке задачи ИО. При этом сопоставляются не только гносеологические и эпистемологические основания альтернативных трактовок категорий «фирма» и «рынок», но и используемый при их моделировании математический формализм.

3. Дискуссия

Традиционная парадигма определяет фирму как организацию, использующую экономические ресурсы для производства товаров с целью получения прибыли (Макконнелл, Брю, 2003), а рынок как набор соглашений, с помощью которых покупатели и продавцы товара вступают в контакт по поводу купли-продажи товара (Фишер и др., 1993). При этом в условиях экономической задачи априори задается совершенная конкуренция, которая не допускает нарушения состояния равновесия и, соответственно, механизма ценообразования (соотношения между спросом и предложением). То есть устанавливается, что все хозяйствующие субъекты равны экономически, обладают одинаковым объемом информации и доступностью ресурсов, могут свободно входить на товарный рынок. В то же время ни один участник не может существенно повлиять на рыночную цену.

Трансдисциплинарная исследовательская повестка при переносе когнитивной схемы решения задач ИО рассматривает фирму как производственную (технологическую) единицу с неопределённой внутренней структурой, представляемой

по условиям постановки задачи в виде «черного ящика», которая превращает исходные ресурсы в товар, или вещь №1 — в вещь №2.

Продуктивность «черного ящика» описывается производственной функцией, выражающей зависимость результатов производства от затраченных ресурсов. По ней производится оценка маржинальных показателей, в частности, максимизации прибыли, достигаемой в условиях единственности решения при определенном соотношении ресурсов, обеспечивающем минимальные трансформационные издержки.

Концепции рынка, относимые к ортодоксальной парадигме, опираются на условия микро- или макроэкономического равновесия, с единственным математически устойчивым решением, устойчивость которого определяется «невидимой», но вполне жесткой «рукой» рынка.

Однако в рамках междисциплинарной повестки, начиная с австрийской школы, экономический порядок стал восприниматься в иной логике (Баженов, 2015), — исследователи стали полагать, что необходимо учитывать психические состояния, социальные и прочие факторы. Ф. Махлуп (1995) считал, что бихевиоризм отвергает предпосылки маржиналистского анализа, и полагал, что фирма как реальность отличается от фирмы как теоретического конструкта. Это обусловлено высокими рисками и неопределенностью будущего, особенно в условиях рынков несовершенной конкуренции — т. н. рынков чемберлинского типа (Dixit & Stiglitz, 1977).

Системные риски и неопределенность при описании поведения фирмы и рынка стали учитываться в теории фирмы и рыночной организации промышленности (Holmstrom & Tirole, 1989; Martin & Sunley, 2007; Тироль, 1996). Для объяснения динамичности событий они дополнились теорией контрактов О. Уильямсон (1996), а также разработками в области неполных контрактов и механизмов в работах того же О. Уильямсона и Л. Гурвица (Hurwicz, 1993). Данные теории определили неопределенность поведения фирмы и рынка, выведя понимание этих категорий за рамки традиционных догм. Было предложено объяснять неэффективность рыночных механизмов с помощью объективных недостатков контрактов, влияющих на возрастание транзакционных издержек и несправедливость устанавливаемых цен. При этом по-прежнему использовали механику «черного ящика», с помощью которого можно было бы преодолеть недостатки контрактов. В то же время уже стал декларироваться отход от общего и микроэкономического равновесия. При этом стало применяться (как следствие согласованных стратегий конкурирующих контрактов) равновесие в смысле Нэша или Парето, установленное в рамках теории игр (Lin et al., 2026).

Чтобы избавиться от демона «черного ящика», представители поведенческой экономики в качестве фактора управления в условиях неопределенности стали рассматривать психологию выбора агента, его возможности и ограничения (Саймон, 2000; Katona, 1951), иррациональность принятия экономических решений, вызванную ошибками агента, неполнотой или искажением информации (Kahneman & Tversky, 1979; Thaler, 2018).

Проблемная ситуация неопределенности рыночных отношений также рассматривалась экономсоциологами и радикальными политэкономами (Либман, 2007; Баженов, Мальцев, 2018). Так, представитель экономсоциологии А. Этциони (Etzioni, 1990) считал, что на поведение агента влияет комплекс факторов как экономических, так и неэкономических, включая мотивационные, культурные, ценностные и иные социальные факторы. То есть такие действия, как и вся экономика, погружены в общество с его социальными отношениями, культурой,

структурой властных отношений. Поэтому взгляды последовательных критиков традиционных подходов постепенно стали фокусироваться на проблеме власти и властных отношений (Вольчик, Фурса, 2024; Mearman et al., 2023), а также институтов как неких правил и ограничений, определяющих поведение агентов (North, 1990; Коуз, 2007; Уильямсон, 1996).

Представители институционального подхода обратили внимание на правовые аспекты деятельности агентов, причем главной категорией в исследовании стала транзакция. Для того, чтобы раскрыть природу транзакций, неоинституционалисты (Ходжсон, 2003; Уильямсон, 1996; Фуруботн, Рихтер, 2005) стали считать, что те или иные формы действий и взаимодействий агентов не просто появляются в процессе транзакции, а в ходе транзакции регулируются институтами (правилами игры на рынке).

Таким образом, имеет значение взаимосвязь между институциональной средой, организационными структурами, нормами и правилами рынка, в конечном счете определяющими экономические результаты. Кроме того, как заявил Р. Коуз (2007), если не учитывать транзакции и транзакционные издержки, то и не будет оснований для объективного понимания фирмы.

Неоинституционалисты Э. Фуруботн и Р. Рихтер (2005) в процесс транзакции стали включать переход прав собственности, акт создания стоимости, обмен информацией, смену стадий деятельности в производственном процессе, поддержание институциональных рамок, в которых осуществляется экономическая деятельность, и т. д. То есть имеет значение, как в процессе транзакции регулируются действия агентов и распределяются между ними права собственности и создаваемые бенефиты, как обеспечиваются контракты (как внешние, так и внутренние) исковой силой и т. д. В то время как в традиционной парадигме даже если институты принимаются за некоторую данность, то допускают их аллокативную нейтральность на всем процессе транзакции.

Главным недостатком и главным препятствием, о которое спотыкались традиционные концепции, стало невосприятие категории «транзакция» как управляемого динамического процесса в пространственно-временном и правовом измерении. В то же время в настоящей статье мы акцентируем внимание на том, как в контексте управления альтернативные подходы в фокус внимания ставят транзакцию, транзакционные издержки и организационную процедуру, отражающую механизм изменений. В этом случае имеет значение не только сама правовая норма, но и ее диспозитивность и процессуальность, которые также изменяются в пространстве.

Поэтому причины экономического развития неоинституционалисты К. Менард (Menard, 2014), К. Допфер (Dopfer, 2012), В. Элснер (Elsner, 2010) и географо-эволюционисты Р. Бошма (Boschma, 2022), Р. Мартин и П. Санли (Martin & Sunley, 2007) стали искать в природе коллективных явлений в экономическом пространстве. Последнее представляется «контрактной системой» (Уильямсон, 1996), определяющей как принципы распределения бенефитов, так и пространственно-временное их распределение в ходе осуществления транзакций.

Методы исследования были расширены усилением географического направления экономической теории. Так, «новая география» (World Bank, 2009; Fujita & Krugman, 2004) перевела развитие территорий из географических координат в многомерное измерение экономического пространства, приняв аналитическую структуру «концентрация, расстояние, разобщенность». При этом эта

структура отношений стала рассматриваться в рамках модели «центр-периферия» (Myrdal, 1957; Krugman, 1991), объясняющей влияние возрастающей отдачи на концентрацию экономической деятельности в определенных частях пространства (Fujita & Krugman, 2004). Эволюционная экономическая география (Boschma, 2022; Martin & Sunley, 2007) добавила в представление экономической территории локальную институциональную и социальную практику, в которой коммуникации и нематериальные факторы во многом предопределяют динамику структуры отношений. Поэтому чтобы изменить экономическую реальность, требуется изменить институциональные структуры и повлиять на механизмы координации и согласования поведения агентов.

В результате «парадигмальных прививок» произошла трансформация восприятия категорий «фирма» и «рынок». Причины экономического развития стали искать в природе коллективных явлений, причем приняли во внимание и место, и время, а также состояние рынка. Также согласились, что повсеместно установилась динамичная рыночная структура с экзогенными рыночными механизмами и пространственными экстерналиями, определяющими и координирующими действия агентов, стимулирующими создание коллабораций. При этом экономическая территория стала представляться не просто статистическим таксоном, а географически и институционально локализованной практикой применения экономических регуляторов со свойственными ей транзакционными издержками и условиями встроенности контрактной системы в эти локализованные практики[1].

Таким образом, в контексте междисциплинарной исследовательской повестки в фокусе внимания оказались регуляторы поведения агентов (институты и соответствующие институциональные реакции местных сообществ), причины коллективного движения и транзакционных издержек. Последние обусловлены недостаточностью исковой силы контрактов, барьерами и «входным билетом» на рынок, контрактным оппортунизмом и т. д.[2]

Если принять во внимание такой системообразующий фактор, как право распоряжения имуществом, то очевидно, что эти права сосредоточиваются в фирме — первичной хозяйственной ячейке капиталистического производства, функционирующей по правилам определенного базиса общества и баланса взаимоотношений производительных сил и производственных отношений. То есть фирма — это также и правовая форма хозяйственной ячейки, идентифицирующая ее в правовом поле собственности, реализующая через транзакции ее сущность (собственность в измерении экономической ренты). Чтобы одновременно реализовать имущественные права на рынке, фирма должна правильно (по месту и времени) встраиваться в действующие правила рынка в соответствии со своим уровнем компетенций в адвокатировании транзакций и умением снижать транзакционные издержки (Толстогузов, 2024).

Таким образом, рынок и фирма стали восприниматься в новых концепциях, относимых к гетеродоксальной парадигме, как сложные динамичные «контрактные системы» (Уильямсон, 1996). При этом рынок стал представляться как организованный, систематический и институционализированный обмен, но не просто вещей, а имущественных и иных прав.

---

[1] Гиенко, Г. В., Толстогузов, О. В. (2024). *Микроэкономика. Часть 1. Введение в микроэкономику. Теоретико-методологические аспекты микроэкономики как науки*. Петрозаводск: Петрозаводский государственный университет, 88. EDN PDLXZV

[2] Там же.

Формируемая с учетом места и времени институциональная среда определяет экономический порядок и форматы контрактов, причем предусматривает также и установление частного порядка в дополнение к общему правовому порядку. Это представляет собой поле маневра при адвокатировании транзакций.

Именно передача права собственности, а не физическое перемещение вещи стала составлять сущность всей цепочки транзакций. Монетизация этого права через контракты формирует цену контракта — экономическую ренту. При этом величина ренты зависит от защищенности права собственности, которая в контракте измеряется исковой силой самого контракта. В этой связи определим экономическую ренту как потенциал движения субъекта в системе имущественных и неимущественных прав, причем в условиях разнообразия локальных институциональных практик.

Известная теорема Р. Коуза (2007) «о четкой определенности имущественных прав и нулевых транзакционных издержках» выполняется при условии, если действует абсолютная защита права собственности. В то же время гарантировать это в условиях реальной экономики и коллабораций сложно. Если принять понимание сущности экономической ренты как монопольной прибыли, то ее источником становится значительная рыночная власть, определяющая механизмы ценообразования и условия контрактации. В частности, на нее влияет сложившийся баланс экстрактивных и инклюзивных институтов (Acemoglu & Robinson, 2012). Первые концентрируют власть и бенефиты в центре силы, вторые отвечают за распределение бенефитов по субъектам. Экстрактивные институты распространяют на периферийные территории правовое поле внешних бенефициаров для обеспечения своих интересов.

Рассмотрим межрегиональную торговлю, которая в рамках традиционного подхода, как и межгосударственная торговля, описывается с использованием макроэкономической статистики. Поскольку допускается единственность решения в рамках гипотезы общего равновесия на рынке, когда цены приравниваются предельным издержкам, то в результате на региональных рынках должно возникать достаточное равновесие для обеспечения платежеспособного спроса. А через границу территории должно наблюдаться выравнивание цен на факторы производства и производимый товар. Тогда область пространства — это, согласно концепции оптимальных регионов А. Лёша[1], совокупность отраслевых межрегиональных рынков с границами, обусловленными устойчивостью «локального равновесия».

Однако в реальности торгуют не регионы, хотя анализ производится на основе региональной статистики, а фирмы, точнее бенефитные группы, объединенные единой стратегией поведения. При этом функционируют рынки не только с разными структурными состояниями, но и с разной институциональной и пространственной организацией, формирующими зоны контрактной ответственности и хеджирования рисков. Например, предприятия ресурсной отрасли работают в условиях олигопольных рынков, высоковолатильных, вертикально интегрированных, притом не являющихся межтерриториальными, но, скорее, внутри- и межкорпоративными. На них формируются различные коллаборации, аффилированные группы лиц или, в широком смысле, бенефитные группы. При этом динамичность и нестабильность таких рынков предопределяют дискриминационное положение резидентов периферии как младших партнеров в бенефитной группе.

[1] Гранберг, А. Г. (2004). *Основы региональной экономики:* учебник для вузов. Москва: Изд. дом ГУ ВШЭ, 495.

Множественность устойчивых равновесий в долгосрочном периоде не гарантирует неизменность структуры рыночных отношений и, соответственно, стратегическую определенность рынков. Так, резиденты ресурсного периферийного региона на основе кооперативных стратегий встраиваются в контрактные системы внешних бенефициаров. Однако региону это не обеспечивает существенной капитализации его активов, измеряемых в бюджетных и корпоративных доходах, поскольку региональные резиденты работают по контрактам типа «франко-завод» со слабой исковой силой или по комиссионным договорам внутри корпоративной структуры со сниженной ценой контракта (Толстогузов, 2024).

С одной стороны, добавленная стоимость в структуре цены контракта добывающей компании имеет вполне конкретную капитализацию, но с другой — согласно действующей контрактной системе, позиция добывающих компаний-резидентов находится в начале цепочки добавленной стоимости (ЦДС). Вся остальная часть ЦДС (от сырья до биржи и фондового рынка) принадлежит внешним бенефициарам. В итоге цена материальной вещи — это уже не цена вещи, а, скорее, комиссионная цена за передачу актива в цепочку финансовых транзакций.

Деформация процесса контрактации за счет усиления частного порядка, конкурирующего с общеправовым порядком, приводит к тому, что периферийная ресурсодобывающая фирма вынуждена под давлением сильного внешнего бенефициара использовать в основном договоры типа «франко-завод», причем с сильно заниженной ценой контракта (Толстогузов, 2024). По данным экспертов, это примерно 80 % всех договоров поставки. Как следствие, быстро возрастают транзакционные издержки. Собственно говоря, данное явление иллюстрирует работающий в рамках вертикальной интеграции механизм переноса инфляции издержек из «центра экономической силы» в «периферию», а прирост добавленной стоимости, наоборот, из «периферии» в «центр». Если провести модернизацию первичного сектора и снизить трансформационные издержки, то следующим шагом будет снижение цены в контракте, чтобы увеличить доходы главного бенефициара данной модернизации — того, кто назначает цену в контрактах и монетизирует свою монопольную власть, руководствуясь исключительно корпоративными интересами.

Таким образом, вместо модели «чёрного ящика» возникает сложная иерархическая система прав собственности, отражающая взаимодействия экстрактивных и инклюзивных институтов, формальных и неформальных институтов, частного и общего права, институтов и институций[1]. То есть в итоге получили своеобразное экономическое поле с комбинацией силовых линий, в которых субъекту надо обозначить и утвердить свою позицию и по возможности максимально ее капитализировать.

Главной проблемой в новой исследовательской повестке стал выбор эффективной стратегии поведения фирмы с поиском ответа на вопрос, как вскрыть «черный ящик» (модель фирмы) или «контейнер» (модель рынка или региона). В ортодоксальном представлении из контейнера и в контейнер что-то входит и выходит, но непонятно, что происходит внутри. В то же время, как видно из предыдущего анализа, имеет значение, как на каждом шаге транзакции в пространстве и вре-

[1] Институция — понятие, введенное неоинституционалистами, означающее порядок, практику (социально-функциональная сущность институций). Институт — норма, правило (социально-структурная природа). Институции лежат в основе институтов. Институция объясняет причину (сущность, содержание) экономического действия, а институт — форму действия.

мени регулируются права собственности, как действуют управленческие команды, как обеспечиваются контракты исковой силой, а также как в целом формируется организационно-институциональная структура субъекта («рутина»[1]) как альтернатива «черному ящику», а «набор рутин»[2] — как альтернатива «контейнеру».

Теоретические новации в виде рутины или набора рутин в рамках междисциплинарных исследований расширяют предметное поле исследований и объективно требуют коррекции теоретических конструктов в сторону объяснения коллективного движения. При этом одна дихотомия экономической науки («орто» или «гетеро») стала пересекаться с другой дихотомией («микро» или «макро»), приводя экономистов в еще большее замешательство. Вызвано это было возникшими трудностями в процессе логического связывания «микроплатформы» с «макроплатформой» в условиях жестко установленных равновесий. Этот процесс выталкивал теоретические конструкты из колеи фундаментальных первоначальных основ в новую колею, которая, исходя из альтернативности предпосылок, признавалась гетеродоксальной.

Вообще говоря, дискурс о том, что делать с делением экономического мышления на микро- и макроплатформы, ведется давно. Проблема взаимосвязи, межуровневого синтеза рассматривалась П. Самуэльсоном, А. Гранбергом, Г. Клейнером, Г. Мэнкью, Р. Лукасом, Э. Фелпсом и др. В частности, монография Г. Клейнера (2011) посвящена преодолению ограниченности микро- и макроэкономического анализов, поскольку данное обстоятельство становится «методологической ловушкой» или «системным ограничением научного прогресса» (Кирдина-Чэндлер, Маевский, 2020).

Чтобы избежать системных ограничений в рамках новой исследовательской повестки, понадобились иные основания для логической связки. Поэтому возникло множество новых конструктов: неоинституционализм с введением понятия института с новыми неклассическими основаниями, теория прав собственности с рассмотрением прав собственности как регулятора распределения бенефитов, теория контрактов с введением понятия контракта как механизма распределения бенефитов и т. д.

В этой связи возникла «мезоэкономика» как новая методологическая платформа. Сначала это понятие отражало середину между микро- и макроэкономикой (Клейнер, 2001), сделав объектом исследования рынки, отрасли, предприятия. Однако затем мезоэкономика обрела более широкое значение, став платформой, на которой стыкуются неоклассическая экономическая теория, политическая экономия, институциональная теория, региональная экономика и др. (Маевский, Кирдина-Чэндлер, 2020). Тем самым подчеркивалась универсальность исследовательского подхода с точки зрения масштаба экономических явлений (Маевский, 2018). В настоящее время мезоэкономика обладает своим предметным полем и внутридисциплинарной логикой, интенсивно развивается в работах зарубежных и российских ученых (Menard, 2014; Dopfer, 2012; Elsner, 2010; Кирдина-Чэндлер, Маевский, 2020; Тамбовцев, 2020; Шаститко, 2019) и др. В этих исследованиях в фокусе внимания оказались «мезо-феномены», под которыми понимается формирование мезоэкономических структур и механизмы координации агентов.

[1] Понятие взято из эволюционной экономики. Его ввели Р. Нельсон и С. Уинтер (2002) как совокупность регуляторов и принципов действия фирмы с принципиальной предсказуемостью ее поведения и нацеленностью на снижение транзакционных издержек.

[2] Понятие также взято из эволюционной экономики.

Учитывая стремление экономического мышления к универсальности, согласимся с мнением С. Фишера и соавторов (1993) в том, что, несмотря на некоторые различия в аналитических инструментах, в целом микроэкономика и макроэкономика не являются столь различными платформами или категориальными стилями экономического мышления. Все субъекты имеют дело с одними и теми же финансовыми регуляторами деятельности (долг, деньги, кредит, доход), функционируют в одних и тех же «основных финансовых реалиях» (Далио, 2025, с. 104). Поскольку объект и предмет анализа совпадают, то исследование динамичных рынков с активными субъектами, вступающими в коллаборации и меняющими стратегии поведения, становится общим полем как для микроэкономики, так и для макроэкономики. Так, например, П. Кругман (Krugman, 1979) применил для объяснения мировой торговли модель выбора альтернатив экономики по аналогии с моделью Дикита-Стиглица (Dixit & Stiglitz, 1977), изначально применяемую к выбору потребителей.

Принимая во внимание сочетание разнородных философских начал в одном научном комплексе, альтернативную парадигму стали называть «синкретичной» (Colander et al., 2004). Смесь из новых теорий, по утверждению ряда ученых, например, Д. Колландера (Colander et al., 2004; Colander, 2007), должна бы привести к «смерти» неоклассики. Но мезоэкономика предложила компромисс, с одной стороны, образовав новую платформу для введения неклассических оснований объяснения рыночных структур или своего рода «собственное теоретическое пространство» (Chen, 2008). С другой — она выступила как эффективный способ сопряжения моделей микро- и макроэкономического равновесия. Для этого в «экономике сложности» используется новый математический инструментарий, перенятый из теории самоорганизующихся систем, позволяющий моделировать поведение субъектов с постоянно изменяющейся структурой (Артур, 2015; Кирдина-Чэндлер, 2018).

По нашему мнению, в методологическом плане происходит фундирование платформ микро- и макроэкономики. Процесс фундирования в нашем случае можно логически выразить следующей формулой (1):

$$[E(f_{\text{микро}}) \cap E(\text{f}_{\text{макро}}) \Leftrightarrow \text{E}(\text{f}_{\text{мезо}})]. \quad (1)$$

Таким образом, развитие мезоэкономики создает методологический мост между микро- и макроэкономикой за счет включения математического формализма синергетики, используемого в целях моделирования самоорганизации диссипативных систем. Она объясняет когнитивный переход от микроуровня, возникающего в результате взаимодействия многих элементов системы (взгляд изнутри), к макроуровню, управляющему коллективным поведением системы (взгляд извне)[1]. В итоге новый научный метод познания показывает, как из множества моделей микроуровня получаются коллективные движения макроуровня, а также как в процессе поиска выгодных сделок с точки зрения разных критериев решаются процедурные вопросы (оппортунизма, обеспечения контрактов исковой силой и др.) между продавцом и покупателем, администратором сетей и их участниками и т. д.

[1] Гиенко, Г. В., Толстогузов, О. В. (2024). *Микроэкономика. Часть 1. Введение в микроэкономику. Теоретико-методологические аспекты микроэкономики как науки*. Петрозаводск: Петрозаводский государственный университет, 88. EDN PDLXZV.

С учётом особенностей мезоэкономики в фокусе аналитической работы оказались мезоинституты, которые заняли как бы промежуточное положение между институтами и институциями, тем самым выполняя важную функцию адаптации общих правил к социально-экономической конкретике (Шаститко, 2019). Иначе говоря, они реализуют функцию посредника сопряжения «общих» и «частных правил». На это обращали внимание эволюционные экономгеографы Р. Бошма, Р. Мартин и П. Санли, а также неоинституционалисты К. Менард, К. Допфер, В. Элснер и др. Однако и в этом случае не было достигнуто единое мнение, поскольку подобные вопросы рассматривались в рамках концепции институтов, например, в контексте антимонопольного законодательства, дополнительных правил корпоративного управления или институционального проектирования (Тамбовцев, 1997, 2007; Шаститко, 2019). В то же время, не вдаваясь в дискуссию, будем исходить из логики, представленной в работах (Клейнер, 2011; Маевский, Кирдина-Чэндлер, 2020). Считаем, что мезоэкономика — естественное поле действия экономических институтов. Анализ влияния мезоинститутов на конкретный процесс контрактации, например, в условиях неполных контрактов, и возможности адвокатирования транзакций приведены в работах (Толстогузов, 2023b, 2024).

Старые и новые теоретические конструкты с точки зрения эпистомологии на самом деле схожи в применении единого стиля категориального мышления и склонны к взаимовлиянию исследовательских программ. Поэтому на основании проделанного анализа мы сделали следующий *вывод* о взаимовлиянии и переходах из одной исследовательской повестки (программы) в другую, которые происходят следующими способами:

1) взаимовлияние и конкуренция исследовательских программ-сателитов в рамках программы-ядра (Блауг, 2004). При этом в ходе дискуссии по поводу выявленных аномалий прежней теории с последующим формированием конвенционального соглашения решается вопрос «какая из конкурирующих теорий более приспособлена для выживания с точки зрения эмпирического или теоретического содержания». Также может происходить подгонка их под нерелевантные эмпирические данные, когда при постановке и решении экономических задач нарушаются априори установленные условия равновесия, единственности решения, релевантные начальные условия, границы применимости и прочие условия (например, введение «неопределенности» без нарушения фундаментальных основ);

2) изменение теоретических конструктов при трансдисциплинарном переносе когнитивной схемы из теории, использующей свойственные ей язык и формализм, нерелевантные искомой экономической задаче; или даже трансформация теоретических конструктов при проведении междисциплинарных исследований, когда осуществляется «парадигмальная прививка» — перенос идей и процедур из одной научной дисциплины в другую (например, введение категории «экономическое пространство» и морфологического анализа);

3) рефлексия процесса познания при проведении междисциплинарных исследований, когда происходит кардинальная перестройка теоретических конструктов на основе языка и категориального аппарата, позаимствованных из другой дисциплины (например, синергетическая перестройка категориального стиля экономического мышления).

При осмыслении дихотомии «орто-гетеро» с принципиально иных позиций предлагается следующая типология способов взаимовлияния исследовательских программ: 1) ортодоксальный, 2) постортодоксальный, 3) гетеродоксальный.

Второй вывод исходит из того, что в итоге все исследовательские программы, так или иначе, ведут к решению вопроса понимания и прогноза эволюции экономической системы. Попытка придать эволюционность экономическим феноменам началась давно, еще с работ Й. Шумпетера. В частности, экономика как динамическая, изменяющаяся во времени система раскрыта во многих работах (Нельсон, Уинтер, 2002; Ходжсон, 2003; Маевский, 1997) и др. В то же время категорию «эволюция» определим в контексте универсального эволюционизма И. Пригожина и Н.Н. Моисеева как изменение (усложнение) структуры системы. Тогда эволюция — это не просто изменение состава системы и ее содержания, а именно изменение структуры. При этом описание и сравнительная оценка относительной степени упорядоченности различных состояний отвечают разным значениям управляющих параметров (разным рутинам). Однако эволюция (движение от хаоса к порядку) или деградация системы зависят от постановки задачи. При этом важно иметь в виду, *что* взято за начало отсчета степени хаотичности и *что* рассматривается в качестве управляющего параметра (Климонтович, 2019).

В то же время возникает законный вопрос, как найти компромисс между простотой математической модели и сложностью эволюционирующей системы, а также как математически соединить *статистическую* и *структурную* информацию, как связать теоретические модели с эмпирическими наблюдениями и осуществить процесс операционализации.

В работе (Толстогузов, 2023а) показано, как в мезоэкономическом приближении можно поставить и решать задачи ИО. Это проделано на примере монетизации природных услуг. При этом задача монетизации формулируется как сценарно-вероятностная, с одной стороны, через оценку математического ожидания ликвидности коммерческого бренда, с другой — путем задания сценариев институциональных реакций местного сообщества — как выбор потребителя, а в нашем случае — выбор общества. В качестве основы модели была использована модель выбора альтернатив Кругмана–Диксита–Стиглица (Dixit & Stiglitz, 1977; Krugman, 1979). В итоге была построена имитационная модель функционирования экономической системы (фирм и рынков) и выбраны критерии выбора оптимальной стратегии в простой и конфликтной ситуациях при ненулевых транзакционных издержках и институциональных реакциях общества.

Для систематизации подходов к операционализации необходимо также учесть свойство аналитического аппарата, а именно, что при решении задачи ИО используются детерминированные, стохастические и неопределенные модели. Кроме того, в зависимости от выбранных методов задачи бывают прямые и обратные (Вентцель, 2014). Прямая задача показывает детерминированную или стохастическую зависимость показателя эффективности процесса от заданных условий. В обратных задачах используют итерационные методы, в частности имитационное моделирование для поиска максимального приближения заданного структурного критерия к показателю его эффективности.

Учитывая практику решения класса вышеназванных задач ИО, мы определили систематизацию процессов операционализации, или три подхода, отражающих особенности взаимоотношений формы и содержания явления, состава

и структуры экономической системы (фирмы и рынка, а также территории как рыночного ареала):

— *статистическое описание* процессов, элементов системы, в рамках гипотезы гауссовского случайного процесса. То есть изменения состояния системы считаются случайными событиями. Вопрос структуры оказывается вне рамок постановки задачи;

— *математическая обработка и моделирование* процессов изменения системы. С одной стороны, задача изначально решается в рамках гипотезы гауссовского случайного процесса; с другой — в рамках новой гипотезы о структуре системы происходит коррекция постановки и методов решения задачи, поскольку формально вычисленная статистически значимая связь элементов системы еще не объясняет ее единство, ее эмерджентность;

— *математический формализм,* или *формализация* содержания системы и ее структуры, конструирование систем из «взаимодействующих эволюционирующих категорий», максимально отражающих реальные отношения, причем вводимых на неклассических основаниях, позволяющих вывести одни закономерности из других, причем не прибегая каждый раз к эмпирическим данным.

В первом типе описания результатов деятельности преобладает статистический подход и техника механических аналогий. Используются модели детерминированные и стохастические в условиях прямого метода моделирования. Поэтому в качестве языка используется подход, условно обозначаемый нами как *«статистическая математика»* — аналитический инструмент ортодоксального способа взаимовлияния исследовательских программ.

Полученные во втором подходе функции рассчитываются также изначально в рамках гипотезы гауссовского случайного процесса. Однако уже принимается, что наступление того или иного события во многом зависит от эндогенных факторов, определяющих структуру экономической системы. Поэтому решение оптимизационной задачи находится методом «обратных задач», постановка которых опирается на понимание структуры системы. Чтобы увидеть за формой и понять содержание (экономический смысл), используют поиск латентных факторов, которые скрыты, но тем не менее предопределяют закономерность движения формы. Задача заключается в том, чтобы на основе выявленного закона движения форм вскрыть латентный фактор и определить структуру системы, используя непараметрические методы (факторный анализ и т. д.), а также имитационное моделирование. Поэтому назовем этот язык *вычислительной математикой* — аналитический инструмент постортодоксального способа взаимовлияния исследовательских программ.

В третьем типе речь идет о формализации, проводимой в контексте междисциплинарных исследований, когда в базовую теорию добавляются некоторые идеи или философские предпосылки, создающие новую семантику теории или изменяющие значения ее терминов (Бунге, 2003). Здесь речь идет о семантике механики эволюции, получившей формализованный вид с появлением теории синергетики Г. Хакена (1980), термодинамики необратимых процессов и теории самоорганизации И. Пригожина (Пригожин, 1960; Николис, Пригожин, 1973; Пригожин, Стенгерс, 2026).

Синергетика — это формализованный мост между структурными переходами. Она рассматривает процессы самоорганизации на этапе, называемом фазовым переходом, изменяющим структуры системы в фазовом пространстве — новом

представлении экономического пространства. Математическое ожидание такого распределения свойств экономического пространства обладает мерой вероятности, определяемой через формализм Больцмана. В таком случае исследуется структура системы путем определения вероятности нахождения системы в одном из состояний, отраженных в системе координат — неких фундаментальных показателей.

Синергетика имеет дело с анализом открытых сложных систем с большим числом элементов и с кооперативным взаимодействием этих элементов (Хакен,1980). В открытых системах с потоками энергии, материи и информации вследствие нелинейных взаимодействий могут возникать диссипативные, находящиеся далеко от равновесия структуры (Николис, Пригожин, 1973; Пригожин, 1960). Нелинейность и неравновесность служат необходимыми связующими звеньями между простым и сложным поведением (Chen, 1991). В итоге синергетика подвела научное сообщество к осознанию замещения обратимого физического времени эволюционным необратимым (Евстигнеева, Евстигнеев, 2010). Таким образом, эволюционное время, отсчитывающее эволюционные шаги как смену равновесных состояний системы, одновременно синхронизирует процессы при переходе от прежнего структурного порядка к новому порядку.

Возникшая нелинейность не дает возможности применить традиционные статистические методы, основанные на гауссовском случайном процессе. В случае же их применения среднее значение становится бессмысленным понятием, потому что очень велико отклонение системы от равновесия. Так называемый закон больших чисел также становится ограниченным и, более того, недействительным в применении к обществу (Chen, 1991).

Представители «экономики сложности» (Артур, 2015; Кирдина-Чэндлер, Маевский, 2020; Кирдина-Чэндлер, 2018) стали рассматривать экономическую систему как систему, у которой изменяется структура, проявляется нелинейность поведения, ориентирующегося на ситуацию неопределенности и возможных вариантов событий. В частности, в точках бифуркации поведение системы становится неустойчивым и может эволюционировать к нескольким альтернативам (Николис, Пригожин, 1973).

Таким образом, существенное отличие третьего подхода от предыдущих заключается в том, что при описании процесса самоорганизации в нем вместо линейных моделей используется приближение нелинейных открытых систем. Согласно И. Пригожину (2026), самоорганизация — это и есть возникновение устойчивых структур в нелинейных диссипативных открытых системах. В этом случае вместо описания отдельной динамической системы в терминах траекторий используется не просто комбинация моделей и методов, а принципиально иной подход — описание ансамбля систем, причем в терминах распределения вероятностей (Пригожин, Стенгерс, 2026). В этом случае используется язык, который условно назовем *статистической физикой* — аналитическим инструментом гетеродоксального способа взаимовлияния исследовательских программ.

В рамках междисциплинарной повестки и рефлексивной перестройки происходит переформулирование гипотез, концепций и закономерностей в иной статистической форме и в иной геометрии, в координатах которой моделируется эволюция экономической системы.

Различные авторы допускают представление экономического пространства, являющегося сосредоточением экономических отношений, как в виде реаль-

ного, так и концептуального пространств (Астапенко, 2018), например, в виде соединения географического (физического) и институционального пространств (Кирдина-Чэндлер, Маевский, 2017, 2020). В то же время принимаем постулат о том, что, с одной стороны, пространство есть философская категория и познаваемая форма существования экономических систем, с другой — тем не менее оно должно быть представимо в рассматриваемых конструкциях не только в философском (т. е. эксплицируемом), но и математическом (т. е. геометрическом) смысле.

Так, в первом и втором типах операционализации используется эвклидово пространство. В рамках его геометрии признается условие одновременности событий, так что дифференцирование по времени делает евклидову геометрию бесполезной для моделирования новой сущности. В то же время в новых условиях появляется универсум «пространство–время», который выступает как фазовое пространство, отражающее механику транзакций, вычисляемую в рамках формализма статистической физики. Фазовое пространство является чисто математическим понятием. Оно предназначено для моделирования фазовых переходов «от прежнего структурного порядка к новому порядку». Таким образом, экономическое пространство, описываемое геометрией фазового пространства, теперь представляет собой регулярную решетку (в математическом смысле).

Если применим известный принцип экстремального действия Мопертюи–Эйлера в отношении эволюции экономической системы, то сможем описать процессы движения (транзакций) в условиях неравновесной системы и геометрии фазового пространства. В нем движение (транзакция) вызывается как потоковыми, так и перколяционно-диффузионными причинами. Всякая точка фазового пространства отражает определенное состояние системы. С течением времени состояние системы изменяется, и, соответственно, отражающая состояние системы точка фазового пространства будет описывать фазовую траекторию — эволюцию системы (Толстогузов, 2023b).

Всё это создает сложную картину, в которой с помощью выбранного языка можем описать и посредством моделей оценить вероятность нахождения системы в какой-либо точке фазового пространства. Однако сначала определимся с его степенями свободы. Полагаем, что характеристики экономического пространства сводятся к координатам — экономической ренте, выступающей предельной абстракцией развития пространственно-временного универсума, и энтропии, определяющей меру неопределенности состояний системы, а также разнообразие систем.

При этом определяем, что энергия экономических феноменов — это экономическая рента. Энергия как свойство позволяет экономической системе достигать заданных состояний, а энтропия определяет качество энергии, меру ее способности к созиданию. По сути, она оценивает эффективность экономической системы. В рамках выбранного формализма в границах зоны локального равновесия осуществляется дискретизация пространства. В точках полученной регулярной решетки записывается уравнение Шеннона, являющееся логарифмической оценкой возможного разнообразия состояний экономической системы — энтропии, отражающей особенности производства и распределения экономической ренты и иных бенефитов (Толстогузов, 2023b).

Таким образом, экономическое пространство — это пространственно-временной универсум, равновесное распределение частей и событий которого принимает вид распределения с максимальной энтропией. Поскольку имеется и временное

измерение, то в категорию «экономическое пространство» включаем в качестве гносеологического расширения предмета исследования процесс синхронизации элементов экономического пространства и экономической системы, который приводит к их когерентности, т. е. к сопряженному в пространстве и согласованному во времени протеканию характерных для них движений.

В качестве третьего *вывода* предлагаем иллюстрацию мезоэкономического подхода в виде мысленной модели, построенной по когнитивной схеме синергетики и аналогии с моделью турбулентного потока. К данной модели Ю. Климонтовичем (1990) были применены формализм и семантика синергетики как альтернативы традиционной механике. В настоящем исследовании мы использовали данную аналогию и воспользовались когнитивной схемой построения модели, позаимствованной из работ Ю. Климонтовича (1990, 2019).

Пусть, по аналогии с вихрем в модели турбулентного потока, в модели экономической системы осуществляется транзакция, которая в финансовом измерении включает в себя и потенциальную, и кинетическую энергии. Пусть у нас имеется макроуровень с макрорегуляторами и потоками (эмиссией, инвестициями и т. д.) и микроуровень с локальным поведением фирм (транзитирующих, т. е. переносящих поток далее и превращающих кинетическую энергию в социальный или экономический результат). Структурные сопряжения осуществляются между микро- и макроуровнями, и множеством промежуточных состояний. Перенос энергии в турбулентном потоке происходит каскадным образом: энергия поступает от осредненного потока (например, эмиссии или внешних инвестиций) к наиболее крупным вихрям (корпоративным транзакциям) в соответствии с сопряжением структур вихрей; далее последовательно передается (в соответствии с процессами диффузии и перколяции) ко всё более мелким вихревым структурам согласно процессу сопряжения структур. В итоге кинетическая энергия транзитивно через систему вихрей доходит до сверхмалых вихрей. Все вихри в той или иной степени диссипируют кинетическую энергию и передают ее в тепловое состояние, т. е. в издержки экономической системы.

Для сохранения локально устойчивого равновесия требуется выстроить систему с минимальным производством энтропии, т. е. с минимальными издержками. Для этого фокус внимания и управления в большей степени концентрируется именно на малых вихрях, поскольку они быстрее, чем большие вихри, разрушаются. А через разрушение конструкции малых вихрей (снижения социального эффекта) наступает постепенное разрушение всей макросистемы. В частности, при превышении издержек фирмы над отраслевыми издержками фирма перестает быть ликвидной, т. е. утрачивает способность транзитировать (переносить поток далее и превращать энергию в результат) генерируемый предыдущим вихрем поток энергии. В итоге проявляется фундаментальный принцип теории самоорганизации — хаос на микроуровне влияет на структуры на макроуровне (Василькова, 2011).

Внутри системы из-за аберрации институциональной матрицы и действия закона пространственного неравенства (Толстогузов, 2024) возрастают потери прежде всего на микроуровне. Данные обстоятельства в свою очередь задают определенный тип структурного сопряжения между микро- и макроуровнем. Эти закономерности предопределяют типологию структурного сопряжения и, следовательно, типологию территорий (ареалов, зон, регионов, стран). Таким образом, имеем разные структуры сопряжения микро- и макроуровней, т. е., по сути, раз-

ный базис общества. Чтобы изменить экономику на уровне географической локальности или товарного рынка (как зоны или ареала контрактного покрытия и хеджирования риска), надо изменить способ сопряжения структур экономической системы. Более эффективна экономика, в которой структурное сопряжение обуславливает в тот или иной момент времени наименьшие потери, наименьшие издержки эксплуатации экономической системы.

Если построить энтропийную декомпозицию состояния экономических систем, то можно получить их типологизацию по эффективности регулирования в рамках той или иной хозяйственной локальной практики. Подобный подход к типологии регионов представлен в работе (Толстогузов, 2023b, с. 170–178). В ней рассмотрен пример использования математического формализма синергетики (для оценки состояния открытой системы — региона и рынков) и теории игр (для выбора стратегии агента). Такой подход позволил объяснить эволюцию рынков и фирм с учетом их изменяющейся структуры, проанализировать риски и представить рекомендации по оптимизации институционального дизайна экономических регуляторов с учетом реальности локальной институциональной практики.

4. Заключение

Когнитивная развилка «орто – гетеро» из-за нечетких парадигмальных теоретических конструктов подталкивает некоторых исследователей к методам упрощения, где статистические и эконометрические подходы преобладают при детализации экспериментальных и эмпирических результатов. Другие склоняются к отказу от широкого использования математических формул, руководствуясь обоснованным вопросом: совместим ли механицизм электронных таблиц с фундаментальной природой экономического понимания? Но, по нашему мнению, есть компромиссный путь.

В исследовании предпринята попытка на основе анализа концепций описания базовых категорий («фирма» и «рынок») в рамках сложившихся в экономической науке парадигмальных конструктов найти путь синтеза и, учитывая размытость и встроенность концепций друг в друга, избежать радикальной позиции в когнитивной развилке, обозначенной в названии статьи. Также была предпринята попытка построить своеобразный мост между микро- и макроэкономическими платформами. При этом показано, что развитие мезоэкономики создает такой методологический мост за счет включения математического формализма синергетики, используемого в целях моделирования самоорганизации диссипативных систем.

Данный методологический мост строится на математической основе, поскольку математика является одним из синтезирующих начал для междисциплинарных исследований, разрешая вопросы «выбора языка и метода» (Моисеев, 2021). Тогда проблема дефрагментации экономического знания превращается на самом деле в проблему формализованного описания и выбора условий задачи ИО: начальные и граничные условия, целевая функция, критерии оптимальности. То есть задача должна быть физически и методологически обоснована, математически представима и эмпирически верифицируема. Поэтому конкуренция теоретических конструктов разрешается на уровне постановки математической задачи.

Никто в науке не отказывается от механики Ньютона из-за появления квантовой механики. А для того, чтобы рассчитать смету производственного проекта,

не требуется обращаться к сложному аппарату синергетики. У каждой задачи есть свой релевантный референт, а у каждого референта есть своя релевантная задача.

По итогам проведенного исследования предложены три подхода к формированию исследовательской повестки и описанию поведения субъектов (фирмы и рынка, а также территории как ареала рынков) в условиях изменяющейся структуры объекта исследования и окружающей среды, когда каждому экономическому феномену находится своя релевантная теоретическая основа для его понимания и определенный класс шаблонов решения математических задач.

Список источников

Ананьин, О. И. (2024). Экономическая наука: вызов фрагментации. *Журнал Новой экономической ассоциации*, (2(63)), 193–210. https://doi.org/10.31737/22212264_2024_2_193-210

Артур, У. Б. (2015). Теория сложности в экономической науке: иные основы экономического мышления. *Terra Economicus*, *13*(2), 15–37. EDN UDQUIH

Баженов, Г. А. (2015). Методологическая дифференциация направлений австрийской школы: маргинализация или интеграция с мейнстримом? *Известия Уральского государственного экономического университета*, (6(62)), 14–22. EDN VDOBOV

Баженов, Г. А., Мальцев, А. А. (2018). Современные гетеродоксальные направления экономической теории в контексте трансформации мейнстрима. *Общество и экономика*, (1), 5–21. EDN YMCMFP

Блауг, М. (2004). *Методология экономической науки, или как экономисты объясняют*. (Пер. с англ.). Москва: НП «Журнал Вопросы экономики», 416.

Бунге, М. (2003). *Философия физики*. Москва: Едиториал УРСС, 320. EDN QJLWXN

Вентцель, Е. С. (2014). *Исследование операций. Задачи. Принципы. Методология*. Москва: КноРус, 192.

Вольчик, В. В., Фурса, Е. В. (2024). Теория и идеология в экономической науке: от Адама Смита до Эстер Дюфло. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, *59*(6), 161–186. https://doi.org/10.55959/MSU0130-0105-6-59-6-10

Далио, Р. (2025). *Принципы изменения мирового порядка. Почему одни нации побеждают, а другие терпят поражение*. Москва: МИФ, 528.

Джевонс, У. С. (1999). Об общей математической теории политической экономии. Под ред. В. М. Гальперина, *Вехи экономической мысли. Т. 1. Теории потребительского поведения и спроса* (с. 67–69). Санкт-Петербург: Экономическая школа.

Евстигнеева, Л. П., Евстигнеев, Р. Н. (2010). *Экономика как синергетическая система*. Москва: ЛЕНАНД, 272.

Кирдина-Чэндлер, С. Г. (2018). Мезоэкономика и экономика сложности: актуальный выход за пределы ортодоксии. *Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований)*, *10*(3), 6–17. https://doi.org/10.17835/2076-6297.2018.10.3.006-017

Кирдина-Чэндлер, С. Г., Маевский, В. И. (2017). Методологические вопросы анализа мезоуровня в экономике. *Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований)*, *9*(3), 6–23. https://doi.org/10.17835/2076-6297.2017.9.3.007-023

Кирдина-Чэндлер, С. Г., Маевский, В. И. (2020). Эволюция гетеродоксальной мезоэкономики. *Terra Economicus*, *18*(3), 30–52. https://doi.org/10.18522/2073-6606-2020-18-3-30-52

Клейнер, Г. Б. (ред.). (2001). *Мезоэкономика переходного периода: рынки, отрасли, предприятия*. Москва: Наука, 514.

Клейнер, Г. Б. (ред.). (2011). *Мезоэкономика развития*. Москва: Наука, 805.

Климонтович, Ю. Л. (1990). *Турбулентное движение и структура хаоса: новый подход к статистической теории открытых систем*. Москва: Наука, 320.

Климонтович, Ю. Л. (2019). *Введение в физику открытых систем*. Москва: ЛЕНАНД, 296.

Коуз, Р. (2007). *Фирма, рынок и право*. (Пер. с англ.). Москва: Новое издательство, 224.

Либман, А. (2007). Современная экономическая теория: основные тенденции. *Вопросы экономики*, (3), 35–54. https://doi.org/10.32609/0042-8736-2007-3-35-54

Маевский, В. Н. (1997). *Введение в эволюционную макроэкономику*. Москва: Япония сегодня, 106.

Маевский, В. Н. (2018). Мезоуровень и иерархическая структура экономики. *Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований)*, *10*(3), 18–29. https://doi.org/10.17835/2076-6297.2018.10.3.018-029

Маевский, В. Н., Кирдина-Чэндлер, С. Г. (ред.). (2020). *Мезоэкономика: элементы новой парадигмы*. Москва: ИЭ РАН, 392.

Макконнелл, К. Р., Брю, С. Л. (2003). *Экономикс: принципы, проблемы и политика*. Москва: ИНФРА-М, 972.

Мальцев, А. А. (2017). *Эволюция экономической мысли в контексте развития мирового хозяйства*. Москва: ТЕИС, 397.

Мальцев, А. А. (2018). Гетеродоксальная экономическая теория: текущее состояние и пути дальнейшего развития. *Экономическая политика*, *13*(2), 148–169. EDN URSVRG

Махлуп, Ф. (1995). Теории фирмы: маржиналистские, бихевиористские и управленческие. Под ред. В. М. Гальперина, *Вехи экономической мысли. Т. 2. Теория фирмы* (с. 73–93). Санкт-Петербург: Экономическая школа.

Моисеев, Н. Н. (2021). *Человек. Среда. Общество: Проблемы формализованного описания: Междисциплинарные исследования: вопросы языка и метода*. Москва: ЛЕНАНД, 248.

Нельсон, Р. Р., Уинтер, С. Дж. (2002). *Эволюционная теория экономических изменений*. Москва: Дело, 536.

Николис, Г., Пригожин, И. (1973). *Самоорганизация в неравновесных системах*. Москва: Мир, 511.

Пригожин, И. (1960). *Введение в термодинамику необратимых процессов*. Москва: Издательство иностранной литературы, 127.

Пригожин, И., Стенгерс, И. (2026). *Время. Хаос. Квант: К решению парадокса времени*. Москва: Едиторал УРСС, 240.

Розмаинский, И. В. (2008). О методологических основаниях мейнстрима и гетеродоксии в экономической теории конца XIX – начала XXI века. *Вопросы экономики*, (7), 89–99. https://doi.org/10.32609/0042-8736-2008-7-89-99

Саймон, Г. А. (2000). Теория принятия решений в экономической теории и в науке о поведении. Под ред. В. М. Гальперина, *Вехи экономической мысли. Т. 2. Теория фирмы* (с. 54–72). Санкт-Петербург: Экономическая школа.

Степин, В. С. (2003). *Теоретическое знание: Структура, историческая эволюция*. Москва: Прогресс-Традиция, 744.

Тамбовцев, В. Л. (2020). Непродуктивность попыток методологического синтеза. *Вопросы теоретической экономики*, (3), 7–31. https://doi.org/10.24411/2587-7666-2020-10301

Тироль, Ж. (1996). *Рынки и рыночная власть: Теория организации промышленности*. Санкт-Петербург: Экономическая школа, 745.

Толстогузов, О. В. (2023a). Моделирование монетизации экосистемных услуг. В *Материалы IV Международной научной конференции «Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего»* (с. 624–633). Санкт-Петербург: ФГБНУ АФИ.

Толстогузов, О. В. (2024). Баланс интересов внешних и внутренних бенефициаров в условиях «неполных контрактов» ресурсной экономики. *Север и рынок: формирование экономического порядка*, *27*(1), 108–120. https://doi.org/10.37614/2220-802X.1.2024.83.008

Толстогузов, О. В. (ред.) (2023b). *Карбоновый вектор онтологической модели экономики землеустройства*. Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 276. https://doi.org/10.17076/m-ec-carbvec23

Уильямсон, О. (1996). *Экономические институты капитализма: Фирмы, рынки, «отношенческая» контрактация*. Санкт-Петербург: Лениздат, 702.

Фишер, С., Дорнбуш, Р., Шмалензи, Р. (1993). *Экономика*. (Пер. с англ.). Москва: Изд. Дело, 864.

Фролов, Д. П., Стрекалова, А. С., Тажибов, А. А. (2020). Гетеродоксальные теории стратегирования территорий. *Журнал экономической теории*, *17*(1), 65–78. https://doi.org/10.31063/2073-6517/2020.17-1.5

Фуруботн, Э. Г., Рихтер, Р. (2005). *Институты и экономическая теория. Достижения новой институциональной экономической теории*. Санкт-Петербург: Издательский Дом Санкт-Петербургского государственного университета, 702.

Хакен, Г. (1980). *Синергетика*. Москва: Мир, 385.

Ходжсон, Дж. (2003). *Экономическая теория и институты. Манифест современной институциональной экономической теории*. Москва: Дело, 464.

Шаститко, А. Е. (2019). Мезоинституты: умножение сущностей или развитие программы экономических исследований? *Вопросы экономики*, (5), 5–25. https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-5-5-25

Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2012). *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty*. New York, USA: Crown Publishing Group, 529.

Boschma, R. (2022). Global value chains from an evolutionary economic geography perspective: A research agenda. *Area Development and Policy*, *7*(2), 123–146. https://doi.org/10.1080/23792949.2022.2040371

Chen, P. (1991). Nonequilibrium and Nonlinearity — A Bridge between the Two Cultures. In G. P. Scott (Ed.), *Time, Rhythms and Chaos in the New Dialogue with Nature* (pp. 67–85). Ames, Iowa: The Iowa State University Press.

Chen, P. (2008). Equilibrium illusion economic complexity and evolutionary foundation in economic analysis. *Evolutionary and Institutional Economics Review*, *5*(1), 81–127. https://doi.org/10.14441/eier.5.81

Colander, D. (2007). *The Making of an Economist, Redux*. Princeton: Princeton University Press, 268.

Colander, D. (2014). The wrong type of pluralism: Toward a transdisciplinary social science. *Review of Political Economy*, *26*(4), 516–525. https://doi.org/10.1080/09538259.2014.950460

Colander, D., Holt, R., & Rosser, B. (2004). The Changing Face of Mainstream Economics. *Review of Political Economy*, *16*(4), 485–499. https://doi.org/10.1080/0953825042000256702

Dixit, A. K., & Stiglitz, J. E. (1977). Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity. *The American Economic Review*, *67*(3), 297–308.

Dopfer, K. (2012). The origins of meso-economics. *Journal of Evolutionary Economics*, *22*(1), 133–160. https://doi.org/10.1007/s00191-011-0218-4

Dopfer, K., Nelson, R. R., Potts, J., & Pyka, A. (Eds.). (2023). *Routledge Handbook of Evolutionary Economics*. London: Routledge, 476. https://doi.org/10.4324/9780429398971

Eadson, W., & Van Veelen, B. (2023). Green and just regional path development. *Regional Studies, Regional Science*, *10*(1), 218–233. https://doi.org/10.1080/21681376.2023.2174043

Elsner, W. (2010). The process and a simple logic of 'meso'. Emergence and the coevolution of institutions and group size. *Journal of Evolutionary Economics*, *20*(3), 445–477. https://doi.org/10.1007/s00191-009-0158-4

Etzioni, A. (1990). *The Moral Dimension. Toward a New Economics*. New York: Free Press; London: Collier Macmillan, 314.

Fujita, M., & Krugman, P. (2004). The new economic geography: Past, present and the future. *Papers in Regional Science*, *83*(1), 139–164. https://doi.org/10.1007/s10110-003-0180-0

Goodwin, C. D. (2000). Comment: It's the Homogeneity, Stupid! *Journal of the History of Economic Thought*, *22*(2), 179–183.

Hands, D. W. (2015). Orthodox and Heterodox Economics in Recent Economic Methodology. *Erasmus Journal for Philosophy and Economics*, *8*(1), 61–81. https://doi.org/10.23941/ejpe.v8i1.184

Holmstrom, B. R., & Tirole, J. (1989). The theory of the firm. In *Handbook of Industrial Organization* (pp. 61–133). https://doi.org/10.1016/s1573-448x(89)01005-8

Hurwicz, L. (1993). Toward a Framework for Analyzing Institutions and Institutional Change. In S. Bowles, H. Gintis, B. Gustafson (Eds.), *Markets and Democracy: Participation, Accountability and Efficiency* (pp. 51–67). Cambridge: Cambridge University Press.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, *47*(2), 263–291.

Katona, G. (1951). *Psychological Analysis of Economic Behavior*. New York: McGrow-Hill, 347.

Kirdina, S. G. (2016). Methodological Institutionalism as a New Principle of Complex Social Systems' Analysis at Meso-Level. *Terra Economicus, 14*(1), 98–108. EDN VREVZV

Kogler, D. F., Evenhuis, E., Giuliani, E., Martin, R., Uyarra, E., & Boschma, R. (2023). Re-imagining evolutionary economic geography. *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, *16*(3), 373–390. https://doi.org/10.1093/cjres/rsad029

Krugman, P. R. (1979). Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade. *Journal of International Economics*, *9*(4), 469–479. https://doi.org/10.1016/0022-1996(79)90017-5

Krugman, P. R. (1991). *Geography and Trade*. Leuven, Belgium: Leuven University Press; Cambridge, Mass: MIT Press, 142.

Lin, J., Chen, Y., Liu, X., Wei, Y., Zhang, Q., & Wei, Y. (2026). Pricing mechanisms in marine ecological banks under dual objectives and multi-agents. *Frontiers in Marine Science*, *13*, 1776181. https://doi.org/10.3389/fmars.2026.1776181

Martin, R., & Sunley, P. (2007). Complexity Thinking and Evolutionary Economic Geography. *Journal of Economic Geography*, *7*(5), 573–601. https://doi.org/10.1093/jeg/lbm019

Mearman, A. (2011). Who do heterodox economists think they are? *American Journal of Economics and Sociology*, *70*(2), 480–510. https://doi.org/10.1111/j.1536-7150.2011.00774.x

Mearman, A., Berger, S., & Guizzo, D. (2023). What is Heterodox Economics? Insights from Interviews with Leading Thinkers. *Journal of Economic Issues*, *57*(4), 1119–1141. https://doi.org/10.1080/00213624.2023.2273130

Menard, C. (2014). Embedding organizational arrangements: Towards a general model. *Journal of Institutional Economics*, *10*(4), 567–589. https://doi.org/10.1017/S1744137414000228

Myrdal, G. (1957). *Economic Theory and Under-developed Regions*. London: Duckworth, 167.

North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change, and economic performance*. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 152.

Thaler, R. H. (2018). From Cashews to Nudges: The Evolution of Behavioral Economics. *American Economic Review*, *108*(6), 1265–1287. https://doi.org/10.1257/aer.108.6.1265

World Bank. (2009). *Reshaping Economic Geography.* Washington DC: World Bank, 410.

References

Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2012). *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty*. Crown Publishing Group.

Ananyin, O. I. (2024). Economic science: The challenge of fragmentation. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii [Journal of the New Economic Association]*, (2(63)), 193–210. https://doi.org/10.31737/22212264_2024_2_193-210 (In Russ.)

Arthur, W. B. (2015). Complexity economics: A different framework for economic thought. *Terra Economicus*, *13*(2), 15–37. EDN: UDQUIH (In Russ.)

Bazhenov, G. A. (2015). Methodological Differentiation of Directions of the Austrian School: Marginalization or Integration with the Mainstream?. *Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta [Journal of the Ural State University of Economics],* (6(62)), 14–22. EDN VDOBOV (In Russ.)

Bazhenov, G. A., & Maltsev, A. A. (2018). Modern Heterodox Directions of Economic Theory in the Context of Transformation of Mainstream. *Obshchestvo i ekonomika [Society and Economy],* (1), 5–21. EDN YMCMFP (In Russ.)

Blaug, M. (2004). *Metodologiya ekonomicheskoy nauki, ili kak ekonomisty ob'yasnyayut [The Methodology of Economics or How Economists Explain]*. (Trans. from English). Moscow: Non-commercial Partnership "Journal of Voprosy ekonomiki", 416. (In Russ.)

Boschma, R. (2022). Global value chains from an evolutionary economic geography perspective: A research agenda. *Area Development and Policy*, *7*(2), 123–146. https://doi.org/10.1080/23792949.2022.2040371

Bunge, M. (2003). *Filosofiya fiziki [Philosophy of Physics]*. Moscow: URSS Publ., 320. EDN QJLWXN (In Russ.)

Chen, P. (1991). Nonequilibrium and Nonlinearity — A Bridge between the Two Cultures. In G. P. Scott (Ed.), *Time, Rhythms and Chaos in the New Dialogue with Nature* (pp. 67–85). Ames, Iowa: The Iowa State University Press.

Chen, P. (2008). Equilibrium illusion economic complexity and evolutionary foundation in economic analysis. *Evolutionary and Institutional Economics Review*, *5*(1), 81–127. https://doi.org/10.14441/eier.5.81

Coase, R. (2007). *Firma, rynok i pravo [The Firm, the market and the law]*. Moscow: Novoye izdatel'stvo, Publ., 224. (In Russ.)

Colander, D. (2007). *The Making of an Economist, Redux*. Princeton: Princeton University Press, 268.

Colander, D. (2014). The wrong type of pluralism: Toward a transdisciplinary social science. *Review of Political Economy*, *26*(4), 516–525. https://doi.org/10.1080/09538259.2014.950460

Colander, D., Holt, R., & Rosser, B. (2004). The Changing Face of Mainstream Economics. *Review of Political Economy*, *16*(4), 485–499. https://doi.org/10.1080/0953825042000256702

Dalio, R. (2025). *Prinzipy izmeneniya mirovogo poryadka. Pochemu odni nazii pobeghdayut, a drugie terpyat poraghenie [Principles for Dealing with the Changing World Order. Why Nations Succeed and Fail]*. Moscow: MIF Publ., 528. (In Russ.)

Dixit, A. K., & Stiglitz, J. E. (1977). Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity. *The American Economic Review*, *67*(3), 297–308.

Dopfer, K. (2012). The origins of meso-economics. *Journal of Evolutionary Economics*, *22*(1), 133–160. https://doi.org/10.1007/s00191-011-0218-4

Dopfer, K., Nelson, R. R., Potts, J., & Pyka, A. (Eds.). (2023). *Routledge Handbook of Evolutionary Economics*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780429398971

Eadson, W., & Van Veelen, B. (2023). Green and just regional path development. *Regional Studies, Regional Science*, *10*(1), 218–233. https://doi.org/10.1080/21681376.2023.2174043

Elsner, W. (2010). The process and a simple logic of 'meso'. Emergence and the coevolution of institutions and group size. *Journal of Evolutionary Economics*, *20*(3), 445–477. https://doi.org/10.1007/s00191-009-0158-4

Etzioni, A. (1990). *The Moral Dimension. Toward a New Economics*. Free Press; Collier Macmillan.

Evstigneeva, L. P., & Evstigneev, R. N. (2010). *Ekonomika kak sinergeticheskaya sistema [Economics as a synergetic system]*. Moscow: LENAND Publ., 272. (In Russ.)

Fischer, S., Dornbusch, P., & Schmalensee, R. (1993). *Ekonomika [Economics]*. (Translated from English). Moscow: Delo Publ., 864. (In Russ.)

Frolov, D. P., Strekalova, A. S., & Tazhibov, A. A. (2020). Heterodox Theories of Strategizing Territory. *Zhurnal Economicheskoj Teorii [Russian Journal of Economic Theory]*, *17*(1), 65–78. https://doi.org/10.31063/2073-6517/2020.17-1.5 (In Russ.)

Fujita, M., & Krugman, P. (2004). The new economic geography: Past, present and the future. *Papers in Regional Science*, *83*(1), 139–164. https://doi.org/10.1007/s10110-003-0180-0

Furubotn, E. G., & Richter, R. (2005). *Instituty i ekonomicheskaya teoriya. Dostizheniya novoy institutsional'noy teorii [Institutions and Economic Theory: The Contribution of the New Institutional Economics]*. St. Petersburg: St. Petersburg State University Press, 702. (In Russ.)

Goodwin, C. D. (2000). Comment: It's the Homogeneity, Stupid! *Journal of the History of Economic Thought*, *22*(2), 179–183.

Haken, H. (1980). *Sinergetika [Synergetics]*. Moscow: Mir Publ., 385. (In Russ.)

Hands, D. W. (2015). Orthodox and Heterodox Economics in Recent Economic Methodology. *Erasmus Journal for Philosophy and Economics*, *8*(1), 61–81. https://doi.org/10.23941/ejpe.v8i1.184

Hodgson, G. M. (2003). *Ekonomicheskaya teoriya i instituty. Manifest sovremennoy institutsional'noy ekonomicheskoy teorii [Economics and Institutions. A Manifesto for Modern Institutional Economics]*. Moscow: Delo Publ., 464. (In Russ.)

Holmstrom, B. R., & Tirole, J. (1989). The theory of the firm. In *Handbook of Industrial Organization* (pp. 61–133). https://doi.org/10.1016/s1573-448x(89)01005-8

Hurwicz, L. (1993). Toward a Framework for Analyzing Institutions and Institutional Change. In S. Bowles, H. Gintis, B. Gustafson (Eds.), *Markets and Democracy: Participation, Accountability and Efficiency* (pp. 51–67). Cambridge: Cambridge University Press.

Jevons, W. S. (1999). Brief Account of a General Mathematical Theory of Political Economy. In V. M. Galperin (Ed.), *Vekhi ekonomicheskoy mysli. T. 1. Teorii potrebitelskogo sprosa [Landmarks of Economic Thought. Vol. 1. Theories of Consumer Behavior and Demand]* (pp. 67–69). St. Petersburg: Economic School Publ. (In Russ.)

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, *47*(2), 263–291.

Katona, G. (1951). *Psychological Analysis of Economic Behavior*. McGrow-Hill.

Kirdina, S. G. (2016). Methodological Institutionalism as a New Principle of Complex Social Systems' Analysis at Meso-Level. *Terra Economicus, 14*(1), 98–108. EDN VREVZV

Kirdina-Chandler, S. G. (2018). Mesoeconomics and Complexity Economics: Going Beyond the Limits of Economic Orthodoxy. *Zhurnal institutsional'nykh issledovaniy [Journal of Institutional Studies], 10*(3), 6–17. https://doi.org/10.17835/2076-6297.2018.10.3.006-017 (In Russ.)

Kirdina-Chandler, S. G., & Maevsky V. I. (2017). Methodological Issues of the Meso-level Analysis in Economics. *Zhurnal institutsional'nykh issledovaniy [Journal of Institutional Studies]*, *9*(3), 6–23. https://doi.org/10.17835/2076-6297.2017.9.3.007-023 (In Russ.)

Kirdina-Chandler, S. G., & Mayevsky, V. I. (2020). Evolution of heterodox mesoeconomics. *Terra Economicus*, *18*(3), 30–52. https://doi.org/10.18522/2073-6606-2020-18-3-30-52 (In Russ.)

Kleiner, G. B. (Ed.). (2001). *Mezoekonomika perekhodnogo perioda: rynki, otrasli, predpriyatiya [Mesoeconomy of Transition Period: Markets, Industries, Enterprises]*. Moscow: Nauka Publ., 514. (In Russ.)

Kleiner, G. B. (Ed.). (2011). *Mezoekonomika razvitiya [Mesoeconomics of Development]*. Moscow: Nauka Publ., 805. (In Russ.)

Klimontovich, Yu. L. (1990). *Turbulentnoye dvizheniye i struktura khaosa: novyy podkhod k statisticheskoy teorii otkrytykh sistem [Turbulent Motion and the Structure of Chaos: A New Approach to the Statistical Theory of Open Systems]*. Moscow: Nauka Publ., 320. (In Russ.)

Klimontovich, Yu. L. (2019). *Vvedeniye v fiziku otkrytykh sistem [Introduction to the Physics of Open Systems]*. Moscow: LENAND, 296. (In Russ.)

Kogler, D. F., Evenhuis, E., Giuliani, E., Martin, R., Uyarra, E., & Boschma, R. (2023). Re-imagining evolutionary economic geography. *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, *16*(3), 373–390. https://doi.org/10.1093/cjres/rsad029

Krugman, P. R. (1979). Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade. *Journal of International Economics*, *9*(4), 469–479. https://doi.org/10.1016/0022-1996(79)90017-5

Krugman, P. R. (1991). *Geography and Trade*. Leuven University Press; MIT Press.

Libman, A. (2007). Modern Economic Theory: The Main Tendencies. *Voprosy Ekonomiki,* (3), 35–54. https://doi.org/10.32609/0042-8736-2007-3-35-54 (In Russ.)

Lin, J., Chen, Y., Liu, X., Wei, Y., Zhang, Q., & Wei, Y. (2026). Pricing mechanisms in marine ecological banks under dual objectives and multi-agents. *Frontiers in Marine Science*, *13*, 1776181. https://doi.org/10.3389/fmars.2026.1776181

Machlup, F. (1995). Theories of the firm: Marginalist, behavioral, managerial. In V. M. Galperin (Ed.), *Vekhi ekonomicheskoy mysli. T. 2. Teoriya firmy [Landmarks of Economic Thought. Vol. 2. Theories of the firm]* (pp. 73–93). St. Petersburg: Ekonomicheskaya shkola Publ. (In Russ.)

Maevsky, V. I. (2018). Mesolevel and hierarchical structure of the economy. *Zhurnal institutsional'nykh issledovaniy [Journal of Institutional Studies]*, *10*(3), 18–29. https://doi.org/10.17835/2076-6297.2018.10.3.018-029 (In Russ.)

Maevsky, V. N. (1997). *Vvedeniye v evolyutsionnuyu makroekonomiku [Introduction to Evolutionary Macroeconomics]*. Moscow: Yaponiya segodnya Publ., 106. (In Russ.)

Maltsev, A. A. (2017). *Evolyutsiya ekonomicheskoy mysli v kontekste razvitiya mirovogo khozyaystva [The evolution of economic thought in the context of the development of the world economy]*. Moscow: TEIS Publ., 397. (In Russ.)

Maltsev, A. A. (2018). Heterodox Economic Theory: Current Status and Ways of Further Development. *Ekonomicheskaya politika [Economic Policy], 13*(2), 148–169. EDN URSVRG (In Russ.)

Martin, R., & Sunley, P. (2007). Complexity Thinking and Evolutionary Economic Geography. *Journal of Economic Geography*, *7*(5), 573–601. https://doi.org/10.1093/jeg/lbm019

Mayevsky, V. N., & Kirdina-Chandler, S. G. (Eds.). (2020). *Mezoekonomika: elementy novoy paradigmy [Mesoeconomics: Elements of a New Paradigm]*. Moscow: Institute of Economics of the Russian Academy of Science, 392. (In Russ.)

McConnell, C. R., & Brue, S. L. (2003). *Ekonomiks: printsipy, problemy i politika [Economics: Principles, Problems and Policies]*. Moscow: INFRA-M Publ., 972. (In Russ.)

Mearman, A. (2011). Who do heterodox economists think they are? *American Journal of Economics and Sociology*, *70*(2), 480–510. https://doi.org/10.1111/j.1536-7150.2011.00774.x

Mearman, A., Berger, S., & Guizzo, D. (2023). What is Heterodox Economics? Insights from Interviews with Leading Thinkers. *Journal of Economic Issues*, *57*(4), 1119–1141. https://doi.org/10.1080/00213624.2023.2273130

Menard, C. (2014). Embedding organizational arrangements: Towards a general model. *Journal of Institutional Economics*, *10*(4), 567–589. https://doi.org/10.1017/S1744137414000228

Moiseev, N. N. (2021). *Chelovek. Sreda. Obshchestvo: Problemy formali-zovannogo opisaniya: Mezhdistsiplinarnyye issledovaniya: voprosy yazyka i metoda [Man. Environment. Society: Problems of Formalized Description]*. Moscow: LENAND Publ., 248. (In Russ.)

Myrdal, G. (1957). *Economic Theory and Under-developed Regions*. Duckworth.

Nelson, R. R., & Winter, S. G. (2002). *Evolyutsionnaya teoriya ekonomicheskikh izmeneniy [An Evolutionary Theory of Economic Change]*. Moscow: Delo Publ., 536. (In Russ.)

Nicolis, G., & Prigogine, I. (1973). *Samoorganizatsiya v neravnovesnykh sistemakh [Self-organization in nonequilibrium systems]*. Moscow: Mir Publ., 511. (In Russ.)

North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change, and economic performance*. Cambridge University Press.

Prigogine, I. (1960). *Vvedeniye v termodinamiku neobratimykh protsessov [Introduction to the Thermodynamics of Irreversible Processes]*. Moscow: Foreign Literature Publishing House, 127. (In Russ.)

Prigogine, I., & Stengers, I. (2026). *Vremya. Khaos. Kvant: K resheniyu paradoksa vremeni [Time. Chaos. Quantum: Towards a Solution to the Time Paradox]*. Moscow: Editorial URSS, 240. (In Russ.)

Rozmainsky, I. V. (2008). On the Methodological Foundations of Mainstream and Heterodoxy in Economic Theory in the End of the XIX - the Beginning of the XXI centuries. *Voprosy Ekonomiki*, (7), 89–99. https://doi.org/10.32609/0042-8736-2008-7-89-99 (In Russ.)

Saymon, H. A. (2000). Theory of Decision-Making in Economics and Behavioral Science. In V. M. Galperin (Ed.), *Vekhi ekonomicheskoy mysli. T. 2. Teoriya firmy [Landmarks of economic thought. Vol. 2. Theory of firm]* (pp. 54-72). St. Petersburg: Ekonomicheskaya shkola Publ. (In Russ.)

Shastitko, A. E. (2019). Meso-institutions: Proliferating essences or evolving economic research programme? *Voprosy Ekonomiki*, (5), 5–25. https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-5-5-25 (In Russ.)

Stepin, V. S. (2003). *Teoreticheskoye znaniye: Struktura, istoricheskaya evolyutsiya [Theoretical knowledge: Structure, historical evolution]*. Moscow: Progress- Traditsiya Publ., 744. (In Russ.)

Tambovtsev, V. L. (2020). Unproductivity of the Methodological Fusion's Attempts. *Voprosy Teoreticheskoi Ekonomiki [Issues of Economic Theory],* (3), 7–31. https://doi.org/10.24411/2587-7666-2020-10301 (In Russ.)

Thaler, R. H. (2018). From Cashews to Nudges: The Evolution of Behavioral Economics. *American Economic Review*, *108*(6), 1265–1287. https://doi.org/10.1257/aer.108.6.1265

Tirole, J. (1996). *Rynki i rynochnaya vlast': Teoriya organizatsii promyshlennosti. [The Theory of Industrial Organization]*. St. Petersburg: Ekonomicheskaya shkola Publ., 745. (In Russ.)

Tolstoguzov, O. V. (2023a). Modeling the monetization of ecosystem services. In *Materialy IV Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "Tendentsii razvitiya agrofiziki: ot aktual'nykh problem zemledeliya i rasteniyevodstva k tekhnologiyam budushchego" [Proceedings of the IV International Scientific Conference "Trends in the Development of Agrophysics: From Current Problems of Agriculture and Crop Production to Technologies of the Future"]* (pp. 624–633). St. Petersburg: Agrophysical Research Institute. (In Russ.)

Tolstoguzov, O. V. (2024). Balancing the interests of external and internal beneficiaries in the context of incomplete contracts in a resource economy. *Sever i rynok: formirovaniye ekonomicheskogo poryadka [The North and the Market: Forming the Economic Order], 27*(1), 108–120. https://doi.org/10.37614/2220-802X.1.2024.83.008 (In Russ.)

Tolstoguzov, O. V. (Ed.) (2023b). *Karbonovyy vector ontologicheskoy modeli ekonomiki zemleustroystva [Carbon vector of the ontological model of land management economics]*. Petrozavodsk: Karelian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, 276. https://doi.org/10.17076/m-ec-carbvec23 (In Russ.)

Volchik, V. V., & Fursa, E. V. (2024). Theory and ideology in economics: From Adam Smith to Esther Duflo. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6. Ekonomika [Lomonosov Economics Journal], 59*(6), 161–186. https://doi.org/10.55959/MSU0130-0105-6-59-6-10 (In Russ.)

Wentzel, E. S. (2014). *Issledovaniye operatsiy. Zadachi. Printsipy. Metodologiya [Operations Research: A Methodological Approach]*. Moscow: KnoRus Publ., 192. (In Russ.)

Williamson, O. (1996). *Ekonomicheskiye instituty kapitalizma: Firmy, rynki, «otnoshencheskaya» kontraktatsiya [Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, and Relational Contracting]*. St. Petersburg: Lenizdat Publ., 702. (In Russ.)

World Bank. (2009). *Reshaping Economic Geography.* World Bank.

Информация об авторе

Толстогузов Олег Викторович — доктор экономических наук, кандидат физико-математических наук, директор, Институт экономики, Федеральный исследовательский центр «Карельский научный центр РАН»; https://orcid.org/0000-0002-4162-8342 (Российская Федерация, 185003, г. Петрозаводск, пр. А. Невского, 50; e-mail: olvito@mail.ru).

About the author

Oleg V. Tolstoguzov — Dr. Sci. (Econ.), Cand. Sci. (Phys.-Math.), Director, Institute of Economics of the Karelian Sciences Centre of the Russian Academy of Sciences; https://orcid.org/0000-0002-4162-8342 (50, A. Nevsky Prospekt, Petrozavodsk, 185003, Russian Federation; e-mail: olvito@mail.ru).

Дата поступления рукописи: 03.07.2026.
Прошла рецензирование: 10.07.2026.
Принято решение о публикации: 15.09.2026.
Received: 03 July 2026.
Reviewed: 10 July 2026.
Accepted: 15 Sep 2026.