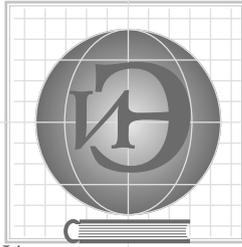


Российская академия наук



Институт экономики

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ

ГЕТЕРОДОКСИЯ VERSUS
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РЕДУКЦИОНИЗМ:
МИКРО-, МЕЗО-, МАКРО-

СБОРНИК ТРУДОВ

Отв. ред. С.Г. Кирдина-Чэндлер, В.И. Маевский

МОСКВА
2018

ББК 65.012.2

Г 44

ГЕТЕРОДОКСИЯ VERSUS ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РЕДУКЦИОНИЗМ:
МИКРО-, МЕЗО-, МАКРО-: Сборник трудов / Отв. ред С.Г. Кирдина-Чэндлер,
В.И. Маевский. – М.: ИЭ РАН. 2018. – 291 с.

ISBN 978-5-9940-0635-1

Г 44

Сборник представленных статей базируется на материалах, доложенных на XII симпозиуме по эволюционной экономике «Гетеродоксия против экономического редукционизма: проблемы макро- и мезоуровня» (г. Пущино Московской области, 21–23 сентября 2017 г.). В статьях сборника предлагаются новые подходы экономического анализа, учитывающие сложность современной экономики и значение специфики макро-, мезо- и микроуровней для экономической политики.

Работа выполнена в рамках государственного задания по теме «Феномен мезоуровня в экономическом анализе: новые теории и их практическое применение».

ISBN 978-5-9940-0635-1

ББК 65.012.2

© Институт экономики РАН, 2018
© Коллектив авторов, 2018
© Валериус В.Е., дизайн, 2007

СОДЕРЖАНИЕ

В.А. Макаров Гетеродоксия <i>versus</i> экономический редукционизм: вместо предисловия	8
--	---

РАЗДЕЛ I

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

В. Элснер Экономика сложности в гетеродоксальной перспективе: теория и политика	9
Г.Б. Клейнер Системные циклы экономики и «закон Бориса Слуцкого»	14
С.Г. Кирдина-Чэндлер, В.И. Маевский Мезоэкономика в гетеродоксальной перспективе: один из возможных подходов	25
У. Витт Роль мотивации человеческих действий в объяснении и оценке экономической эволюции	40
С. Вэй Критика или обновление: как поступить с парадоксом логики капитала. Анализ теоретической уязвимости книги «Капитал в XXI веке»	70
Б.А. Ерзнкян Редукция как инструмент анализа сложной системы (на примере трансакции обмена, ее системных типов и релевантных им сил)	87

РАЗДЕЛ II
ЭКОНОМИКА РОСТА
И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНСТИТУТЫ

<i>Д.П. Фролов</i>	Постинституционализм: новая повестка дня для гетеродоксальной экономики	100
<i>В.Е. Дементьев</i>	Парадокс производительности и технологические революции	110
<i>В.И. Маевский, С.Ю. Малков, А.А. Рубинштейн</i>	Переключающийся режим воспроизводства: расчеты по США и СССР	123
<i>Р.М. Нуреев</i>	Социализм как ренессанс азиатского способа производства: гетеродоксия или редукционизм?	133
<i>П.Н. Клюкин</i>	Наследие экономистов школы г. Киля в области теории производства	148

РАЗДЕЛ III
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
МЕЗОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

<i>Е.В. Устюжанина, В.Е. Дементьев</i>	Методологические проблемы ценообразования на рынках сетевых благ	172
<i>А.К. Ляско</i>	Институциональная транспозиция в неформальных системах экономических обменов	184

<i>А.И. Вольнский,</i> <i>М.С. Круглова</i>	Мезоэкономика: российский и зарубежный взгляд	195
<i>О.С. Сухарев</i>	Режимы эволюции макроструктур и промышленная политика	207
<i>И.Л. Кирилук</i>	Математическое моделирование мезоэкономических систем с учетом их целостности	219
<i>А.С. Стрекалова</i>	Эволюционная экономика, маркетинг территорий, социально-экологические системы: как сложить пазл Элино́р Остро́м?	229
<i>А.В. Верников</i>	Динамика на мезоэкономическом уровне: попытка измерения на примере банковского сектора России	237

РАЗДЕЛ IV

ИННОВАЦИИ И ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА

<i>Ю.Е. Бальчева</i>	Особенности инновационного поведения предприятий российских наукоградов	250
<i>Н.Н. Волкова,</i> <i>Э.И. Романюк</i>	Факторы, влияющие на динамику промышленного производства, сравнительный анализ	258
<i>С.А. Самоволева</i>	Характеристики абсорбционной способности компаний: импорт технологий в овеществленной и неовеществленной форме	268
<i>Н.С. Селиверстова</i>	Актуальные проблемы проведения технологической модернизации в российской экономике	277

Клейнер Г.Б.

О предварительных итогах XII симпозиума по эволюционной
экономике (Заключительное слово) 285

Валерий Леонидович Макаров,
академик РАН, доктор экономических наук,
профессор, Центральный экономико-математический
институт РАН, г. Москва
makarov@cemi.rssi.ru

ГЕТЕРОДОКСИЯ VERSUS ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РЕДУКЦИОНИЗМ: ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ

Ключевые слова: гетеродоксальная экономика, методология.

Классификация JEL: B52.

Вспомним первые попытки наших ученых развивать экономическую науку за пределами мейнстрима. Одна из них была связана с оригинальной идеей, принадлежащей Леониду Ивановичу Абалкину. Он сказал: «Мы без конца собираемся, а надо, чтобы какая-то изюминка была. Вот есть мейнстрим, надо или критиковать этот мейнстрим, или уходить от него». А мейнстрим в те времена (когда начинались гетеродоксальные исследования в экономике нашей страны) опирался в основном на идеи экономического равновесия и модель Эрроу-Дебре. Неоклассическая экономическая теория предполагала, что надо было стремиться к этому равновесию и т.п. Однако к тому времени уже появилась фундаментальная работа Нельсона и Винтера [1], которая спустя 20 лет была переведена на русский язык [2]. И там прозвучало словосочетание «эволюционная экономика». С предложения Абалкина, кстати, еще в 1994 году началась история Пушкинских симпозиумов по эволюционной экономике (мы с Маевским Леониду Ивановичу в те годы и потом как могли помогали и постоянно старались, чтобы какая-то новая изюминка каждый раз на этих симпозиумах была).

Сейчас у экономики каких только названий нет – гетеродоксная, цветная, платиновая... Понимание экономики, как и она сама, становится все более разнообразным. Тут и в самом деле имеет место растущее разнообразие, и принципиальным фактором этого разнообразия являются технологии. Технологии развиваются и, соответственно, экономика становится другой. Когда технологии были простые, было два типа агентов – это «землепашцы» и «кочевники». И там была своя экономика, свои понятия и т.д. И главный ресурс был ограничен, и с ним тоже все было понятно.

По мере усложнения технологий усложняется и экономика. Нынешняя экономика тоже от технологии зависит. Сейчас распространены цифровые технологии, возникают соответствующие этому новые термины, например «цифровой мотор», даже есть понятие «цифровое предприятие». Под «цифровым предприятием» каждый понимает нечто свое. Я это понимаю следующим образом: это такое предприятие, которое раскидано по всему миру, где создаются кусочки, ингредиенты, из которых затем собирается финальная продукция. Она собирается отовсюду. Не напоминает ли это нам тех же «кочевников»? Конечно, новые технологии формируют совершенно новый тип экономики, но что-то, тем не менее, сохраняется. И на самом деле это тоже очень важно. Такая категория гетеродоксии, как “path dependence”, это отражает.

«Цифровая экономика» – это не только модные слова. Это новый вызов для исследователей. Куда следует идти? Где главное направление, в котором надо двигаться, на что экономисты должны направить свой интеллект и усилия? Принципиальный вопрос состоит также в том, что изучать надо не чистую экономику, а общество, и здесь важны такие науки, как психология, социология, экология и др. Соответственно, экономика предстает не в чистом виде, как принято в неоклассических учебниках. Предмет экономики усложняется, становится более комплексным, где понятия «доверие», «прозрачность» и прочие начинают рассматри-

ваться на новом уровне в цифровом мире в цифровых условиях.

Если мы обращаем внимание на то, что экономика существует в обществе, то должны принимать во внимание, что общество состоит из людей. А люди тоже меняются. Это не те «кочевники» и «землепашцы», которые были когда-то в примитивной экономике, это — совсем другие люди. Именно технологии делают людей другими. Мы знаем, что в экономике один из самых существенных факторов ее развития — это производство того, что люди хотят, на что они предъявляют спрос, какая у них мотивация и т.д. Все это в цифровом мире принципиально меняется. Мы помним, как в свое время все критиковали евгенику, призывающую выращивать каких-то других людей. Но мы сейчас уже выращиваем других людей на самом деле. И я уже не говорю о том, что, может, в ближайшем будущем начнем вмешиваться в генетический код. Все меняется, и, соответственно, меняется «экономический человек», которого должна изучать экономическая теория. Не случайно социология, психология и другие гуманитарные профессии взаимодействуют с экономистами в изучении этого нового меняющегося человека, с новыми потребностями и мотивами поведения.

Конечно, не стоит думать, что возможно построение идеальной экономики или идеальной экономической теории. Подходы и идеи новой разнообразной экономики должны быть также адекватно разнообразными. Именно такие подходы, выходящие за пределы редуccionистского экономического мейнстрима, обсуждаются в докладах сборника, который и предлагается вниманию читателей.

Литература

Nelson R.R., Winter S.G. An Evolutionary Theory of Economic Change. 1982.

Нельсон Р.Р., Уинтер С.Дж. Эволюционная теория экономических изменений / Пер. с англ. М.Я. Каждана. Науч. ред. перевода В.Л.Макаров. М.: Дело, 2002.

РАЗДЕЛ

I

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

Волфрам Элснер,
Университет г. Бремена, Германия
welsner@uni-bremen.de

ЭКОНОМИКА СЛОЖНОСТИ В ГЕТЕРОДОКСАЛЬНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ: ТЕОРИЯ И ПОЛИТИКА

Ключевые слова: экономика сложности, институты, гетеродоксальная экономика.

Классификация JEL: В1, В2, В3.

Экономика сложности стала мощной исследовательской программой для экономики реального мира. В нашем обзоре мы утверждаем, что основные постулаты и идеи *экономики сложности* несовместимы с принципами равновесия и оптимальности ортодоксальной рыночной экономики, но развивают более традиционные неортодоксальные, в том числе эволюционно-институциональные, подходы. Среди них — идея самоорганизации, подразумевающая эффекты path-dependence, блокировки (lock-ins) и т.п. Также *экономика сложности* предполагает пространство создания новых институтов, возникающих в ходе целенаправленной работы экономических агентов. Новые институты улучшают результаты коллективной деятельности и снижают сложность агентских взаимодействий. Мы рассматриваем сложные адаптивные системы через призму игр в сетях с перспективой эволюции сотрудничества. Кроме того, мы отмечаем, что возникают политические последствия такой деятельности. При их изучении также можно обнаружить использование гетеродоксальных подходов, в частности, разрабатываемые в их рамках прагматические концепции.

Распространенные политические концепции и предписания мейнстрима, по-видимому, являются нормативными постулатами для постоянного государственного планирования для расширения рынка. Как правило, они организуют дерегулирование и приватизацию и в меньшей мере направлены на разработку набора рекомендаций, основанных на использовании альтернативных возможностей и путей. Такая грубая норма доминировала в мире на протяжении четырех десятилетий. Кроме того, эта норма обычно выдвигала негласный постулат «Т-и-н-а» («There-is-no-alternative!»).

Экономическая концепция, скрывающаяся за подобной нормой, это набор идей, подразумевающих некоторый уникальный (и оптимальный) критерий равновесия (point of path – точка или траектория), связанных с совершенным рынком и опирающихся на довольно упрощенную модель. Эта модель была сделана, если можно так выразиться, на заказ, для того, чтобы обеспечить аналитически трактуемые решения с их репрезентативными агентами, оптимальной информацией, с подходящими функциональными формами и уравнивающими механизмами, позволяющими удерживать заданное равновесие, и подразумевает, следовательно, телеологическое отношение. Такой подход уже в конце XIX века был подвергнут критике Т.Б. Вебленом, а позже и современными институционалистами [39, 17, 15, 38].

Телеологический подход был преодолен, как предполагается, при разработке стохастических версий равновесной модели, таких как динамические стохастические модели общего равновесия (DSGE). Они предполагают *случайные стохастические* процессы (например, броуновское движение). В таких случаях связанные статистические распределения значений и размеров событий всегда подразумевают закон *нормального распределения*.

Однако это справедливо лишь для простых или для неорганизованных сложных систем [44], в которых имеется большое количество идентичных элементов и свойства каждого из них принимаются как усредненные – по сово-

купности – свойства. Это допущение также использовалось в стохастических неоклассических моделях и связанных с ними моделях финансового сектора до 2008 года (модели нобелевских лауреатов Блэка, Шоулза и Мертона). Но известно, что экономика, включая финансовый сектор, не является неорганизованной сложной системой. Таким образом, эти модели, бывшие в центре исследований вплоть до финансового кризиса 2008 г., не отражают важные особенности реальных систем, где действуют человеческие агенты, находящиеся в систематических взаимодействиях и отличающиеся адаптацией и стремлением, в условиях фундаментальной неопределенности, к ее преодолению, систем, которые являются системами организованной сложности (Weaver)¹ и качественно отличны от так называемых случайных динамических систем [28, 27, 29, 6, 35], поскольку основаны на разнообразных сложных механизмах самоорганизации.

Заметим, что возможности самоорганизации в сложных организованных системах часто используют как оправдание избыточности, неправомерности проактивной государственной политики. Особенно явно это присутствует в работах Хайека и его последователей. В данном случае исходят из предположения о том, что распространение информации на свободных рынках само по себе способствует созданию некоторого относительно оптимального (естественного) спонтанного порядка [26].

Однако наличие механизмов самоорганизации, характерное как для природных, так и социальных сложных систем, не отменяет песчаных бурь и снежных лавин, движений тектонических плит с последующими катастрофами, естественных для лесных массивов периодических пожаров, финансовых потрясений и других результатов самооргани-

1. В наших ранних исследованиях показано, что современная «экономика сложности» в определенной мере продолжает традиции известной общей теории систем (Л. Бергаланфи) и кибернетики (Н. Винер, У. Эшби). Для подробного рассмотрения идеи сложности в истории экономической мысли см. [14].

зации с весьма серьезными, зачастую неблагоприятными последствиями.

Поскольку экономики также являются открытыми метаболическими системами, то самоорганизация приводит к увеличению сложности экономических систем за счет использования ресурсов окружающей среды (природной или общественной) и выходу далеко за пределы оптимальности и заданного равновесия в ходе создания так называемых диссипативных структур или систем [33]. Такие *сложные адаптивные системы* (САС) отражают динамику с переходами между некоторым временно увеличивающимся порядком и часто резким и изменчивым разупорядочиванием системы; застоём, чередующимся с турбулентностью; движением от ситуаций с полным сохранением информации в простых системах к генерации экстремального разнообразия (сопровождающегося потерей информации) в хаотических системах или системах, удерживающихся на краю хаоса [23] (примеры экономических САС см. в [8, 12, 37]).

Самоорганизованный порядок и возрастающая сложность, таким образом, мало связаны с равновесием, оптимальностью или естественными состояниями: «...если рассматривать социальную систему как сложную эволюционную систему, то это значительно отличается от идеи рассматривать ее в качестве самостоятельной системы, которая не оставляет правительству никакой роли, как полагают неискушенные защитники рынка» [10, С. 5]. Более того, для того, чтобы влиять на экономические *сложные адаптивные системы* и динамику их изменения к лучшему, необходима экономическая политика: «...самоорганизация не освобождает нас от... государственной политики» [34]. И у такой политики должна быть совершенно другая и качественно отличная роль от той, что предполагается в упрощенном мире экономического мейнстрима.

В частности, в децентрализованных и нерегулируемых спонтанных индивидуалистических экономических системах, называемых *рыночной* экономикой, с их особой турбулент-

ностью и мотивационными структурами, отличающимися преимущественно *близорукой* максимизацией, т.е. гиперрациональным поведением [5], доминируют механизмы самоорганизации, которые порождают *ошибки агрегации* в сложных структурах принятия решений, широко известные как *социальные дилеммы* [37]^{2,3} распространены *негативные непреднамеренные последствия*» [45, С. 12] (Курсив авт. — В.Э.). Часто накопленным результатом положительных обратных связей является тенденция к смещению системы в зону стабильного некачественного состояния [11, 1]. Это является следствием не только кумулятивных и неравновесных технологических процессов (таких как возрастающая отдача факторов производства или внешние сетевые эффекты), но также многообразных *информационных недостатков* (среди которых фундаментальная неопределенность и ограниченная рациональность) и кумулятивного (стадного) поведения вследствие влияния властных структур или церемониального вырождения институтов.

Дерегулируемые и глобализованные рынки с их растущей *волатильностью* и *непрозрачностью* для отдельных агентов дополнительно генерируют *сверхсложность* (*over-complexity*) в ситуациях принятия индивидуальных решений и *сверхтурбулентность* (*over-turbulence*), что порождает хорошо исследованные *системные издержки* [20, 31, 6], которые, естественно, ограничивают творческие и инновационные возможности и поведение отдельных агентов [40].

-
2. Вопрос повсеместного распространения и актуальности социальных дилемм был также рассмотрен и в наших работах (например, [13]).
 3. Валентинов и Чаталова предлагают следующее теоретико-системное объяснение повсеместности социальных дилемм: социальные системы неизбежно обособлены от окружающей среды, но в то же время метаболически зависят от нее. Социальные дилеммы возникают из-за такого конфликта между этими двумя системными идентичностями, когда системы игнорируют свою зависимость от среды. В таких социальных системах формируются соответствующие экономические стимулы, которые являются индивидуальными проекциями системных императивов. Возникающие здесь социальные дилеммы объясняются чрезмерной близорукостью экономических стимулов, сопровождающейся нечувствительностью отдельных агентов к фактору их зависимости от окружающей среды.

Экономика сложности (Complexity Economics)⁴ предполагает, что, хотя механизмы самоорганизации могут сместить сложные адаптивные системы в некоторое стационарное состояние (к так называемому *аттрактору*), они, как правило, порождают *множественные равновесия*, часто неустойчивые и переходные. Например, в странах с рыночной экономикой требуемая самоорганизация, которая могла бы способствовать решению проблем на пути к некоторому стабильному аттрактору, а именно появлению необходимого инструментального образования в сложной среде, может быть: 1) очень трудоемкой, чтобы возыметь нужный эффект; 2) хрупкой, т.е. неустойчивой; или даже 3) полностью заблокированной. Таким образом, необходима систематическая политика, чтобы дополнительно способствовать стабильному развитию сложных адаптивных экономических систем⁵.

Мы полагаем, что должным образом разработанная комплексная политика, особенно при сосредоточении внимания на создании надлежащих учреждений и проведении необходимых институциональных изменений, может улучшить стимулирующие структуры и другие критические условия поведения агентов. Политика, направленная на создание и поддержку инструментальных социальных институтов, может способствовать росту коллективных возможностей решения проблем, стабилизировать развитие системы в направлении необходимого аттрактора и в целом улучшить ее свойства и динамику (об этом см., например, [10, 19, 22]). Это не означает безудержного интервенционизма и не является хайкевской «дорогой к рабству». Напротив, сильная и надежная, долгосрочная и адаптивная системная политика поможет избежать кумулятивного эффекта накопленных специальных социальных вмешательств, постоянство кото-

4. Среди работ по экономике сложности отметим: [42, 2, 16, 41, 18, 21, 30, 7, 32, 24, 9, 1, 3, 4].

5. Kirman [25] предлагает более радикальный взгляд, отрицающий такой политический оптимизм. Он утверждает, что аттракторы постоянно меняются в ходе эволюции, что в принципе несовместимо с политикой их улучшения. В дополнение мы могли бы также добавить, что и сама политика постоянно изменяет существующие условия.

рых становится парадоксом для все более склонной к кризису неолиберальной эпохи.

Со времени последнего финансового кризиса для все большего числа экономистов (и практиков) становится очевидным, что нам нужны иные теории и модели, а не те, что связаны с совершенными агентами и механизмами, направленными на сглаживание экономических процессов для обеспечения равновесия. Развиваемая экономика сложности несовместима с историческим посланием мейнстрима о том, что рыночная экономика стремится к общему и относительно оптимальному равновесию, которое является единственным путем, точкой схода и концом человеческой истории.

Сложные модели должны учитывать множественность и разнородность экономических агентов в ходе их повторяющихся взаимодействий в рамках различных сложных структур, неодинаковость механизмов самоорганизации и постоянную дифференциацию при копировании практик, характерную для эволюционных процессов, а также различные социальные и пространственные топологии. Это требует применения агентно-ориентированных моделей, опирающихся на анализ социальных сетей. При этом речь идет не только о более сложных аналитических вычислениях. Нам приходится иметь дело с совершенно другими проблемами, чем те, что возникают при исследованиях оптимальных равновесий, более того, речь идет о действительном *сдвиге парадигмы* [15, 4] в экономическом анализе. Экономика сложности, с ее моделями и вычислительными практиками, с ее системным характером и вовлечением в анализ микро- и макрооснований, превращается в перспективную кросспарадигму, которая имеет реальный потенциал послужить общим основанием для современной гетеродоксии [36].

Перевод М.С. Кругловой.

Литература

1. *Aoki M., Binmore K., Deakin S., Gintis H.* (Eds.). Complexity and Institutions: Markets, Norms and Corporations. Houndsmills, Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan, 2012.
2. *Arthur B.* Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In by Historical Events // *Economic Journal*. 1989. Vol. 99. No. 394. P. 116–131.
3. *Arthur B., Durlauf S., Lane D.* (Eds.). The Economy as an Evolving Complex System II. MA: Addison-Wesley, 1997.
4. *Arthur B.* Complexity economics: A different framework for economic thought. 2013. SFI Working Paper 2013-04-012; <http://tuvalu.santafe.edu/~wbarthur/Papers/Comp.Econ.SFI.pdf>; retrieved Jan. 20, 2017.
5. *Arthur B.* Complexity and the Economy. Oxford, UK: Oxford University Press, 2015.
6. *Aspara J., Pajunen K., Tikkanen H., Tainio R.* Explaining corporate short-termism: self-reinforcing processes and biases among investors, the media and corporate managers // *Socio-Economic Review*. 2014. No. 12(4). P. 667–693.
7. *Battiston S., Caldarelli G., May R., Roukny T., Stiglitz J.* The Price of Complexity in Financial Networks. 2015; http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2594028; retrieved Jan. 20, 2017.
8. *Beinhocker E.* The Origin of Wealth. Evolution, Complexity and the Radical Remaking of Economics. London: Random House, 2007.
9. *Bloch H., Metcalfe S.* Complexity in the theory of the developing firm. / in: C. Antonelli (Ed.). Handbook on the Economic Complexity of Technological Change. Cheltenham, UK, Northampton, MA: Elgar, 2011. P. 81–104.
10. *Colander D., Holt R., Rosser B.* The complexity era in economics // *Review of Political Economy*. 2011. No. 23(3). P. 357–369.

11. *Colander D., Kupers R.* Complexity and the Art of Public Policy: Solving Society's Problems from the Bottom Up. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2014.
12. *David P.* Clio and the Economics of QWERTY // *American Economic Review*. 1985. No. 75(2). P. 332–337.
13. *Durlauf S.* Complexity, economics, and public policy // *Politics, Philosophy & Economics*. 2012. No. 11(1). P. 45–75.
14. *Elsner W., Heinrich T.* A simple theory of «meso». On the co-evolution of institutions and platform size // *Journal of Socio-Economics*. 2009. No. 38. P. 843–858.
15. *Elsner W., Heinrich T., Schwardt H.* Microeconomics of Complex Economies. Evolutionary, Institutional and Complexity Perspectives. San Diego, Oxford, Amsterdam: Elsevier/Academic Press, 2015.
16. *Fontana M.* Can Neoclassical Economics Handle Complexity? The Fallacy of the Oil Spot Dynamic // *Journal of Economic Behavior & Organization*. 2010. No. 76(3). P. 584–596.
17. *Foster J.* From simplistic to complex systems in economics // *Cambridge Journal of Economics*. 2005. No. 29(6). P. 873–892.
18. *Foster J.* Why Is Economics Not a Complex Systems Science? // *Journal of Economic Issues*. 2006. No. 40(4). P. 1069–1091.
19. *Garnsey E., McGlade J.* Complexity and Co-Evolution. Continuity and Change in Socio-Economic Systems. Cheltenham, UK, Northampton, MA: Elgar, 2006.
20. *Gilles R., Lazarova E., Ruys P.* Stability in a Network Economy: The Role of Institutions // *Journal of Economic Behavior and Organization*. 2015. No. 119. P. 375–399.
21. *Helbing D.* Globally Networked Risks and How to Respond // *Nature*. 2013. No. 497. P. 51–59.
22. *Holland J.* Studying complex adaptive systems // *Journal of Systems Science and Complexity*. 2006. No. 19(1). P. 1–8.

23. *Hu H., Lin J., Cui W.* 2015. Intervention Strategies and the Diffusion of Collective Behavior // *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*. 2015. No. 18(3). P. 1–14.
24. *Kauffman S.* *The Origins of Order. Self-Organization and Selection in Evolution.* Oxford, UK: Oxford University Press, 1993.
25. *Kirman A.* *Complex economics: Individual and collective rationality.* London, New York: Routledge, 2011.
26. *Kirman A.* Complexity and Economic Policy: A Paradigm Shift or a Change in Perspective? // *Journal of Economic Literature*. 2016. No. 54(2). P. 534–572.
27. *Lewin P.* Policy Design and Execution in a Complex World: Can We Learn from the Financial Crisis? University of Texas Dallas. 2014. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2473258; retrieved Jan. 24, 2017.
28. *Lux T., Marchesi M.* Scaling and Criticality in a Stochastic Multi-Agent Model of a Financial Market // *Nature*. 1999. No. 397. P. 498–500.
29. *Mandelbrot B.* *Fractals and Scaling in Finance: Discontinuity, Concentration, Risk.* Heidelberg: Springer, 1997.
30. *Mandelbrot B., Hudson R.* *The Misbehavior of Markets: A Fractal View of Financial Turbulence.* New York: Basic Books, 2006.
31. *Miller J., Page S.* *Complex Adaptive Systems: An Introduction to Computational Models of Social Life.* Princeton, NJ: Princeton University Press, 2007.
32. *Mirowski P.* Market complexity and the nature of crises in financial markets / in: L. Taylor, A. Rezaei, T. Michl (Eds.). *Social Fairness and Economics.* London, New York: Routledge, 2013. P. 374–393.
33. *Mitchell M.* *Complexity. A Guide.* Oxford, New York: Oxford University Press, 2009.
34. *Prigogine I., Nicolis G.* On symmetry-breaking instabilities in dissipative systems // *J. Chem. Phys.* 1967. No. 46. P. 3542–3550.

35. *Room G.* Complexity, Institutions and Public Policy. Agile Decision-Making in a Turbulent World. Cheltenham, UK, Northampton, MA: Elgar, 2011.
36. *Tang Y., Chen P.* Transition probability, dynamic regimes, and the critical point of financial crisis // *Physica A.* 2015. No. 430(C). P. 11–20.
37. *Thornton T.* The Complexity Revolution' seen from a historical and heterodox perspective // in: J. Courvisanos, J. Doughney, A. Millmow (Eds.). Reclaiming Pluralism in Economics. London, New York: Routledge, 2016. P. 238–250.
38. *Valentinov V., Chatalova L.* Institutional Economics and Social Dilemmas: a Systems Theory Perspective // *Systems Research and Behavioral Science.* 2016. – 33(1). P. 138–149.
39. *Van den Berg H.* Mainstream Economics' Flight from Complexity // *Forum for Social Economics.* 2016.
40. *Veblen T.B.* Why is Economics not an evolutionary science? // *Quarterly Journal of Economics.* 1989. No. 12(4). P. 373–397.
41. *Vega-Redondo F.* Network organizations // *Journal of Complex Networks.* 2013. No. 1. P. 72–82.
42. *Velupillai V.* (Ed.). Computability, Complexity and Constructivity in Economic Analysis. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2005.
43. *Waldrop M.* Complexity: The Emerging Science at the Edge of Order and Chaos. New York, London: Simon&Schuster, 1992.
44. *Weaver W.* Science and Complexity // *American Scientist.* 1948. No. 36(4). P. 536–544.
45. *Wilson D.* Two Meanings of Complex Adaptive Systems (Mimeo) / Binghamton University, NY; publ. in: D.S. Wilson, A. Kirman (Eds.). Complexity and Evolution. Towards a New Synthesis for Economics. Cambridge, MA, London: MIT Press, 2014. P. 31–46.

Клейнер Георгий Борисович,
член-корр. РАН, доктор экономических наук,
профессор, Центральный экономико-математический
институт РАН, г. Москва
george.kleiner@inbox.ru

СИСТЕМНЫЕ ЦИКЛЫ ЭКОНОМИКИ И «ЗАКОН БОРИСА СЛУЦКОГО»⁶

Ключевые слова: линейные концепции развития, циклические концепции развития, социально-экономические системы, системные циклы, периодизация экономики.

Классификация JEL: E32, I38, O17.

Аннотация. В статье предлагается концепция цикличности качественного изменения состояния экономических систем, объясняющая экономические циклы переходом позиций лидерства в развитии системы от одной из четырех базовых макроподсистем к другой. Показывается, что каждая социально-экономическая система в своем развитии проходит четыре стадии: доминирование проектной макроподсистемы («эпоха перемен»); доминирование объектной макроподсистемы («эпоха странового домостроительства»); доминирование средовой макроподсистемы («эпоха стабильности») и доминирование процессной макроподсистемы («эпоха унификации и бюрократизации»). Затем цикл повторяется. Эту закономерность, возможно, имел в виду поэт Б. Слуцкий, говоря о смене эпохи «лириков» эпохой «физиков» как о «мировом законе». Это дает основание назвать ее «законом Бориса Слуцкого».

6. Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФ, проект № 14-18-02294.

Цикличность экономической динамики изучалась в течение сотен лет как на качественном, так и на количественном модельном уровне (см., например, [1]; [8]; [11]; [13]; [14]; [15]; и др.). Хорошо известны макроэкономические циклы Чижевского, Кондратьева, Жугляра, Кузнеца и др. Вместе с тем фундаментальная природа циклических изменений и связанных с ними социально-экономических пертурбаций остается невыясненной.

В статье предлагается концепция циклической динамики экономических систем, объясняющая повторяемость определенных групп характеристик состояния каждой экономической системы переходом позиций лидерства в развитии системы от проектной составляющей (ипостаси) экономической системы (в это время наступает «эпоха перемен») к объектной составляющей («эпоха странового домостроительства»), далее к средовой составляющей («эпоха стабильности») и процессной («эпоха унификации и бюрократизации»). Затем цикл повторяется.

1. Линейность и цикличность в макроэкономической методологии

В методологическом арсенале макроэкономической теории можно выделить два направления: линейное (поступательное) и циклическое (повторяющееся). Первое направление рассматривает поступательное движение как основную составляющую развития национальной экономики. К этому направлению относится формационная концепция К. Маркса, теория смены укладов С. Глазьева, теория промежуточных институтов В. Полтеровича, теория технологических парадигм [16]; [18] и др. Второе направление представлено теориями экономических циклов Кондратьева, Жугляра, Кузнеца, модельными конструкциями Харрода-Домара и др.

В большинстве случаев циклические концепции развития экономики опираются на чередование периодов эконо-

мического подъема и спада, т.е. являются по сути бинарными. Иные периоды рассматриваются как промежуточные, или подготовительные, для периодов подъема и спада. По нашему мнению, бинарные теории не отражают качественных различий между периодами функционирования экономической системы. Черно-бело-серая раскраска траектории развития экономики (даже при использовании различных оттенков серого) не соответствует фундаментальным закономерностям системной динамики. На самом деле, как было показано в [7], в траектории развития экономики существуют четыре периода, для которых характерно разное качество движения экономики в пространстве и во времени.

Представительными геометрическими модельными образами экономической динамики для известных парадигм служат: для неоклассической парадигмы – линейный «неймановский луч» (см. [12]), для институциональной – поступательная «институциональная колея» (см. [17]), для эволюционной – направленная «стрела времени» (см. [10]).

В поисках концептуальной платформы для фундаментального анализа циклов экономической динамики естественно обратиться к системной парадигме [9] и основанной на ее развитии системной экономической теории [5].

2. Системная парадигма и системная структура экономики

Пространственно-временной подход к распределению экономических и общесистемных функций между социально-экономическими системами позволяет раздвинуть рамки одномерных бинарных концепций и перейти к двумерным моделям распределения функций систем в пространстве и во времени.

Ключевые постулаты системной парадигмы сводятся к следующему [9]; [3]; [4].

1. Основной предмет изучения – социально-экономические системы, т.е. доступные наблюдению в пространстве-

времени образования, содержащие в своем составе агентов, институты, исторические прецеденты, инициативы и тенденции. Такие системы подлежат комплексному исследованию со стороны экономики, социологии, политики и других дисциплин.

2. Социально-экономическая сфера представляет собой поле реализации процессов возникновения, взаимодействия, трансформации и ликвидации систем.

3. Каждая система имеет свои имманентные качественные характеристики, допускающие сопоставление с характеристиками других систем, так что основным методом анализа служит качественное сравнение систем по ограниченному кругу характеристик.

Развитие системной парадигмы Я. Корнаи применительно к анализу экономики как многоуровневой полиструктурной динамической системы привело к определению базовых характеристик социально-экономических систем, позволяющих осуществлять сравнительный анализ систем разных масштабов, уровня и назначения. В качестве таковых на первом этапе используются две группы характеристик. Первая характеризует размещение системы в пространственно-временном континууме (иными словами, возможность доступа к определенным ресурсам пространства и времени), вторая — наличие у системы способностей (возможностей, потенциала) эффективного использования ресурсов пространства и времени. Первую группу характеристик будем называть экзистенциальными, вторую — энергетическими.

3. Объектные, проектные, средовые и процессные системы. Тетрады

В системной социально-экономической теории базовая типология социально-экономических систем основывается на выделении четырех принципиально различных типов систем в зависимости от конфигурации экзистенциальных ресурсов.

1. Системы объектного типа, на жизнедеятельность которых оказывает ощутимое влияние наличие известных пространственных границ системы и не оказывают заметного влияния (или вовсе отсутствуют) временные ограничения. Для таких систем характерно непрерывное развитие поступательного или циклического типа. Эти системы генерируют в ареале своего влияния пространственное разнообразие и временную стабилизацию. Встающие перед такой системой проблемы преодолеваются за счет организационных решений (организационный подход).

2. Системы средового типа, где границы доступного пространства и времени не оказывают ощутимого влияния на функционирование системы или вовсе отсутствуют. Такие системы увеличивают энтропию и снижают организационное разнообразие пространства-времени. Решение возникающих проблем осуществляется за счет поглощения проблемных ситуаций практически неограниченным внутренним пространством системы. Функционирование системы в пространстве и времени осуществляется без скачков, как правило, циклическим образом (диссипативный подход).

3. Системы процессного типа, где присутствуют и оказывают ощутимое влияние временные ограничения, в то время как пространственные ограничения не оказывают ощутимого влияния или отсутствуют. Такие системы повышают степень однородности пространства, но вносят разнообразие в следующие один за другим периоды. Развитие таких систем идет дискретным образом, а решение стратегических проблем осуществляется, как правило, за счет смены стадий общественного развития (процессный подход).

4. Системы проектного типа, испытывающие ощутимое влияние ограничений как на пространство функционирования системы, так и на продолжительность жизненного цикла. Развитие таких систем происходит в рамках данных ограничений, а функционирование приводит к увеличению

разнообразия в ареале действия системы. Решение возникающих проблем достигается путем инициации и реализации новых проектов (инновационный подход).

В итоге системы объектного типа (объекты) обладают определенными запасами пространства (S) и имеют доступ к неограниченным ресурсам времени (T), а также демонстрируют способности к эффективному использованию доступного пространства (I); системы средового типа (среды) обладают неограниченным доступом к ресурсам пространства (S) и времени (T), но не наделены достаточными способностями по эффективному их использованию; системы процессного типа (процессы) обладают неограниченным доступом к пространственным ресурсам (S), ограниченными запасами времени (T) своего функционирования и имеют способности к их эффективному использованию (A); системы проектного типа (проекты) обладают ограниченными запасами времени (T) и пространства (S) и достаточными способностями по эффективному их использованию (A, I).

В свободном социально-экономическом пространстве в ходе своей жизнедеятельности каждая система стремится восполнить недостаток дефицитных для себя экзистенциальных и энергетических ресурсов, для чего вступает в альянс с другими системами, обладающими данным типом ресурсов в избыточном количестве. Активной силой при формировании таких альянсов являются проектные системы. Они вступают во взаимодействие с объектными и процессными системами, получая от первых доступ к ресурсам времени (T), а от вторых — к ресурсам пространства (S). В свою очередь, проектные системы позволяют объектным развивать зачатки способностей по эффективному использованию ресурсов времени (A), а процессным системам — зачатки способностей по эффективному использованию ресурсов пространства (I). Средовые системы делятся с объектными ресурсами пространства (S), с процессными — ресурсами времени (T), получая от первых возможности эффективно

управлять ресурсами пространства (I), а от вторых – ресурсами времени (A). В итоге поиск системами партнеров для устойчивого взаимодействия приводит данные системы к включению в тетрады – комплексы из четырех стабильно взаимодействующих систем объектного, среднего, процессного и проектного типов (рис. 1).

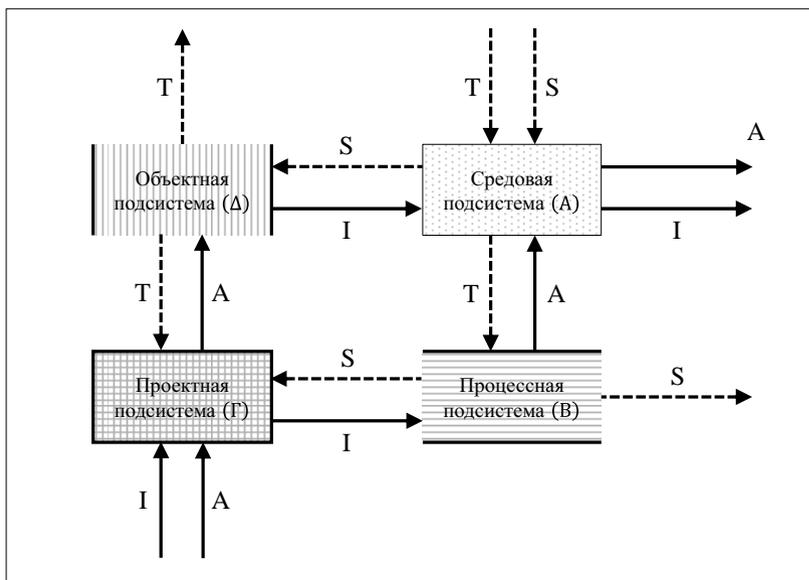


Рис. 1. Структура и функции тетрады

Отметим аналогию между компонентами тетрады и структурой уровней экономики: проектная подсистема соответствует микроэкономическому уровню; средовая – макроэкономическому; объектная и процессная символизируют промежуточный мезоуровень экономики (двойственная роль мезоуровня освещена в работах С.Г. Кирдиной [2]).

Такой процесс взаимодействия социально-экономических систем можно назвать *комплексированием* (*композиция*).

В реальности каждая социально-экономическая система в разных пропорциях обладает чертами всех базовых

типов. Можно говорить о четырех ипостасях одной системы. В [5] показано, что каждая социально-экономическая система может рассматриваться как комплекс из четырех макроподсистем – объектной, средовой, процессной и проектной. Иными словами, каждая реальная система представляет собой тетраду.

Таким образом, каждая социально-экономическая система допускает *разложение (декомпозицию)* на составляющие тетрадного комплекса – макроподсистемы объектного, средового, процессного и проектного типов. Комплексование (композиция) и разложение (декомпозиция) представляют собой две противоположно направленные операции на множестве систем.

Ключевые каналы взаимодействия между компонентами тетрады связывают их в кольцевую структуру «объектная подсистема – средовая подсистема – процессная подсистема – проектная подсистема», отражающую в общем случае цикл метаболизма объектной системы.

Связи между компонентами тетрады, представленные на рис. 1, указывают на каналы распространения материально-вещественных потоков между этими компонентами. Так, предоставление средовой системой пространства (S) для функционирования объектной системы позволяет последней направлять произведенную продукцию в средовую систему для реализации и потребления процессной системой. Процессная система, в свою очередь, предоставляя запас времени (T) для проектной системы, опосредует его в виде полученных от реализации продукции денежных средств, позволяющих проектной системе привлечь новые материальные и трудовые ресурсы взамен израсходованных. Таким образом, тетрада реализует инновационный производственно-воспроизводственный хозяйственный цикл (движение по часовой стрелке на рис. 1).

Если данную социально-экономическую систему мы представляем в виде композиции четырех макроподсистем (объектной, средовой, процессной и проектной),

то производственно-воспроизводственный цикл отражает внутрисистемный процесс производства, внутренней логистики и информационного обеспечения реализации продукции.

В [7] показано, что циклическая компонента функционирования любой социально-экономической системы в нормальных условиях возникает в связи со сменой лидерства одной из четырех макроподсистем в последовательности, указанной на рис. 2.

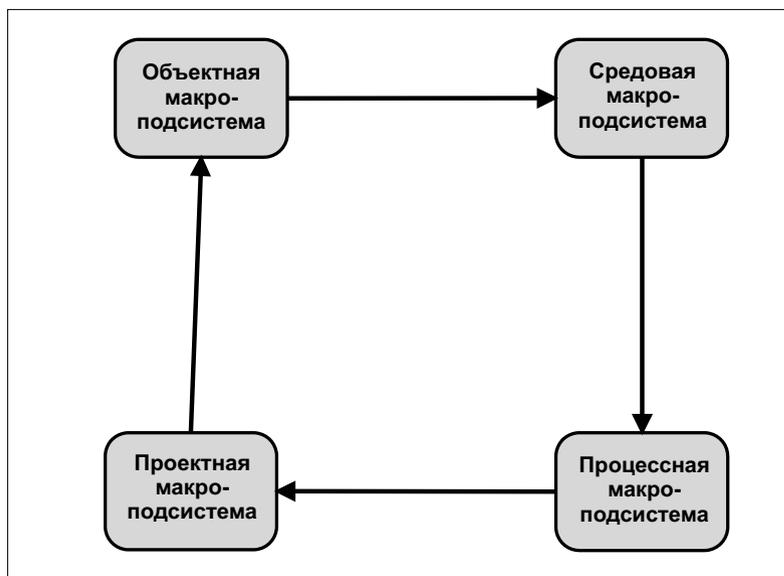


Рис. 2. Последовательность смены лидерства подсистем социально-экономической системы

Таким образом, жизненный цикл социально-экономической системы может быть разбит на периоды лидерства объектной, средовой, процессной и проектной макроподсистем. В ходе функционирования социально-экономической системы представляющая ее четырехгранная пирамида (рис. 3) как бы поворачивается к наблюдателю поочередно каждой из своих граней.

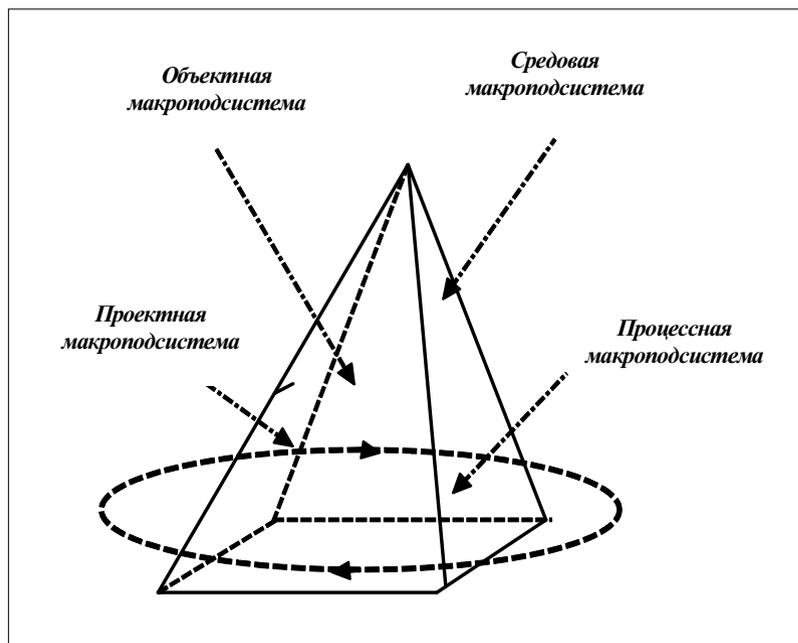


Рис. 3. Ипостаси социально-экономической системы

Символически системный цикл создания и функционирования социально-экономической системы можно представить в виде последовательности действий, подобной череде этапов строительства и запуска предприятия. На начальном этапе ведущая роль принадлежит проектной системе (в дальнейшем – подсистеме), где возникает, оформляется и реализуется идея создания системы. На втором этапе усилия концентрируются на создании объектной подсистемы – здания, специально оборудованного для обеспечения системе, с одной стороны, защиты от внешних неблагоприятных воздействий в пространстве, с другой – возможности продолжения функционирования во времени. Третий этап посвящен созданию внешней и внутренней среды, необходимой для жизнедеятельности системы. На четвертом этапе ведущая роль переходит к процессной подсистеме, запускающей процессы менеджмента и маркетинга, соответствен-

но во внутренней и внешней средах предприятия. В дальнейшем, на стадии функционирования предприятия, эти этапы повторяются с той только разницей, что проектная часть реализует не идею первоначального запуска, а решения относительно вовлечения в деятельность предприятия новых ресурсов взамен израсходованных или необходимых дополнительно.

В качестве примера указанной закономерности рассмотрим периодизацию новейшей социально-экономической истории России. Если в общественном социально-экономическом пространстве лидирует проектная макроподсистема, то неизбежны значимые для страны изменения в темпах и направлении экономического роста/спада, социально-политическом укладе, размещении производительных сил. Наступает эпоха перемен (вплоть до потрясений, 1990-е гг.).

Для периода лидерства объектной макроподсистемы характерна стабилизация институционального устройства страны (эпоха странового домостроительства, первая половина 2000-х гг.).

Если лидирует средовая макроподсистема, обстановка в стране стабилизируется, и можно говорить о периоде устойчивого развития – эпохи стабильности (эпоха застоя, вторая половина 2000-х гг.).

Лидерство процессной макроподсистемы проявляется в бюрократизации, доминировании процесса над результатом (эпоха унификации и бюрократизации, 2010-е гг.).

4. Закон Бориса Слуцкого

Мы видим, таким образом, что системный цикл функционирования социально-экономической системы состоит не из двух, а из четырех принципиально различных стадий. Двумерный четырехтактный цикл «инициация – организация – институционализация – экспансия» носит универсальный системный характер и радикально отличается от

традиционного одномерного бинарного цикла «рост – спад». Отметим, что четырехтактный цикл в большей степени, чем бинарный, соответствует концепции цикла как движения по периметру круга.

В 1959 г. замечательный отечественный поэт-фронтовик Борис Слуцкий опубликовал стихотворение «Физики и лирики», ставшее своеобразным манифестом эпохи. В нем был поставлен вопрос о закономерности смены эпох в общественном развитии. Место «лириков» – властителей дум послевоенного периода, погружавшихся в глубины эмоционального мира человека, стали занимать «физики» – представители рационального мышления, проникающие вглубь структуры материи.

Что-то физики в почете.
 Что-то лирики в загоне.
 Дело не в сухом расчете,
 Дело в мировом законе.

1959 г., Б. Слуцкий

Какой же мировой закон имел в виду Борис Слуцкий? Качели «физики – лирики»? Попробуем ответить на этот вопрос, используя понятие системного цикла. Для этого определим роль «физиков» и «лириков» – персонажей стихотворения Б. Слуцкого – как представителей двух макроподсистем в социально-экономической системе страны. «Физиков» можно рассматривать как представителей мира физических объектов, т.е. объектной макроподсистемы. «Лирики», наоборот, имеют дело с эмоциональным миром человека, обладают возможностями продвижения переживаний художника в общественное сознание и представляют процессную макроподсистему.

Для символического обозначения общественных типов, представляющих доминирующую в обществе идеологию и соответствующую систему институтов, используем образ «клирика» как персонажа, стремящегося к созданию и

защите устойчивой всеохватывающей идеологии. «Клирик» представляет средовую макроподсистему. Наконец, чтобы охарактеризовать типowego представителя проектной подсистемы, используем образ «Шизика» (в хорошем смысле слова) как возмутителя общественного спокойствия, человека, способного выйти за пределы принятых правил, установок, стереотипов.

Теперь системный цикл общественного движения может быть представлен как последовательность доминирующих в каждом периоде персонажей: «физики» — «клирики» — «лирики» — «шизики». В этом, по нашему мнению, и состоит мировой закон, обнаруженный Б. Слуцким. В этой связи было бы целесообразно назвать его «законом Бориса Слуцкого».

Применяя эту закономерность к крупным периодам послевоенной истории России, можно заметить, что, начиная с середины 1950-х гг., во времена правления Н.С. Хрущева, доминирующую роль играли, как и отмечал Б. Слуцкий, «физики»; в брежневские времена застоя у руля стояли строгие идеологи «развитого социализма» — своего рода «клирики»; большая часть периода правления М.С. Горбачева характеризовалась доминированием представителей «рыночного романтизма» — в некотором роде «лириков»; наконец, период правления Б.Н. Ельцина был временем расцвета радикально настроенных и либерально ориентированных пассионариев, совокупность которых неслучайно получила название «демшизы».

Приведенные примеры показывают, что системные циклы общественного развития не имеют однозначно определенной длительности и мало напоминают железнодорожные рельсы. Скорее их можно уподобить линиям магнитного силового поля, которые создают предпосылки для реализации тех или иных вариантов общественного движения, но могут быть локально деформированы более мощными ситуационными флуктуациями.

Литература

1. *Акаев А.А., Румянцева С.Ю., Сарыгулов А.И., Соколов В.Н.* О структурно-технологической парадигме технологической модернизации экономики // Кондратьевские волны. – 2016. – № 5. – С. 131–160.
2. *Кирдина С.Г.* Методологический институционализм и мезоуровень социального анализа // Социологические исследования. – 2015. – № 12. С. 51–59.
3. *Клейнер Г.* Системная парадигма и теория предприятия // Вопросы экономики. – 2002. – № 10. – С. 47–69.
4. *Клейнер Г.Б.* Системная парадигма и системный менеджмент // Российский журнал менеджмента. – 2008. – Т. 6. – № 3.
5. *Клейнер Г.* Системная экономика как платформа развития современной экономической теории // Вопросы экономики. – 2013. – № 6. – С. 4–28.
6. *Клейнер Г.Б.* Институциональная экономика, эволюционная экономика, системная экономика // Финансы и реальный сектор: взаимодействие и конкуренция: материалы IX Международного симпозиума по эволюционной экономике (г. Пущино, Моск. обл., 8–10 сентября 2011 г.) / Российская акад. наук, Ин-т экономики; [отв. ред.: В.И. Маевский, С.Г. Кирдина]. – СПб: Нестор-История; М.: Ин-т экономики РАН, 2013. – С. 143–157.
7. *Клейнер Г.* Устойчивость российской экономики в зеркале системной экономической теории (Часть 1) // Вопросы экономики. – 2015. – № 12. – С. 107–123; *Клейнер Г.* Устойчивость российской экономики в зеркале системной экономической теории (Часть 2) // Вопросы экономики. – 2016. – № 1. – С. 117–138.
8. *Кондратьев Н.Д.* Большие циклы конъюнктуры и теории предвидения. Избранные труды. – М.: Экономика, 2002.
9. *Корнаи Я.* Системная парадигма // Вопросы экономики. – 2002. – № 4. – С. 4–23.

10. *Маевский В.* Введение в эволюционную экономику. — М.: Япония сегодня, 1997.
11. *Маевский В.И.* Кондратьевские циклы, экономическая эволюция и экономическая генетика. — М., 1994.
12. *Никайдо Х.* Выпуклые структуры и математическая экономика. — М.: Мир, 1972.
13. *Нуреев Р.М.* Теория циклов М.И. Туган-Барановского: взгляд из XXI века // Журнал институциональных исследований. 2016. Т. 8. № 2. С. 6–24.
14. *Перес К.* Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания. — М.: Дело, 2011.
15. *Цветков В.А., Зоидов К.Х.* и др. Исследование социально-экономической циклической динамики России и совершенствование регулирования стратегии опережающего развития — М.: ЦЭМИ РАН, 2012.
16. *Freeman C.* The Economics of Industrial Innovation. Harmondsworth, UK: Penguin, 1974.
17. *Maddison A.* Growth and Fluctuation in the World Economy, 1870–1960, Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review, 1962, June.
18. *Perez C.* Finance and Technical Change: a Neo-Shumpeterian Perspective. CERF, Judge Institute of Management, University of Cambridge; SPRU, University of Sussex, UK Working Paper, 2009, No. 14.

Светлана Георгиевна Кирдина-Чэндлер,

доктор социологических наук,

Институт экономики РАН,

г. Москва

kirdina777@gmail.com

Владимир Иванович Маевский,

академик РАН, доктор экономических наук, профессор,

Институт экономики РАН,

г. Москва

maev1941@bk.ru

МЕЗОЭКОНОМИКА
В ГЕТЕРОДОКСАЛЬНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ:
ОДИН ИЗ ВОЗМОЖНЫХ ПОДХОДОВ

Ключевые слова: Мезоуровень экономики, мезоэкономика, гетеродоксальная экономика, методология.

Классификация JEL: B15, B25, P16, P51.

Рост внимания к анализу мезоуровня экономики, усилившийся в XXI веке, связан с рядом факторов. В данной статье мы обращаем внимание на следующие из них. Во-первых, на неудовлетворенность традиционной дихотомией микро- и макро- в экономике, которая не учитывает растущую сложность экономики и потому недостаточна для понимания происходящих экономических процессов, в том числе причин повторяющихся и все более глобальных кризисов. Второй фактор — это распространение в научном дискурсе идей синергетики и становление эволюционно-синергетической парадигмы анализа социально-экономических систем. При таком подходе в центре рассмотрения оказываются динамические структуры мезоуровня,

обеспечивающие взаимосвязанное развитие экономики. Показаны методологические отличия данного подхода, характерного для гетеродоксальной экономики, от анализа мезоуровня в неоклассике, базирующегося на микрооснованиях. На основе проведенного анализа сформировано рабочее определение мезоуровня, на которое авторы предполагают опираться при проведении исследований по теме государственного задания «Феномен мезоуровня в экономическом анализе: новые теории и их практическое применение».

Мезоэкономика: новый уровень анализа

Если проанализировать англоязычные публикации последних лет, посвященные анализу микро-, мезо- и макроуровня экономики, то среди них доля тех, что посвящены мезоуровню, составит менее 1% (рассчитано по данным М.С. Кругловой [14]). Эти цифры с очевидностью свидетельствуют о том, что мезоэкономические исследования лишь начинают входить в научное пространство. Но если мы посмотрим на темпы роста публикаций по макро-, мезо- и микро- в экономике за последние 35 лет (термины «мезоэкономика» и «мезоуровень экономики») получили распространение с 1980-х гг.), то увидим также и преимущества мезоэкономических исследований: число работ, посвященных мезоуровню экономики (как его понимают сами исследователи), по сравнению с другими уровнями экономического анализа растет на порядок опережающими темпами [14]. Это характерно как для популяции неоклассиков, так и для представителей гетеродоксии. Можно видеть, что произошло накопление критической массы исследований, потребовавших своего особого наименования. Таким образом, можно констатировать, что в настоящее время исторически доминировавшая дихотомия «микро- — макро-» замещается более актуальной в условиях сложной экономики тринарной моделью «микро- — мезо- — макро-» [2, 3, 19].

Тем не менее в экономической теории термин «мезоуровень» (или «мезоэкономика») до сих пор имеет статус неологизма. Относительная новизна этого термина объясняет бытующее различие толкований и отсутствие консенсусного определения. Тем не менее англоязычная Википедия уже предлагает статью на тему *mesoeconomics* (или *mezzoeconomics*). В мировом интернет-справочнике отмечается, что мезоэкономика обозначает ту часть «исследований организации экономики, которая основана **не** на микроэкономике продаж и покупок, или спроса и предложения, и **не** макроэкономике агрегатов совокупных спроса и предложения, но на изучении тех структур и механизмов, которые определяют эти явления и, кроме того, на измерении эффектов их действия» [41].

Это определение сосуществует с другим, которого традиционно придерживаются многие экономисты, поэтому мы рискнули обозначить его статус как «конвенциональное определение мезоуровня». Здесь основной акцент сделан на выделении уровней экономики (микро-, мезо- и макро-) строго иерархически по объектному принципу [18, 24, 20]. С этой точки зрения микроуровень предполагает рассмотрение отдельных субъектов и их поведения, а макроуровень представлен агрегатом на уровне национальных или глобальных экономик. Мезоуровень при таком подходе рассматривается как промежуточный между экономикой страны в целом и уровнем отдельных лиц, компаний и домохозяйств — он включает крупные корпорации, отрасли или региональные экономические комплексы.

Сравнительный анализ русскоязычной [2] и англоязычной мезоэкономической литературы [14] показывает, что для российских ученых, по сравнению с иностранными коллегами, такое конвенциональное понимание мезоуровня более характерно. Так, в классификации исследований мезоуровня экономики современных российских авторов регионально-пространственный подход является одним из трех (причем весьма распространенным), наряду с систем-

ным подходом и подходом с позиций методологического институционализма [2].

На наш взгляд, такой объектный иерархический подход страдает неполнотой, поскольку не учитывает правил взаимодействия субъектов мезоуровня, обусловленных их включенностью в экономическую систему.

В отличие от конвенционального подхода понимание мезоуровня в русскоязычной системной и англоязычной гетеродоксальной экономической литературе имеет свои особенности, что обусловлено последними достижениями институциональной и эволюционной экономической теории [см., например, 13]. В соответствии с новейшими разработками в этой области мезоуровень включает институциональные структуры и механизмы, определяющие правила поведения всевозможных групповых объединений. На мезоуровне изучаются процессы формирования правил, благодаря которым человеческие взаимодействия в экономике реализуются в экономических результатах⁷. Исследователи могут расходиться в понимании механизмов установления правил — являются ли они следствием творческой потенции отдельных акторов (как полагают неошумпетерианцы) или являются результатом сложных процессов коэволюции экономических систем (как полагают сторонники эволюционно-институциональной теории). Общим является понимание мезоуровня как сферы, где действуют установившиеся воспроизводящиеся правила, без которых долговременное осуществление экономической деятельности невозможно [14].

В то же время этот подход, который можно назвать институциональным, также имеет свои ограничения. Часто это связано с тем, что он опирается преимущественно на микроэкономические основания. Тем самым размывается объектная определенность мезоуровня экономики.

7. Многие годы уровни анализа собственно человеческого социального действия и результатов человеческого социального действия в экономике и социологии были жестко разделены [48].

Причины распространения мезоэкономических исследований

Почему в последние годы наблюдается взрывной рост исследований мезоуровня экономики? Отметим две основные причины.

Первая связана с очевидно возрастающей сложностью экономики: последняя все чаще рассматривается как *сложная система* [34, 13, 33]. Перечень характерных черт экономики как сложной социальной системы можно найти, например, в работах [46, 42, 44]. Мезоуровень, который является необходимым дополнением микро- и макропредставлений, увязывает деятельность и взаимодействие разного рода субъектов (через динамичную систему правил функционирования, которым они следуют) в живую и развивающуюся цельную систему.

Напомним также, что в свое время *макроуровень* экономического анализа (в рамках мейнстрима) стал объектом пристального внимания после глубокого экономического кризиса конца 1920 – начала 1930-х гг. Он показал, что устойчивой саморегуляции экономики на основе взаимодействия рыночных субъектов (что составляет преимущественный предмет анализа в *микроэкономике*) не происходит. Появившиеся в этот период исследования макроуровня позволяли не только глубже исследовать циклические экономические процессы, но и формировать эффективные рекомендации для стимулирования экономического роста⁸. К настоящему времени необходимость и значимость макроэкономического подхода подтверждена включением макроэкономики в базовые экономические курсы. Ее предмет – это краткосрочный и долгосрочный экономический рост, цикли-

8. С 1940-х гг. макроэкономика становится не только предметом исследований, но получает широкое практическое применение. Свидетельством расширения макроэкономического подхода в ходе кейнсианской революции стало, например, создание после Второй мировой войны в США Совета экономических консультантов при президенте, утверждаемого Конгрессом. Его рекомендации обеспечивали «макроэкономическое регулирование, дававшее замечательно точные и прогнозируемые результаты» [1, с. 101].

ческие колебания экономики и стабилизационная политика государства [21].

Тем не менее продолжавшиеся кризисы демонстрировали, что универсальная государственная политика, опирающаяся лишь на макроэкономическую теорию, также не всегда успешна. Основным недостатком этой теории был в том, что она не может предсказывать кризисы. На другой недостаток обращал внимание Уильям Баумоль: макроэкономические модели, по его мнению, внеисторичны и «не содержат ничего такого, что отличало бы рыночные экономические системы от экономик советского типа или от экономики Древнего Рима и средневекового Китая» [1, с. 84]. Более того, макроэкономические модели не учитывают и различие вариантов капитализма в самих рыночных странах, на что указывают многие исследователи⁹. Отмеченная необходимость дополнительного анализа того, что происходит внутри сложной экономики разных стран, стала причиной специального рассмотрения процессов на мезоуровне экономики.

Итак, недостаточные глубина и практичность традиционных экономических микро- и макроподходов, с помощью которых трудно отразить сложность современной экономики и прогнозировать экономические кризисы, привлекли широкое внимание экономистов к мезоуровню экономики.

Если первая причина роста внимания к мезоуровню связана с усложнением объекта экономического анализа, т.е. имеет онтологический характер, то вторая причина имеет гносеологические корни. Речь идет о новых научных подходах, формирующих сегодня эпистему эпохи¹⁰, которые признают сложность, неравновесность, иерархичность и нелинейность происходящих процессов. Развитие понимается как процесс эволюции, которая имеет необратимый харак-

9. Пионерной работой в этом направлении стала книга «Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage» [37].

10. Понятие введено Мишелем Фуко, который понимал под *эпистемой эпохи* общую, характерную для конкретного исторического периода систему мышления, научного теоретизирования [26].

тер и представляет собой последовательность переходов в иерархии структур и механизмов возрастающей сложности [22]. В экономике подобные структуры и механизмы образуют мезоуровень, который в условиях распространения новой эволюционно-синергетической парадигмы (см. об этом [23]) становится объектом специального осмысления и анализа. Как и ранее, экономическая теория в очередной раз абсорбирует общенаучные идеи в свой теоретический каркас¹¹.

Особенности понимания мезоэкономики гетеродоксальной экономической теории

Мы остановимся здесь лишь на некоторых методологических различиях понимания мезоуровня, характерных для представителей экономической ортодоксии (неоклассики) и представителей гетеродоксальной экономики¹².

Первое отличие связано с подходами к выделению мезоуровня. В неоклассической экономике мейнстрима выделение мезоуровня обычно следует той же логике, которая является общепринятой в отношении макроуровня. Речь идет об использовании логики *микроэкономических оснований*¹³. Многие макроэкономические модели, представляющие различные теоретические точки зрения, получены путем объединения микроэкономических моделей, проверяемых как макроэкономическими, так и микроэкономическими данными. За этой позицией стоит стремление построить универсальную экономическую теорию, опирающуюся на общие

-
11. Экономические таблицы Кенэ, врача по специальности, имитировали кровообращение (посредством потока благ). Истоки идеи общего рыночного равновесия лежали в области теории гравитации, которая рассматривала точку равновесия как отсутствие движения (нулевая свободная энергия): когда все ресурсы задействованы и полезность всех максимальна, движения также нет.
 12. Более подробно эти вопросы рассмотрены в нашей статье «Методологические вопросы анализа мезоуровня в экономике», также опубликованной в упомянутой выше рубрике в *Journal of Institutional Studies*, № 3, 2017 [11].
 13. Известно неоднозначное отношение ряда экономистов к роли микрооснований. Так, Роберт Скидельский, ссылаясь на работы Дж. М. Кейнса, называет идею микрооснований червем (worm) на пути прогресса в экономической теории [40].

(для микро-, макро-, а теперь и мезоуровней) базовые теоретические предпосылки, основу которых составляет принцип методологического индивидуализма¹⁴. С этой точки зрения экономическая теория не является уникальной. Аналогичные попытки построения универсальной теории предпринимаются, например, в физике: над решением этой проблемы, как известно, трудился в последние годы жизни Альберт Эйнштейн, эти попытки продолжаются и сейчас.

Итак, в случае использования микрооснований в экономической теории стандартным приемом перехода на следующий уровень анализа служит такое агрегирование, которое объединяет экономических агентов «в широкие классы, каждый из которых рассматривается как органическое целое — потребители, инвесторы и т.д.» [1, с. 81], а «поведение группы фирм или агентов подчиняется тем же законам, что и поведение отдельных единиц» [27, с. 373]. Агрегатам, таким образом, вменяются свойства агрегируемых (объединяемых) агентов. В этом случае можно говорить о принципах аддитивности, лежащих в основании перехода на каждый следующий уровень экономической иерархии (от микро- к мезо- и макро-), или о построении каждого следующего уровня снизу, с сохранением присущих каждому уровню основных свойств¹⁵. Поэтому в отношении агрегированных субъектов мезо- и макроуровней сохраняют свое значение микроэкономические принципы равновесия и рациональности¹⁶. Агрегированный спрос и агрегированное предложение

-
14. Обзор того, как этот принцип применяется, был неоднократно представлен в наших работах [8, 10, 6].
 15. При таком подходе игнорируется подход к исследованию закономерностей на макроуровне как эмерджентных свойств, возникающих как непреднамеренный результат неравновесных микровзаимодействий и обучения [4, С. 40].
 16. Такой основанный на методологическом индивидуализме «подход к экономическим проблемам посредством изучения определенных агрегированных процессов» [38, Р. 21], когда «макроэкономическая динамика получается из простого агрегирования индивидуальных действий» [4, с. 52], а макроэкономическое развитие выводят из поведения микроэкономических единиц [30, Р. 570; 35, Р. 5–7], продолжает доминировать в сознании современных ортодоксальных макроэкономистов. Известны лишь весьма немногочисленные агрегированные — но не имеющие микрооснований — динамические модели, которые согласуются с эволюционистской интерпретацией [8, с. 40].

уподобляются, таким образом, двум субъектам, независимо пришедшим из деревень на городской рынок (один продать, а другой — купить) и совершившим эту сделку, договорившись о взаимоприемлемой цене.

Именно данный подход широко используется в экономическом мейнстриме при анализе мезоуровня, в частности в эволюционной теории игр. Например, базирующаяся на микроэкономических основаниях модель «стратегии нулевого детерминанта» в свое время была признана универсальной и наиболее эффективной для экономического поведения индивидуумов [45, 47]. Однако уже через год Адами и Хинтце из Мичиганского университета (США) усовершенствовали аппарат эволюционной теории игр, отразив передачу по наследству определенных стратегий и характер их распространения. Проведенные ими компьютерные симуляции выявили нестабильность якобы универсальной «стратегии нулевого детерминанта» [31]. Базируясь на их результатах, Сэмюэл Боулз (Институт Санта-Фе, США) заметил, что, в таком случае, основанные на принципах индивидуальной выгоды стратегии вообще не представляют особого исследовательского интереса, поскольку если они эволюционно неустойчивы, то они — лишь «любопытный, но мало значимый нюанс» [29] в развитии экономики.

В отличие от рассмотренного выше подхода гетеродоксы обращают внимание преимущественно на условия устойчивости структур, которые обеспечивают воспроизводство и развитие всей экономической макросистемы через создание механизмов координации в долгосрочной динамике. Устойчивость этих структур обеспечивается действием ряда механизмов — *path dependence* [32], кумулятивной причинности (Т. Веблен) и др. Поэтому в гетеродоксальной экономике мезоуровень рассматривается **не** как феномен, конструируемый снизу на основе использования правил микроуровня. Он формируется на основе взгляда сверху, со стороны целостной социально-экономической системы и ее свойств, системы, для функционирования

которой необходимы определенные структуры взаимоотношений (мезоуровень), поддерживающие ее развитие. С этой точки зрения экономика – это не столько взаимодействующие агенты, сколько система правил, по которым они взаимодействуют.

Другое связанное с этим отличие подхода гетеродоксов к анализу мезоуровня экономики состоит в том, что в качестве причин формирования мезоэкономических структур рассматриваются не установки и стратегии микроэкономических агентов¹⁷, а свойства целостной экономики как саморазвивающейся системы. Укорененность экономических институтов и практик в общественной структуре, как и материальные основания экономической деятельности, имеют при этом существенное значение.

Подытожим: специфика гетеродоксального подхода, исходящего из представления об экономике как сложной самоорганизующейся системе, состоит в следующем: мезоуровень экономики определяется как система устойчивых социально и материально обусловленных структур взаимосвязей и правил совместного функционирования составных частей экономической системы, которые обеспечивают ее воспроизводство и поддерживают устойчивую динамику.

Отражается ли специфика разного понимания мезоуровня ортодоксами и гетеродоксами в разрабатываемых ими математических моделях? Да, такая специфика имеет место. Хотя исследователи и указывают на известный математикам эффект масштабной инвариантности (что делает отнесение моделей к какому-либо уровню экономики достаточно условным), тем не менее уже обсуждается ряд моделей, в которых речь идет о правилах самоорганизации экономических систем, проявляющихся преимущественно на мезоуровне [12].

17. Это не значит, что гетеродоксальная экономика отрицает их существование. Но речь идет об ином фокусе рассмотрения, когда множество индивидуальных особенностей нивелируется перед лицом материальных вызовов, обуславливающих само существование социально-экономических систем.

Заключение

В развитие гетеродоксального подхода к анализу мезоуровня экономики нами была предпринята попытка сформировать рабочее определение мезоуровня, в котором снимаются недостатки подходов, проанализированных в начале статьи: конвенционального объектного и институционально-эволюционного. Другими словами, стояла задача такого определения мезоуровня, которое совмещает в себе институционально-эволюционный и объектный подходы, но не содержит свойственных каждому из них ограничений. Также важным для нас было опереться как на традиции российской экономической школы, так и на современные представления отечественных и зарубежных исследователей. Такое рабочее определение необходимо для дальнейших исследований в рамках темы государственного задания «Феномен мезоуровня в экономическом анализе: новые теории и их практическое применение», которая выполняется в нашем коллективе в 2017–2019 гг.

Множество представленных теоретических подходов к определению мезоуровня экономики мы предлагаем дополнить интерпретацией, опирающейся на достигнутые нами ранее результаты в области переключающегося режима воспроизводства [15], [16], [17] и теории институциональных матриц [5], [9], [10], [25]. Это позволяет исследовать мезоуровень как контур эволюционно развивающихся подсистем, взаимодействующих при посредстве институтов и механизмов таким образом, что обеспечивается воспроизводство экономической системы в целом. В качестве таких механизмов рассматриваются кругообороты денежных средств между экономическими подсистемами. В качестве институтов рассматриваются комбинации доминантных и комплементарных институциональных форм, обеспечивающие устойчивый характер такого воспроизводства в экономиках преимущественно либо X-, либо Y-типа.

Более того, гетеродоксальная программа исследования мезоуровня, которую мы развиваем, опирается также на принцип коэволюционной динамики, предложенный Джованни Дози. Согласно ему институты и правила, которые являются эмерджентными феноменами по отношению к эволюционным процессам более низкого уровня, можно рассматривать как относительно инвариантные структуры, ограничивающие и формирующие эти процессы в более краткосрочной перспективе. Поэтому их следует изучать и моделировать отдельно [8, с. 41]. Таким образом, мы также полагаем рассматривать процессы воспроизводства экономических подсистем с учетом переключающего режима в определенных институциональных рамках, задающих ограничения в наборе и особенностях используемых механизмов денежных кругооборотов.

Литература

1. Баумоль У. Чего не знал Альфред Маршалл: вклад XX столетия в экономическую теорию // Вопросы экономики. 2001. № 2. С. 73–107.
2. Вольинский А.И. Мезоуровень как объект исследования в экономической литературе современной России // Journal of Institutional Studies. 2017. Том 9. № 3. С. 36 – 49.
3. Гареев Т.Р. Институты и экономическое развитие на субрегиональном (мезо-) уровне // Общественные науки и современность. 2010. № 5. С. 45–58.
4. Дози Дж. Экономическая координация и динамика: некоторые особенности альтернативной эволюционной парадигмы // Вопросы экономики. 2012. № 12. С. 31–60.
5. Курдина С.Г. Институциональные матрицы и развитие России. Введение в X-Y-теорию. Изд. 3-е. М.: СПб.: Нестор-История, 2014.
6. Курдина С.Г. Методологический индивидуализм и методологический институционализм // Вопросы экономики. 2013. № 10. С. 66–89.

7. *Кирдина С.Г.* Институциональные модели финансирования реального сектора // Журнал Новой экономической ассоциации. 2013. № 2 (18). С. 129–157.
8. *Кирдина С.Г.* Институциональная самоорганизация экономики: теория и моделирование. Научный доклад. М: Институт экономики РАН, 2008.
9. *Кирдина С.Г., Кузнецова А.Н., Сенько О. В.* Климат и институциональные матрицы // СОЦИС. 2015. № 9. С. 3–13.
10. *Кирдина С.Г., Малков С.Ю.* Два механизма самоорганизации экономики: модельная и эмпирическая верификация. Научный доклад. М.: Институт экономики РАН, 2010.
11. *Кирдина-Чэндлер С.Г., Маевский В.И.* Методологические вопросы анализа мезоуровня в экономике // Journal of Institutional Studies. 2017. Том 9. № 3. С. 7–23.
12. *Кирилюк И.Л.* Экономико-математические модели для исследования мезоуровня экономики // Journal of institutional studies. 2017, Том. 9. № 3. С. 50–63.
13. *Клейнер Г.Б.* Эволюция институциональных систем. М: Наука, 2004.
14. *Круглова М.С.* Мезоэкономическая теория в англоязычной научной литературе // Journal of Institutional studies. 2017. Том 9. № 3. С. 24–35.
15. *Маевский В.И.* Воспроизводство основного капитала и экономическая теория // Вопросы экономики. 2010. № 3. С. 65–85.
16. *Маевский В.И., Малков С.Ю.* Перспективы макроэкономической теории воспроизводства // Вопросы экономики. 2014. № 4. С. 137–155.
17. *Маевский В.И., Малков С.Ю., Рубинштейн А.А.* Новая теория воспроизводства капитала. М: Нестор-История, 2016.
18. Мезоэкономика переходного периода: рынки, отрасли, предприятия / Под. ред. Г.Б. Клейнера. М: Экономика, 2001.
19. Мезоэкономика развития / Под ред. Г.Б. Клейнера. М: Наука, 2011.

20. *Минакир П.А.* Экономический анализ и измерения в пространстве // *Пространственная экономика*. 2014. № 1. С. 12–39.
21. *Мэнкью Н.Г.* Макроэкономика / Пер. с англ. М.: Изд-во МГУ, 1994.
22. *Николис П., Пригожин И.* Самоорганизация в неравновесных системах. М.: Мир, 1979.
23. Очерки по экономической синергетике. Под ред. В.И. Маевского, С.Г. Кирдиной-Чэндлер, М.А. Дерябиной. М.: Институт экономики РАН, 2017.
24. *Попов Е.В.* Эволюция институтов миниэкономики. М.: Наука, 2007.
25. *Соколов Г.М.* Институциональный дизайн земельных отношений в России в постперестроечный период // *Экономическое возрождение России*. 2013. № 1 (35). С. 112–129.
26. *Фуко М.* Власть и знание // М. Фуко. Интеллектуалы и власть: Избранные политические статьи, выступления и интервью. М.: Праксис, 2002.
27. *Хикс Дж. Р.* Стоимость и капитал. М.: Издательская группа «Прогресс», 1993.
28. *Шумпетер Й.А.* Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982.
29. Эгоизм проигрывает в долгосрочной перспективе [Электронный ресурс]. URL: www.nauka21vek.ru/archives/38813.
30. *Ackley G.* Macroeconomic Theory. New York: The Macmillan Co, 1968.
31. *Adami C., Hintze A.* Evolutionary Instability of Zero Determinant Strategies Demonstrates That Winning Isn't Everything // *Nature Communications*. 2013. No. 4. P. 2193. August. URL: <https://arxiv.org/abs/1208.2666>.
32. *Arthur W.B., Ermoliev Yu.M., Kaniovski Yu.M.* Path Dependent Processes and the Emergence of Macro-structure // *European Journal of Operational Research*. 1987. Vol. 30. No. 3. P. 294–303.

33. *Arthur W.B.* Complexity and the Economy. Oxford: Oxford Economic Press, 2015.
34. *Arthur W.B., Durlauf S., Lane D.A.* The Economy as an Evolving Complex System II. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1997.
35. *Campagna A.* Macroeconomics. N. Y.: St. Martin's Press Inc, 1981.
36. *Elsner W., Heinrich T., Schwardt H.* The Microeconomics of Complex Economies. Amsterdam, Boston, London, New York, San Diego: Elsevier/Academic Press, 2015.
37. *Hall P.A., Soskice D.* Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage. Oxford: Oxford Scholarship Online, 2003.
38. *Heilbroner R.* Understanding Macroeconomics. 3rd ed. New Jersey: Englewood Cliffs, 1970.
39. *Kirdina S., Vernikov A.* Evolution of the Banking System in the Russian Context: An Institutional Analysis // Journal of Economic Issues June. 2013. Vol. 47. No. 2. P. 475–484.
40. Macroeconomics and microfoundations. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.primeeconomics.org/articles/macroeconomics-and-microfoundations-3>.
41. Meso-economics. [Электронный ресурс]. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/Meso-economics>.
42. *Mitchell M.* Complexity: A Guided Tour. Oxford: Oxford Univ. Press, 2009.
43. *North D.* *Institutions, Institutional Change and Economic Performance.* New York: Cambridge University Press, 1990.
44. *Omerod P.* Keynes, Hayek and Complexity. In: Faggini, Marissa and Thomas Lux (editors): Coping with the Complexity of Economics. Milan et al.: Springer, 2009. P. 19–32.
45. *Press, W. & Dyson, F.J.* Iterated Prisoners' Dilemma Contains Strategies That Dominate Any Evolutionary Opponent. // Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A. 2012. No. 109. P. 10409–10413.
46. *Standish R.K.* Theory of Nothing. Charleston, SC, USA: Booksurge, 2006.

47. *Stewart A.J. & Plotkin J.B.* Extortion and Cooperation in the Prisoner's Dilemma. // Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A. 2012. No. 109. P. 10134–10135.
48. *Therborn G.* Cultural Belonging, Structural Location, and Human Action. Explanation in Sociology and in Social Science // Acta Sociologica: Journal of the Scandinavian Sociological Association. 1991. Vol. 34. No. 3. P. 177–192.

Ульрих Витт,
Институт истории человечества
Общества Макса Планка,
г. Йена, Германия
www.evoecon.mpg.de

РОЛЬ МОТИВАЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ В ОБЪЯСНЕНИИ И ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ

Ключевые слова: экономическая эволюция, мотивация, активное и пассивное трансформационное поведение, инновационные преобразования.

Классификация JEL: O 15, O 31, J 24.

Для современной экономики характерны быстрые преобразования, обусловленные конкуренцией в области инноваций. Важную роль в этой конкуренции играет активное и пассивное трансформационное поведение экономических субъектов. Далеко идущие последствия такого поведения для экономического роста, занятости, международного разделения труда, благосостояния людей, а также для многих других аспектов современного развития находятся в центре внимания эволюционной экономики. Однако, помимо некоторых работ на тему инновационного предпринимательства, роли активного и пассивного трансформационного поведения в экономической эволюции до сих пор уделяется недостаточно внимания. Не в последнюю очередь это связано с подсознательными категориальными представлениями о роли популяций (фирм в рамках отрасли) при моделировании экономической эволюции как вариативного процесса естественного отбора по аналогии с теорией генетической эволюции Дарвина [14], [12].

В отличие от данных представлений наш подход к анализу преобразовательных процессов ставит в центр внимания трансформационное поведение человека, поэтому он является «эволюционным» в ином смысле. Он также опирается на теорию Дарвина, но не как на источник вольных аналогий, а как на метатеорию, помогающую объяснить экономическое поведение. Предполагается, что активное и пассивное трансформационное поведение в определенной мере зависит от генетической предрасположенности, развивавшейся с доисторических времен под давлением естественного отбора. Вопрос, следовательно, заключается в том, как и в какой мере наследственные предрасположенности, способствовавшие выживанию и размножению в те далекие времена, влияют на инновационные трансформации в экономике наших дней. Каким образом эти предрасположенности соотносятся с благосостоянием, характерным для современных развитых экономик, и что происходит в случае их несоответствия?

В статье даются ответы на некоторые из этих вопросов. В отличие от эволюционной психологии (подобным же образом использующей теорию Дарвина в качестве метатеории, см. [4]) и недавно появившейся поведенческой экономики, в центре нашего внимания находится не теория принятия решений, а мотивационные аспекты выбора, поскольку для понимания экономической эволюции важно уяснить *причины* принятия тех или иных решений, а не механизм выбора. Для того чтобы понять эти аспекты, автор обращается к гипотезам из эволюционной биологии и бихевиористики. Эти аспекты не менее важны для оценки инновационных преобразований с нормативной точки зрения. Какое влияние они оказывают на благополучие человека? Какие критерии подходят для такой оценки? Оказывается, есть причины полагать [25], что это влияние намного более противоречиво, чем можно было бы ожидать ввиду повышенного интереса политиков и общества к инновационным преобразованиям.

Мотивационные гипотезы «...описывают, почему человек в данной ситуации выбирает один ответ, а не другой, и выбирает данный ответ чаще и с большим желанием» [1, р. 286]. Такие гипотезы лежали в основе утилитарной объяснительной программы в экономике со времен Бентама (1789) [2]. Мотивация к действию объяснялась тягой к наслаждениям и различным удовольствиям и/или желанием предотвратить множество страданий (болевых последствий), которые, как ожидается, будут связаны с действием. Поясняя свою гедонистическую теорию мотивации, Бентам подробно описал разнообразные удовольствия и страдания. Тот факт, что эти мотивационные гипотезы исчезли из современных учебников по микроэкономике, является результатом многовековой трансформации утилитарной исследовательской программы [24]. Это привело к тому, что Самуэльсон «очистил от нежелательных, а иногда и ненужных коннотаций» разнообразия Бентама (Bentham), Сиджвика (Sidgwick), Эджворта (Edgeworth) из экономической доктрины [18, р. 90] и заменил их собственной теорией открытых предпочтений Самуэльсона¹⁸.

Его теория сегодня широко принята в экономике. Тем не менее никто уже не знает, что представляет собой теоретически определенный индекс полезности [6]. Спустя семьдесят лет после вычистки Самуэльсоном якобы ненужных мотивационных гипотез из экономической доктрины, эта доминирующая доктрина оказалась в тупике своих во многом формальных игр. Поэтому представляется целесообразным вернуться к исходным и более существенным, на наш взгляд, гипотезам и уточнить мотивационные основы теории предпочтений. Для достижения прогресса необходимо признать результаты мотивационных исследований в смежных науках. Общие возражения против субъективизма

18. Теория требует лишь нескольких абстрактных аксиом для установления порядка предпочтений, из которого, в свою очередь, может быть получена порядковая функция полезности. Вдохновленный позитивистским идеалом науки, который был в моде в то время (см. [26]), Самуэльсон утверждал, что теория не требовала никакой информации, кроме той, которая была предоставлена наблюдением за фактическим выбором потребителей.

предпочтений состоят в том, что мотивация действия — это полностью индивидуальные действия, которые не могут быть подвергнуты более общему теоретизированию, неверны. Многие ситуации выбора часто повторяются многими людьми аналогичным образом. Фактически наблюдаемый выбор в этих ситуациях часто удовлетворяет закону больших чисел, т.е. следует довольно устойчивому распределению. Этот факт указывает на то, что существуют общие силы мотивации, вызывающие аналогичный выбор. Другими словами, можно говорить о выявлении аналогичных предпочтений.

Основная сила мотивации, определяющая значительную часть человеческого поведения, а также поведение животных — это врожденные потребности и стремления. Ключевой особенностью, объясняющей их влияние на поведение, является уровень лишений, связанных с неудовлетворенностью этих потребностей и стремлений. Чем выше уровень лишений, тем сильнее мотивация, направленная на снижение лишений. Если потребность удовлетворена, уровень лишений становится равным нулю и мотивация действовать для удовлетворения этой потребности исчезает. Для биологических (врожденных) потребностей, связанных с физическим метаболизмом, лишения могут быть легко идентифицированы через симптомы физиологического дисбаланса или дефицита. Примером может служить потребность в еде. Чувство голода ощущается, когда организму не хватает энергии. В результате организм мотивирован на то, чтобы осуществить поведение, направленное на добычу пищи. Мотивация к потреблению пищи исчезает, когда полученные калории приводят организм к насыщению, и снова появляется, когда эти калории израсходованы. Подобные гомеостатические образцы характерны для таких потребностей, как потребности в воде, сне, физической или сексуальной активности, хотя они нехарактерны для некоторых других, таких как потребность в жилище и защите от боли и холода (последние носят более или менее постоянный характер).

Другим важным источником мотивации действий являются потребности в привязанности, заботе, сенсорной и когнитивной стимуляции (или «пробуждении»), позитивной самооценке, социальном статусе и социальном признании. Здесь сила мотивации также зависит от степени их лишения и направлена на сокращение лишений. Однако в данном случае лишение напрямую не связано с физиологическим состоянием организма, поэтому вопрос о том, как достигается удовлетворение этих потребностей, является более сложным. В рамках генетической популяции все эти потребности и механизм мотивации, которые они вызывают, представляют собой универсалии. Поэтому они имеют особый интерес для выявления общих особенностей человеческих предпочтений, т.е. особенностей, которые широко распространены среди людей с обычной генетической дисперсией¹⁹.

В то время как лишения, потребности и стимулы создают мотивацию к действию, фактический выбор действий зависит от того, насколько рано были предприняты действия для успешного снижения лишений. Иными словами, какие действия вытекают из существующей мотивации действовать зависит от процесса адаптации, а точнее от усилий к обучению. Если лишение врожденной потребности в результате того или иного поведения (в ходе адаптации или обучения) уменьшается, это формирует полезный опыт и создает образец для закрепления данного опыта²⁰. По этой причине мотивация действовать адаптируется к возможностям агентов для получения вознаграждения. Эти возможности зависят от наличия действий, их относительных издержек, доступных ресурсов и сравнительных преимуществ агентов

-
19. Изменения в том, что человеку дано изначально, материализуются только из-за генетических изменений и естественного отбора между поколениями. В отличие от условий, преобладающих в ранней филогении человека, давление отбора больше не кажется достаточно сильным, чтобы произвести быстрые межпоколенческие изменения в том, что человеку дано изначально. Поэтому можно утверждать, как в эволюционной психологии (см. [4, Шар. 2]), что врожденные модели поведения человека в основном формируются и, следовательно, адаптированы к среде предков.
 20. Однако следует отметить, что лишение врожденных потребностей не является единственным необходимым условием для подкрепления поведения вида [23].

для достижения полезных результатов с помощью некоторых конкретных действий. Таким образом, посредством обучения агенты склонны специализироваться, часто своеобразным образом, в отношении действий, которые они предпочитают выбирать. Это верно не в последнюю очередь для эмпирически наблюдаемых идиосинкразических адаптаций в поведении потребителей, описанных в литературе как «формирование привычки» [15], [16]. Помимо обучения, есть также механизмы бессознательной адаптации, посредством которых мотивационные силы определяют выбор конкретных действий. Один из них обозначается как «обучение обучению» и работает следующим образом [11, Chap. 2.13]. Предположим, что в течение длительного периода времени агент несколько раз выполняет два действия, k и l , одинаковым образом. Предположим далее, что действие k считается полезным и, следовательно, усиленным, тогда как l первоначально является нейтральным опытом. Эффект повторного совпадения двух действий с течением времени заключается в том, что полезный опыт, полученный в результате k , также связывается с l . В силу этой ассоциации действие l также начинает усиливаться. Это называется условным, или вторичным, подкреплением²¹. Мотивационная корреляция появления условных подкреплений — это новая мотивационная сила, которая, в отличие от врожденных желаний и потребностей, обозначается как «приобретенные желания». Несмотря на некоторые общие культурные влияния, особенности историй индивидов вызывают существенные межличностные различия в отношении того, что индивид хочет получить. Если задан порядок предпочтений по действиям,

21. Приведем пример: пусть действие k представляет собой повторяющийся полезный опыт еды в ресторане отеля во время отпуска в Греции. Пусть l представляет собой первоначально неизвестный и, следовательно, нейтральный опыт прослушивания музыки «сиртаки», которая постоянно воспроизводится в ресторане. Частота обусловленности обучения будет означать, что со временем прослушивание данной музыки становится полезным опытом, или полученным предпочтением. Для сохранения эффекта обусловленности обучения необходимо по крайней мере спорадически подтверждать связь между l и k . Этот пример показывает, что приобретенное предпочтение может возникать спонтанно, а не в результате специального обучения.

вновь «приобретенные желания» приводят к расширению порядка предпочтений, т.е. в обучении предпочтениям, который выходит за рамки простого формирования привычки. Это расширение важно для понимания того, как инновации могут приводить к изменению предпочтений агентов.

Дискуссия до сих пор была посвящена силам мотивации и связанными с ними процессами обучения, происходящими на бессознательном уровне поведения. Однако поведение человека не ограничивается этим уровнем. Поэтому мотивация к действию и связанные с ней процессы обучения также могут происходить на когнитивном уровне. То есть мотивационные силы могут возникать из когнитивных потребностей, которые кажутся не менее врожденными, чем бессознательные. Среди них – потребность в автономии [8] и необходимость позитивного самоопределения и самооценки (см., например, [7]; [17]). В этих случаях сила мотивации определяется уровнем лишений, как в случае ранее обсуждавшихся потребностей. Потребность в положительной самооценке особенно актуальна для потребительского поведения [10]. Кроме того, мотивация к действию может быть направлена на различные действия в результате когнитивного обучения и обсуждения.

Особую роль здесь играет когнитивная постановка целей и мотивационная корреляция когнитивных целей. Стремление к цели может быть направлено на достижение когнитивных построенных целей или способствовать достижению удовлетворенности врожденных потребностей и приобретенных потребностей. В любом случае успешное достижение целей и подцелей снова является полезным опытом [1]. Однако сила убеждений (в когнитивно-построенных отношениях «средства–цели») и временное дисконтирование могут обуславливать здесь механизм усиления. Примечательно, что люди могут тренироваться, чтобы приобрести полезный опыт достижения цели и отложить его до даты использования в будущем, поскольку способны совершать «мысленные путешествия во времени» [22].

Все эти гипотезы о силах мотивации могут быть переведены на утилитарный язык, поскольку утилитаризм изначально являлся гедонистической теорией мотивации. Фактически, гедонистическая традиция в утилитаризме недавно была восстановлена [21]. Принцип связи заключается в том, что сокращение лишений и нужд и успешная реализация приобретенных потребностей и достижение когнитивных целей являются полезным или приятным. Это означает, что агент получает полезность от удовлетворения врожденных потребностей, от удовлетворения приобретенных потребностей и от достижения цели. Однако, перейдя на утилитарный язык, эмпирическая база гипотез мотивации таким образом не расширяется. Дополнительным вариантом могло бы стать применение вычисления максимизации полезности. Но исчисление максимизации — это только особый эвристический способ представления теоретических проблем, а не теория [3]. Его применение носит характер конвенции в экономической дисциплине. Но если экономические последствия изложенных мотивационных гипотез будут выведены без использования исчисления максимизации полезности, это не уменьшит их объяснительной силы.

Стремление распространить применение исчисления предельных значений из классической физики и инжиниринга в экономику стало главной целью векового преобразования теории полезности [13]. Долгое время считалось, что достижение этой цели предполагает правильно определенную функцию полезности, и поиск надлежащей функциональной формы десятилетиями занимал значительную часть микроэкономического теоретизирования [24]. В то время как перевод мотивационных гипотез на утилитарный язык полезности не увеличивает объясняющую силу теории, он предлагает хотя бы интересную перспективу в отношении сложности вычисления максимизации полезности, соответствующей сложности мотивационной гипотезы, как показывает следующая дигрессия.

Предположим, что лицо, принимающее решение, имеет набор возможных действий с учетом его бюджетных ограничений. Каждый вариант действия i в наборе состоит из набора товаров и услуг $j = 1, \dots, m$, который описывается вектором $\chi_i = (\chi_{i1}, \dots, \chi_{ij}, \dots, \chi_{im})$. Если χ_i будет обслуживать исключительно потребность h , то частная полезность, полученная из удовлетворения потребности h соответствующим действием, будет дана в знакомой форме:

$$u^h = u^h(\chi_i) \quad (1)$$

Однако некоторые из M товаров, включенных в потребительскую корзину, обычно могут использоваться одновременно для удовлетворения нескольких потребностей и других мотиваций к действию. Назовем их «комбинированные товары». В данном случае рассмотрим только врожденные потребности $h = 1, \dots, n$. Таким образом, общее равенство U_N , полученное путем их удовлетворения с помощью сочетания χ_i , определяется функцией

$$U_N = U_N[u^1(\chi_i), \dots, u^n(\chi_i)], \quad (2)$$

т.е. произведением или суммой (в зависимости от спецификации функции) отдельных случаев, которые χ_i генерирует для каждой из n потребностей.

Вопрос в том, как определяется вектор χ^* , который максимизирует U_N при условии ограничения дохода. Формально решение можно найти с помощью вариационного исчисления. Однако в исследованиях на животных было обнаружено, что мозг высших животных — не говоря уже о людях — способен автоматически генерировать единую совокупную ценность для каждого из действий в совокупности воспринимаемых вариантов, если это комплект достаточно маленький. Это обеспечивает основу для выбора максимального значения параметра автоматически. В экономической области значения параметра могут быть интерпретированы как автоматически генерируемое предсказание общей полезности, связанное с различными действиями или потре-

бительскими корзинами [6]. Соответственно, U_N дает меру спонтанно возникающей мотивации для осуществления конкретных видов потребления, чтобы удовлетворить набор врожденных потребностей.

Чтобы учесть полезность, полученную из удовлетворения приобретенных желаний и когнитивных целей, функция, изображающая общую полезность, должна быть расширена до $U = U(U_N, U_W, U_G)$. U_W и U_G являются функциями полезности, построенными аналогично уравнению (2). Они представляют собой полезность, вызванную удовлетворением приобретенных потребностей и достижением когнитивных целей соответственно. Если количество приобретенных желаний определяется w и количеством когнитивных целей g , мы получаем расширенную общую функцию полезности

$$U = U[u^1(\chi_i), \dots, u^n(\chi_i), u^{n+1}(\chi_i), \dots, u^{n+w}(\chi_i), u^{n+w+1}(\chi_i), \dots, u^{n+w+g}(\chi_i)] \quad (3)$$

и полная максимизация полезностей требует найти вектор χ^* , который максимизирует расширенную общую функцию полезности (3).

Анализ осложняется тем фактом, что в набор целей включается рассмотрение ранее неизвестных видов потребления, среди которых новые товары и услуги, что, соответственно, приводит к расширению выбора. То же самое можно сказать и о возникновении дополнительных выборов, ассоциированных с новыми возникающими потребностями ввиду появления на рынке новых товаров. Если потребительское новшество на рынке, смартфон, например, включается в качестве варианта выбора, то это отражается на изменении размерности вектора товаров и услуг $\chi_l = (\chi_{l1}, \dots, \chi_{lm}, \chi_{ls})$. Как следствие, размерность общей функции полезности (3), соответственно, расширяется.

Заключение

Современная микроэкономическая теория рассматривает мотивы, лежащие в основе экономического поведения, как необъяснимый «черный ящик». Однако, не понимая

мотивов, которые приводят к активному и пассивному изменению поведения, трудно объяснить эволюцию экономики. Для лучшего понимания необходимо разработать редуционистский подход, учитывающий мотивационные подходы к экономическому поведению. Это можно сделать, опираясь на идеи биологии, науки о поведении и психологии. Соответственно, целесообразно обсуждать мотивационные гипотезы относительно врожденных и приобретенных сил, определяющих потребительское поведение.

Эмпирическим фоном для рассмотрения следствий мотивационных сил является изменение структуры расходов домашних хозяйств, что, в свою очередь, приводит к значительной реструктуризации промышленности, сопровождающей инновационную трансформацию экономики. В результате стремительно растущего дохода расходы в наиболее развитых странах были увеличены за прошедшее столетие до ранее беспрецедентных уровней. Однако это масштабирование не распределилось равномерно по разным категориям расходов. Основной тезис, базирующийся на роли мотивационных сил при потребительском выборе, состоит в том, что наблюдаемые изменения в составе расходов определялись двумя причинными механизмами.

Первый механизм основывается на том факте, что некоторые из мотивов, которые стимулируют расходы в определенном направлении, начинают действовать, лишь когда становятся доступными возросшие ресурсы для удовлетворения данных мотивационных стимулов. Это мотивы, связанные с приобретенными желаниями и установлением когнитивных целей, которые обсуждены в данной статье. Именно они и приводят к формированию новых предпочтений. До тех пор пока возможность тратить сохраняет свою мотивацию, эти траты могут расти неограниченно.

Второй причинный механизм связан с мотивационными силами, обусловленными врожденными потребностями. Когда способность тратить увеличивается, некоторые из врожденных потребностей кажутся довольно легко насыща-

емыми. Эти потребности были названы «основными потребностями» в экономике развития. До точки насыщения расходы растут, но бюджетная доля этих расходов уменьшается. Поэтому отрасли, обслуживающие эти потребности, рано или поздно сталкиваются с проблемой насыщения рынка своей продукцией, если они не находят способов изменить атрибуты своих продуктов инновационными способами, сдвигая эффект насыщения этими продуктами и вызывая рост расходов на них. Другие врожденные потребности не кажутся так легко насыщаемыми (если вообще способными быть до конца удовлетворимыми) в краткосрочной перспективе. Такого рода потребности — в социальном статусе и социальном признании, а также в отношении когнитивной и сенсорной стимуляции, — возможно, сыграют решающую роль в дальнейшей трансформации экономики. Отрасли, обслуживающие эти потребности, вероятно, будут поглощать все большую долю расходов потребителей.

Перевод М.С. Кругловой

Литература

1. Bargh, J.A., Gollwitzer, P.M. and Oettingen, G. (2010). "Motivation", in: S. Fiske, D. Gilbert, G. Lindzey (eds.), *Handbook of Social Psychology*, 5th ed., New York: Wiley, 268–316.
2. Bentham, J. (1789). *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. Reprint 1948; New York: Hafner.
3. Boland, L.A. (1981). On the Futility of Criticizing the Neoclassical Maximization Hypothesis. *American Economic Review*. 71, 1031–1036.
4. Buss, D.M. (2003). *Evolutionary Psychology: The New Science of the Mind*. Boston: Allyn and Bacon.
5. Dunning, D. (2007). Self-image Motives and Consumer Behavior: How Sacrosanct Self-beliefs Sway References in the Marketplace // *Journal of Consumer Psychology*. 17(4): 237–249.

6. *Glimcher, P.* (2015). Proximate Mechanism of Individual Decision-Making Behavior, in: D.S. Wilson and A. Kirman (eds.), *Complexity and Evolution: A New Synthesis for Economics*, Cambridge, MA: MIT Press, 85–96.
7. *Gollwitzer, P.M. and Kirchhof, O.* (1998). The Willful Pursuit of Identity, in: J. Heckhausen, C.S. Dweck (eds.), *Motivation and Self-regulation Across the Life Span*, Cambridge: Cambridge University Press.
8. *Hagger, M.S., Chatzisaranti, N.L.D., and Harris, J.* (2006). “From Psychological Need Satisfaction to Intentional Behavior: Testing a Motivational Sequence in Two Behavioral Contexts”, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 32, 131–148.
9. *Kahneman, D.* (2011). *Thinking, Fast and Slow*. London: Allen Lane.
10. *Lades, L.* (2012). “Towards an Incentive Salience Model of Intertemporal Choice” // *Journal of Economic Psychology*, 33, 833–841.
11. *Leslie J.C.* (1996). *Principles of Behavioral Analysis*, Amsterdam: Harwood Academic Publishers.
12. *Metcalf, J.S.* (1998). *Evolutionary Economics and Creative Destruction*. London: Routledge.
13. *Mirowski, P.* (1989). *More Heat Than Light — Economics as Social Physics, Physics as Nature’s Economics*, Cambridge: Cambridge University Press.
14. *Nelson, Richard R. and Winter, Sidney G.* (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
15. *Pollak, R.A.* (1970). Habit Formation and Dynamic Demand Functions // *Journal of Political Economy*, 78, 745–763.
16. *Pollak, R.A.* (1978). Endogenous Tasted in Demand and Welfare Analysis, *American Economic Review*, 68, 374–379.
17. *Pyszczynski, T., Greenberg, J., Solomon, S., Arndt, J., and Schimel, J.* (2004). Why Do People Need Self-Esteem? A Theoretical and Empirical Review, *Psychological Bulletin*, 130, 435–468.

18. Samuelson, P. A. (1947). *Foundations of Economic Analysis*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
19. Schultz, W. (2002). Getting Formal with Dopamine and Reward, *Neuron* 36, 241–263.
20. Schumpeter, J.A. (1912). *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*, Leipzig: Duncker & Humblot.
21. Shizgal, P. (1999). On the Neural Computation of Utility: Implications From Studies of Brain Stimulation Reward, In: Kahneman, D., Diener, E., and Schwarz, N. (ed.). *Well-Being: The Foundations of Hedonic Psychology*. New York: Russell Sage Foundation, 500–524.
22. Suddendorf, T. and Corballis, M.C. (1997). Mental Time Travel and the Evolution of the Human Mind, *Genetic, Social, and General Psychological Monographs*, 123, 133–167.
23. Staddon, J.E.R. and Cerutti, D.T. (2003). Operant Conditioning, *Annual Review of Psychology*, 54, 115–144.
24. Witt, U. (2016). The Transformations of Utility Theory: A Behavioral Perspective, *Journal of Bioeconomics*, 18, 211–228.
25. Witt, U. (2017). The Evolution of Consumption and Its Welfare Effects. *Journal of Evolutionary Economics*, 27, 273–293.
26. Wong, S. (1978). *The Foundations of Paul Samuelson's Revealed Preference Theory*, London: Routledge & Kegan Paul.

Сяопин Вэй,
Институт философии,
Китайская академия социальных наук,
Пекин, КНР
weixiaoping@hotmail.com

КРИТИКА ИЛИ ОБНОВЛЕНИЕ:
КАК ПОСТУПИТЬ С ПАРАДОКСОМ
ЛОГИКИ КАПИТАЛА.
АНАЛИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ УЯЗВИМОСТИ
КНИГИ «КАПИТАЛ В XXI веке»²²

Ключевые слова: $r > g$; капитал; прогрессивный налог на собственность; стоимость труда.

Классификация JEL: E22, F21, N54, P11.

В своей книге «Капитал в XXI веке» Томас Пикетти с помощью макроэкономических статистических данных показывает, что при распределении национального богатства норма прибыли на капитал неизменно превышает темпы экономического роста ($r > g$). В современном демократическом капиталистическом обществе наблюдается тенденция к концентрации богатства в руках немногочисленных обладателей капитала. Пикетти показывает, каким способом можно было бы обратить вспять эту тенденцию, ведущую

22. Сяопин Вэй является профессором Института философии Китайской академии общественных наук, заместителем директора Китайского общества истории марксистской философии, вице-директором Общества западной марксистской философии и вице-директором Общества экономической философии. Ее публикации включают: *On the Tracks of Karl Marx: Rethinking Marx Theory of Human Liberation by analyzing Double Relations* (in Chinese, People's Publishing House, 2005), *Study on Marx: German Ideology, Re-read and Analysis from Original Text*: (in Chinese, People's Publishing House, 2010), *Rethinking China's Economic Transformation* (Global Scholarly Publications, 2010), *The Road towards "Capital": On the Track of Marx's Labor Theory of Value—Read MEGA2* (in Chinese, China Social Sciences Press, 2013).

к наследованию значительной части материальных благ, в противовес достижению богатства посредством личного упорного труда. В некотором смысле, аргументация Пикетти подтверждает фундаментальное положение Маркса о том, что прибавочная стоимость концентрируется в руках капиталистов. При этом в отличие от Маркса, критиковавшего производственные отношения, исследование Пикетти имеет целью совершенствование капиталистической системы. Он не только выступает за прогрессивное налогообложение на богатство, но и поддерживает введение глобального прогрессивного налога с целью сдерживания безграничного роста прибыли. Однако, в условиях глобализации капитала при недостатке общемировой системной интеграции, предложение Пикетти следует считать утопическим.

В «Капитале в XXI веке» Томас Пикетти, ссылаясь на экономическую статистику, исследует проблему неравенства богатства в процессе капиталистического экономического развития. Он утверждает, что при распределении национального богатства норма прибыли на капитал всегда выше, чем темпы экономического роста ($r > g$), что приводит к концентрации богатства. В некотором смысле это подтверждает основной тезис Карла Маркса о том, что прибавочная стоимость концентрируется в руках капиталистов. Однако, в отличие от подхода Маркса в «Капитале», Пикетти напрямую не затрагивает вопрос о происхождении ценности, содержащейся в богатстве, и о создателях этой ценности. Он фокусируется на концентрации богатства и неизбежной тенденции усилению этой концентрации. В отличие от критических исследований Маркса, цель исследований Пикетти – улучшить капиталистическую систему. Их исследования отделяют полтора столетия, за это время человечество пережило две мировые войны, индустриальную и технологическую революцию, компьютерную революцию в промышленности, появление третичного сектора в экономике и постоянные изменения и инновации в области финансов. Тем временем капитал завоевал все уголки зем-

ного шара. Хотя времена и контексты различны, Пикетти использует современные данные и язык повествования, чтобы продемонстрировать связь между функциями капитала и растущим неравенством богатства, показывая в какой-то мере, что сегодняшние операции и механизмы капитала принципиально не отличаются от времен Маркса.

Отправной точкой исследований Пикетти является неравенство богатства в капиталистическом обществе. Фокусируясь на неравном распределении общественного блага, он утверждает: «...тем не менее, это довольно тревожная форма неравенства, которая находится в процессе достижения исторически беспрецедентных высот» [3, р. 421]. По его мнению, капитал — это не только своего рода богатство, но и средство увеличения богатства, поэтому он пытается объяснить взаимосвязь между капиталом и богатством с самого начала: для простоты он использует два понятия, как будто они были совершенно синонимичными.

Мы видим, что для исследования того же вопроса Маркс провел различие между концепцией собственности и концепцией капитала и продемонстрировал, что рост богатства осуществляется через капитальные отношения вместо имущественных отношений [4]. Капитал увеличивается, а имущество для потребления — нет. Пикетти, похоже, избегает этой разницы для удобства обсуждения. При этом он фактически скрывает проблему социального происхождения богатства. Тем не менее его взаимозаменяемое использование концепций богатства и капитала по-прежнему направляет его внимание на неравное распределение богатства в сторону капитала. Поскольку увеличение богатства за счет капитала реализуется за счет получения прибыли, он опирается на экономические данные, чтобы продемонстрировать, что неравенство богатства неизбежно в капиталистическом обществе, раскрывая историческую тенденцию и закон нормы прибыли капитала, $r > g$.

Однако он не пытается глубже понять вопрос о происхождении нормы прибыли на капитал (r) и не исследует

связь между производством и распределением, т.е. теми, кто производит прибыль, и кто ею владеет. Это означает, что его критика владения капиталом и социальным богатством через прибыль основывается на перспективе моральной критики, т.е. капитал концентрирует социальное богатство в руках немногих посредством прибыли, а значит, наследство обогащает людей больше, чем индивидуальный труд. Это противоречит популярной идеологии меритократического характера капитализма.

Пикетти — экономист, но его исследования не ограничиваются лишь экономическим полем. Именно с точки зрения философской критики он видит парадокс между идеологией капиталистической экономической системы и реальностью, другими словами, парадокс между получением богатства через тяжелый труд и системой наследования богатства. Однако он избегает того, чтобы исследовать причины формирования этого парадокса. Вместо того, чтобы дальше анализировать и понимать причину возникновения проблемы, он предлагает меры по усилению налогообложения. Как отмечает сам Пикетти, в его распоряжении находится гораздо больше информации за период в 150 лет, отделяющие его от эпохи, в которой жил Маркс, поэтому он может использовать большие данные, которые современная наука и техника может предоставить, чтобы понять динамическую и историческую тенденции нормы прибыли на капитал, основываясь на которых он может исследовать законы, регулирующие его. Однако, с другой стороны, big data блокирует более глубокие философские исследования Маркса и заставляет Пикетти избегать обращения к концепции трудовой ценности. Таким образом, его методология бессознательно разрывает внутреннюю связь между созданием богатства и распределением богатства и избегает связи между стоимостью труда и богатством. Таким образом, он видит только один парадокс: накопление индивидуального богатства через наследование идет вразрез с устоявшейся в нем верой в получение индивидуального богатства через индивидуальный труд.

Более 150 лет назад в центре внимания Маркса было противоречие между ценностями капиталистического общества и действительной реальностью. Маркс использовал свою теорию отчуждения труда для объяснения феномена неравенства богатства в капиталистическом обществе в ранний период, а затем обратился к подходу политико-экономической критики. В своих экономических рукописях 1857–1858 годов Маркс [1], недовольный критикой со стороны немецких экономистов и Прудона, акцентировавших внимание на свободе и равенстве, а также на честности и справедливости, показал, как правовые и моральные идеалы буржуазной революции противоречили реальным экономическим отношениям, которые они навязывали. Ключом к аналитическому подходу Маркса является различие между двумя разнородными взаимосвязями экономического обмена в ходе истории, от обмена простыми товарами до обмена капиталистическими товарами. Первое, по сути являлось бартером, в то время как последний включает в себя коммерциализацию рабочей силы. В основе такого анализа лежит понятие Маркса о стоимости труда. Опираясь на эту концепцию, Маркс продемонстрировал взаимосвязь неравного обмена между стоимостью труда (оплата труда) и стоимостью, создаваемой трудом. Именно в этих отношениях неравного обмена буржуазная идеологическая интерпретация принципов свободы и равенства, честности и справедливости противоречит присущему капитализму социальному неравенству. Таким образом, капитал продолжает накапливать избыточную стоимость в обычном процессе за счет труда.

Вопрос о переходе от концепции стоимости к концепции цены был предложен исследователями позднее. Стоимость – это абстрактная концепция, которую трудно количественно оценить, в то время как цена – это конкретная концепция, которую необходимо количественно оценить. В исследовательском подходе Маркса значение стоимости труда вряд ли может быть продемонстрировано без опоры на понятие цены, но объективное существование

отклонения цены от стоимости не может быть показано без стоимости труда. Возможно, в этом и заключается прелесть политико-экономических исследований, но это также является препятствием для измерения. В любом случае политико-экономическая критика Маркса пытается выявить наличие парадокса между идеалами буржуазной революции и реальностью с точки зрения социальной онтологии формирования богатства.

Это препятствие для измерения критических политико-экономических исследований широко обсуждалось марксистскими учеными в западных академических кругах в течение последних 150 лет. С появлением современной IT-индустрии люди с научными и технологическими знаниями в отличие от реального капитала также пользовались доходностью капитала, и даже правом распоряжаться самим капиталом. Соответственно, в западной экономике появилась концепция человеческого капитала. Независимо от предыстории концепции человеческого капитала она используется людьми для понимания важной роли мягкой силы, такой как знания, наука и техника и управленческий труд, в развитии производства и его участии в распределении прибыли производства в эпоху современной умной IT-индустрии.

С появлением этой концепции метод Маркса по определению трудовой ценности был поставлен под сомнение опирающимися на эмпирические данные исследователями: работники (интеллектуальные работники) могут непосредственно участвовать в распределении прибыли на капитал и получать высокое вознаграждение в соответствии со своими способностями и вкладами. Рыночная конкуренция за таланты в определенной степени повысит такое вознаграждение за человеческий капитал. Такая ситуация объективно существует. Это явление заставляет людей задуматься о трудовой теории ценности Маркса в терминах двух новых проблем экономической теории. Во-первых, является ли высокая оплата труда научно-технического персонала и управленческого персонала результатом участия в распределении

излишков или создания ими более высокой стоимости и является ли высокая оплата просто проявлением их трудовой ценности. Вторая проблема – это вопрос критерия для измерения стоимости труда, что является очень трудной проблемой для трудовой теории стоимости Маркса в первую очередь. Люди обычно берут социально необходимое трудовое время в качестве критерия Маркса для измерения стоимости труда, в то время как для Маркса также существует критерий для измерения социально необходимого трудового времени, которое является стоимостью жизни и воспроизводства для поддержания рабочей силы.

Концепция человеческого капитала, по-видимому, включает функции живого труда (рабочей силы) и накопленного труда (капитала), дифференцированные по Марксу. На самом деле два вида капитала различны. Поэтому Пикетти уточняет понятие капитала и понятие человеческого капитала в разделе «Что такое капитал?», в его книге «Капитал в XXI веке» говорится: «Человеческий капитал, противоположный нечеловеческому капиталу, не может принадлежать другому лицу или постоянно продаваться на рынке» [3, р. 46]. Таким образом, мы можем понять разницу между этими двумя понятиями следующим образом: капитал – это богатство, которое может быть присвоено законно, в то время как человеческий капитал не может; капитал объективен в отношениях между субъектами и объектами и может существовать объективно и независимо от субъектов, в то время как человеческий капитал может быть объективным в объективных отношениях между субъектами и объектами, но не может существовать независимо от субъектов.

Специфические пропорции человеческого капитала и реального капитала, участвующего в распределении прибыли, могут быть очень сложными. Для четкого обсуждения тенденции, в соответствии с которой норма прибыли на капитал превышает скорость экономического роста, приводящую к системе наследования богатства, Пикетти разъясняет взаимосвязь между капиталом и человеческим капиталом в нача-

ле книги. Однако, поскольку он не исследует происхождения стоимости прибыли на капитал и отказывается от вопроса о том, является ли доход от человеческого капитала источником избыточной стоимости других людей или самодостаточной стоимостью, он избегает размышлений на экономико-философском уровне и в то же время избегает теоретической дилеммы, которая может возникнуть в результате.

Не затрагивая социальную онтологию формирования богатства, Пикетти фокусируется на количественном сравнении доходов от капитала и национального экономического дохода и демонстрирует преимущества капитала во владении новым социальным богатством в смысле распределения доходов от капитала. Он признает серьезность проблемы и демонстрирует объективное существование вопроса Маркса. Это его краткая демонстрация, или, другими словами, его математическая демонстрация, вопроса Маркса в контексте другой эпохи и с новой точки зрения, которая привлекла столько внимания к «Капиталу в XXI веке».

Понимание происхождения и основы богатства в смысле стоимости труда является исследовательским подходом, впервые заложенным классической экономикой, в то время как трудовая теория ценности Маркса далее понимает происхождение прибыли на капитал от разницы между стоимостью жизни рабочей силы и стоимостью, созданной трудом на этой основе. В отличие от Маркса Пикетти избегает области происхождения богатства, и даже прибыли, и скорее непосредственно обсуждает накопление и рост капитала, чем общее увеличение накопления социального богатства от прибыли. Он считает эту тенденцию капитала главной причиной неравенства в обществе.

По словам Пикетти, «фундаментальная сила дивергенции, которую я подчеркивал на протяжении всей этой книги, может быть подытожена в неравенстве $r > g$, которое не имеет ничего общего с несовершенствами рынка и не исчезнет по мере того, как рынки станут более свободными и конкурентоспособными» [3, р. 424].

Он критикует наивное предположение либертарианцев о том, что полная и законная свободная рыночная конкуренция будет способствовать равенству. Однако, в отличие от Маркса, он не понимает, что неравенство формируется способами производства, а понимает только формирование неравенства с точки зрения распределения социального богатства.

В заключении книги он указывает: «Неравенство $r > g$ подразумевает, что накопленное в прошлом богатство растет быстрее, чем объем производства и заработная плата. Это неравенство выражает фундаментальное логическое противоречие. Предприниматель неизбежно стремится стать раньше, все больше и больше доминирующим над теми, кто не владеет ничем, кроме своего труда. Капитал воспроизводится быстрее, чем прирост производства. Прошлое пожирает будущее» [3, p.571].

Пикетти демонстрирует, что норма прибыли на капитал выше, чем скорость экономического роста, но не анализирует, как саморазвитие капитала может быть больше, чем экономический рост, и как прошлое пожирает будущее. Пикетти считает, что доход — это сумма дохода от труда и дохода от капитала, а рост доходов от капитала больше, чем экономический рост. Однако его аргумент фактически подразумевает узурпацию доходов от капитала над доходами от труда. Поскольку Пикетти откладывает вопрос о человеческом капитале в начале дискуссии, то, что он называет капиталом, безусловно, накопленное богатство, т.е. прошлые труды.

Столкнувшись с тем же вопросом, Маркс исследовал его на уровне капиталистического способа производства, продемонстрировав две разнородные взаимосвязи экономического обмена. На основе анализа исторического процесса способа производства и опираясь на трудовую теорию стоимости, Маркс пришел к следующему ответу: капитал присваивает избыток стоимости рабочей силы.

Подход Пикетти совершенно другой. Он полагается

на описания романистов, таких как Бальзак, чтобы морально критиковать отношения между людьми и богатством и осуждать наследование богатства с точки зрения ценностного прогноза надлежащего дохода или фактического дохода от труда, который превращает людей в арендаторов. По его мнению, противоречие в том, что доходность капитала выше, чем рост национального экономического дохода, трансформируется, таким образом, в противоречие между прошлым и будущим. Намеренно ли он избегает или не имеет намерения добраться до истоков формирования социального богатства? В любом случае Пикетти избегает прямой связи между богатством и трудовой ценностью при обсуждении отношений между богатством и наследством.

Пикетти рассматривает неравенство доходов по следующим аспектам: неравенство в доходах от труда, неравенство в собственности на капитал и доход, к которому он приводит, и сочетание этих двух аспектов. На самом деле первый вид неравенства не имеет прямого влияния на скорость доходности капитала, но определенный уровень высокой доходности может быть инвестирован в условиях накопления и преобразован в капитал для получения прибыли. Кроме того, наличие системы владения акциями, вовлеченность акционеров в управленческую работу, научно-техническую работу и др. интегрирует доход от труда и доходность капитала. Пикетти задается следующим вопросом: «В какой степени лица с высоким доходом от труда также пользуются высоким доходом от капитала?» — и сам на него отвечает так: «...чем больше корреляция, тем больше общее неравенство, при всех прочих равных условиях» [3, р. 242–243].

Пикетти считает, что неравенство в доходах от труда, основанное на индивидуальных способностях, усилиях и трудолюбии, признается современной западной идеей демократии, и только ставит под сомнение неравенство в доходах от капитала, но не обсуждает неизбежность перехода от дифференцированного трудового дохода к доходу от капитала. В своей критике Готской программы Маркс [2] обсуждал

вопрос о гражданском (буржуазном) законном праве на распределение по труду. В посткапиталистические времена, предвиденные Марксом, частный капитал будет отсутствовать, но вопрос накопления дифференцированного дохода от труда все равно будет существовать. Поскольку частных средств производства не существует, Маркс не обсуждал напрямую вопрос о переходе от дифференцированного дохода к капиталу. Традиционные социалистические практики в какой-то степени учат нас этому вопросу. В XX веке де-факто эгалитаризм заменил теоретический принцип дифференцированного распределения (распределения по труду) и масштабы индивидуального производства, и даже степень дифференцированного распределения, были строго ограничены в большинстве традиционных социалистических стран.

Либеральные ученые подчеркивают возможность такого сдвига в процессе защиты неравенства в доходах от труда и неравенства в доходах от капитала. Они обычно говорят, что рабочие также могут стать капиталистами через бережливость, образование, усилия и другие средства, чтобы продемонстрировать рациональность капиталистической системы. Эта причина, опирающаяся на принцип универсальности, основана на парадоксе. Она предполагает, что в условиях свободной рыночной экономики каждый может стать капиталистом благодаря своим усилиям. Очевидно, что это возможно для некоторых, но предпосылкой такой возможности является то, что большинство людей не могут стать капиталистами. Поскольку отдача от капитала зависит от работы других, логически невозможно, чтобы каждый мог стать капиталистом.

Когда Пикетти приписывает причину неравенства богатства прибыли на капитал, он избегает обсуждения присущей взаимосвязи между скоростью прибыли на капитал и стоимостью труда. Однако когда Пикетти морально критикует причину неравенства богатства, забытая стоимость труда по-прежнему является его критерием для оценки вопроса справедливого распределения.

Это объясняется объективным наличием неравенства $r > g$. Оно формируется в ходе анализа статистики о доходах от капитала, доходов от труда, доходов от живого труда и доходов от накопленного труда. Решение этой задачи должно быть основано на определенных ценностях или убеждениях. Факты – это факты, и нет различия между хорошими и плохими фактами. Ценности, на основе которых Пикетти рассуждает о $r > g$ и его возможных последствиях, также являются ценностями, на которых основано капиталистическое общество. Его ценности очень ясны: положительная корреляция между индивидуальной работой и вознаграждением выступает в качестве стандарта для измерения справедливости распределения богатства.

Столкнувшись с тем фактом, что $r > g$ основан на указанных ценностях, он ставит под сомнение взгляды, согласно которым рост современного богатства способствует труду и компетентности, а не наследованию и рождению [3, р. 237]. Закон или тенденция $r > g$ показывает важную роль индивида, семьи и прошлого труда (капитала) в распределении общественного богатства, Пикетти считает, что этот закон или тенденция нарушает «меритократические ценности и принципы социальной справедливости, являющиеся основой демократического общества» [3, р. 26]. Его статистика, показывающая $r > g$, демонстрирует факт, противоречащий его ценностям, и поощряет противоположные ценности, т.е. переход от рабочих к рантье. Поэтому Пикетти беспокоится, что наше время обращено к «наследственному капитализму», и его исследовательские данные в некоторой степени поддерживают это мнение. Опираясь на эти экономические данные, он ставит под сомнение мнение о том, что «неограниченная конкуренция положит конец наследованию и общество перейдет к более меритократическому укладу», и утверждает, что «эта идея – опасная иллюзия» [3, р. 424].

Однако Пикетти не пытается продемонстрировать, как закон и тенденция $r > g$ противоречат «меритократическим ценностям и принципам социальной справедливости, осно-

вополагающим для современных демократических обществ» [3, р. 26]. Поскольку он избегает вопроса о трудовой ценности, его моральное суждение об этом факте на самом деле опирается на основное мнение Маркса о том, что прибыль от капитала содержит текущий труд (живой труд), которым обладал прошлый труд (мертвый труд). Другими словами, по этому основному принципу он верит в трудовую теорию ценности Маркса, но его близость к Марксу на этом завершается.

Пикетти объясняет причину неравенства в доходах с помощью $r > g$ и утверждает, что это противоречит ценностям современного демократического общества. Это главный пункт «Капитала в XXI веке», и он содержит две теоретические предпосылки. Первая – трудовая теория ценности Маркса, с которой Пикетти соглашается. Без трудовой теории ценности Маркса невозможно связать $r > g$ с социальным неравенством и тем самым осудить предательство современного демократического общества его ценностного мировоззрения на труд. Поскольку формула $r > g$ также может быть использована для демонстрации модели национального экономического роста, т.е. рост доходов от капитала, вложенного в воспроизводство, выше экономического роста, та же формула может быть объяснена с разных точек зрения. Второе условие – признание базовых ценностей современного демократического общества по отношению к труду. Без этих ценностей в отношении труда Пикетти не смог бы опровергнуть ошибочный принцип либеральных консерваторов о том, что огромное состояние богатых является результатом их собственных способностей. Пикетти стремится показать, что большая часть доходов богатых поступает от наследуемой собственности, а не от их индивидуальной работы. Иными словами, доходность капитала позволяет его преемникам получать значительные богатства и доходы за счет наследования капитала без необходимости работать на него.

Как экономист, интересующийся социальными вопросами, Пикетти обращается к аналитическому подходу,

который весьма убедителен. Критика Пикетти как левого ученого из развитой капиталистической страны сосредоточена на вопросе неравенства доходов, сопровождающем экономическое развитие в ходе современного капиталистического развития. Однако он не выводит свое мышление на следующий философский уровень в смысле социальной и экзистенциальной онтологии, о чем свидетельствует, с одной стороны, отсутствие дискуссии о ценностном происхождении отдачи на капитал, а с другой – отсутствие дискуссии об истории взаимосвязи между трудом и капиталом. Возможно, это можно объяснить его жесткой исследовательской позицией: «Я думаю, что существует настоятельная необходимость выйти за рамки часто бесплодных дебатов о заслугах и богатстве, которые плохо продуманы» [3, р. 443].

Постоянно накапливающееся неравенство в доходах приведет, как минимум, к двум последствиям. Одно из них находится на моральном уровне и является объектом критики Пикетти, а другое связано с экономическими структурами, породившими финансовый кризис в начале этого века, и не рассматривается Пикетти специально.

С учетом первого аспекта, бесконечное стремление капитала к прибыли отрицательно влияет на ценности современного демократического общества по отношению к труду. Иными словами, основной мотивацией хозяйственной деятельности является стремление к плодам труда. Однако в экономических отношениях, уже сформированных капиталом, стремление собственников капитала к объективному богатству реализуется через прибыль, которая является чужим трудом в смысле его возникновения в стоимости труда. Исследования Маркса наглядно демонстрируют этот негативный фактор с точки зрения изменения производственных отношений.

Пикетти не обсуждает эту сторону вопроса в «Капитале в XXI веке», но это не значит, что он не осознал ее важности. Он имеет четкое критическое отношение к негативным факторам капитала, и его внимание сосредоточено на

постоянном накоплении капитала через прибыль и продолжение накопления богатства через наследование, что приводит к циклическому развитию социального неравенства. Эта общая тенденция развития неравенства доходов при капиталистической системе остается неизменной и сегодня, хотя ее специфические проявления различны.

*Парадокс капитала
и ограничения контрмер Пикетти*

Как левый ученый в развитом капиталистическом мире Пикетти направляет критику на неравенство в распределении доходов, но он не ставит под сомнение отношения производства, которые вызывают этот способ распределения, и не полагается на изменение капиталистических отношений производства, чтобы изменить реальные проблемы. Хотя он видит негативные последствия капитала в справедливом распределении богатства, он не отрицает положительной роли капитала в распределении богатства на экономическое развитие.

Поэтому Пикетти не ставит под сомнение явные принципы существования капиталистических экономических отношений и не понимает формирования распределительного неравенства в том смысле, что экономические обменные отношения с капиталом как со средой уже содержат отрицание этого принципа. На основе статистики он подробно анализирует неравенство в доходах от труда, неравенство в доходах от капитала и неравенство между доходами от труда и доходами от капитала. Он считает неравенство между доходами от труда и доходами от капитала главной причиной неравенства доходов. Тем не менее его моральная критика такого неравенства доходов в основном развивается через слова европейских классических романистов, которые он использует, чтобы продемонстрировать, что доход от наследования выше, чем доход от индивидуального труда в результате того, что доход от капитала выше, чем доход от

труда, идет вразрез с устоявшимся убеждением западных демократических обществ в ценности работы.

Пикетти не исследует, как и почему формируются эти отношения. Вместо этого он исследует различные прагматичные решения в американском стиле (US-style), такие как расширение прогрессивного налога на доходы на капитал, учитывая огромную роль, которую играет доход от капитала в неравенстве в доходах, и сдерживает тенденцию развития $r > g$. Он даже предполагает, что «идеальной политикой во избежание бесконечной неэгалитарной спирали и восстановления контроля над динамикой накопления будет прогрессивный глобальный налог на капитал» [3, р. 471].

Факторы, не исследованные Пикетти, как раз и являются энергично изученными и продемонстрированными Марксом. Проводя различие между простым экономическим обменом и экономическим обменом с капиталом, Маркс объяснил суть вопроса отношениями производства. Соответственно, решение Маркса также указывало на изменения в отношениях производства. Исходя из этого понимания, Маркс подверг сомнению и критике различные взгляды, в том числе взгляды Прудона и Лассаля, за попытки решить проблему неравенства в распределении доходов в рамках операций с капиталом только в области распределения. В этом разница между Пикетти и Марксом и между Марксом и другими социальными критиками того периода.

Понимание Пикетти, что доходность капитала стала основной причиной неравенства доходов, очень близко к критическому подходу Маркса. Поскольку Пикетти избегает фундаментального вопроса о взаимосвязи между созданием трудовой стоимости и доходом от труда, направление его критики отличается от направления Маркса и его решение также отличается. Критика Маркса направлена на отношения производства, в то время как критика Пикетти направлена на доходность капитала. Таким образом, решение Пикетти заключается в том, чтобы реализовать прогрессивный налог на капитал. На фоне глобализации, местного внедрения эта

мера будет способствовать притоку капитала в другие регионы, как показано на примере Франции. Поэтому Пикетти также предлагает глобальный прогрессивный налог на капитал. Учитывая, что глобальной системы для ее реализации не существует, это чисто утопическое мышление.

Пикетти и Маркс писали на разных исторических этапах развития капитализма. Хотя проблемы, с которыми они сталкиваются, и их критика схожи, их подходы к поиску решения различны. Пикетти ищет решение в рамках капитализма, в то время как Маркс предсказывал историчность капитала. Пикетти и современный Китай существуют в один и тот же период, но они живут на различных этапах исторического развития. Поэтому, в то время как Пикетти направляет критику на $r > g$ в качестве основной причины неравенства в распределении доходов, китайские ученые, как правило, больше фокусируются на положительной роли капитала в содействии социальному и экономическому развитию. Это позитивная функция капитала, основанная на явных принципах. Критика Пикетти предостерегает нас от негативных факторов капитала, которые будут бушевать в ходе истории, в то время как критика Маркса предостерегает нас от более серьезного отношения к реальности и истории.

Перевод М.С. Кругловой

Литература

1. Marx, K. (1976). *Economic Manuscripts of 1857–1858*. [In German.] *Marx/Engels Collected Works*, BAND II/1.1. [In German.] Berlin: DIETZ VERLAG.
2. Marx, K. (1990). *Critique of the Gotha Program*. Vol. 3 of *Marx/Engels Selected Works*. Moscow: Progress Publishers.
3. Piketty, T. (2014). *Capital in the Twenty-First Century*. Cambridge, MA and London: Belknap.
4. Wei X. (2008). “Vocabulary Choice and Philosophical Reflection: Origin of Wealth, Its Quality and Functions.” [In Chinese.] *Philosophical Researches*, no. 2: 3–9.

Баграт Айкович Ерзнкян,
доктор экономических наук,
профессор ЦЭМИ РАН,
г. Москва
yerz@cemi.rssi.ru, lvova1955@mail.ru

РЕДУКЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ АНАЛИЗА
СЛОЖНОЙ СИСТЕМЫ
(НА ПРИМЕРЕ ТРАНСАКЦИИ ОБМЕНА,
ЕЕ СИСТЕМНЫХ ТИПОВ И РЕЛЕВАНТНЫХ ИМ СИЛ)

Ключевые слова: редукция, транзакция обмена, переговорная сила, рыночная власть, репутация.

Классификация JEL: B41, L14.

1. Введение

В ортодоксальной экономической теории редукционизм как удобный для изучения метод сведения сложных экономических явлений к составляющим их более простым представлениям, скажем, особенностей социума к специфике его образующих индивидов, практикуется со времен ее становления и развития. Проявлением редукции общественных явлений к индивидуальным свойствам экономических (и не только) агентов является широко известный принцип методологического индивидуализма, который, как принцип, имеет право на существование. В редукции как таковой нет ничего предосудительного, правда, до тех пор, пока исследователи ясно осознают, что изучают не исходно сложное явление, а его проекцию на частные, а потому и системно неполные, компоненты. Это — во-первых, а во-вторых —

после разборки исходного объекта должна последовать его сборка — процесс более сложный, ибо разборка немислима без потерь, причем до конца непонятных. Надо признать, что осознание проблем синтеза — трудной сводимости разобранных для анализа деталей в исходный объект — является само по себе когнитивной проблемой. Игнорированием, а возможно, и искренним непониманием, этой проблемы грешат многие исследователи ортодоксального толка, если судить по тем рекомендациям, которые с легкостью дают они лицам, ответственным за принятие на этой основе практически важных решений, «забывая» уведомить их о методе, к которому пришлось прибегнуть для получения результатов своей деятельности.

Гетеродоксальная экономическая теория, выступая во многом антиподом ортодоксии, в части культивирования редукционизма выступает в двойственной роли: с одной стороны, она выступает против принципа методологического индивидуализма, а с другой — продолжает де-факто прибегать к той же редукции, но с иным смысловым наполнением, как в случае замены его на принцип методологического холизма. Можно сказать, что с этой точки зрения применение редукционизма в этих теориях-антиподах различается лишь временными рамками: одни начали это делать ранее других.

В этой связи возникает вопрос, против чего же выступает гетеродоксия — экономического редукционизма как такового или сознательного извращения посредством его абсолютизации картины экономического мира.

2. Характер редукции и типы систем

Чтобы разнести позитивные и негативные проявления использования принципов редукции, в работе делается разграничение между редукцией конструктивной, служащей инструментом анализа сложных систем, и неконструктивной, игнорирующей экономические реалии и нередуцированные компоненты.

Будем различать системы сложные и простые, опираясь на типологию систем Г.Б. Клейнера [3]. При этом в отличие от его типологии, в которой речь идет о системе и составляющих ее типах, мы будем говорить о сложной системе и составляющих ее простых (элементарных) системах. В методологическом плане эти два ряда словоупотреблений равнозначны: либо система представляется одним из своих типов (подсистем) как объект, среда, процесс и проект, либо же сложная система распадется на объектную, средовую, процессную и проектную системы. Такое представление акцентирует внимание на раскрытии структурных характеристик системы S как теоретического конструкта: $S = \{S_1, S_2, S_3, S_4\}$, где S_1 – объект, S_2 – среда, S_3 – процесс, S_4 – проект. Чтобы подчеркнуть сложную природу системы, к таковым отнесем системы, представимые сразу всеми своими простыми системами одновременно. Если редукция сложной системы к одному или нескольким ее типам оправдана целями исследования и не является следствием ограниченности исследовательской платформы, то ее можно признать конструктивной. В противном случае, когда имеет место непонимание роли остальных типов и их принципиальное игнорирование, редукцию будем считать неконструктивной.

Применяя системную парадигму к институтам, можно показать обоснованность системной интерпретации семантически множественного института $I = \{I_1, I_2, I_3, I_4\}$, имеющего в качестве составных частей его отдельные представления, а именно: I_1 – институт как объект, I_2 – институт как среда, I_3 – институт как процесс, I_4 – институт как проект. При рассмотрении институциональной динамики, предполагающей смену одних институтов другими, можно ее представить как трансформацию *ex ante* институциональной системы в *ex post* систему (в пределе состоящей целиком из новых институтов). Важно при этом помнить, что каждый институт I_i (т.е. I_1, I_2, I_3 и I_4), в свою очередь, сам состоит из множества институтов $I_{i,j}$, которые (имеются в виду институты одной атрибутики) могут быть связаны

между собой различными отношениями: иерархическими, когерентными, дополняющими друг друга и пр. [1].

В настоящей работе эту же логику применим к силам, ассоциируемым с системными и сопутствующими им институциональными типами, которые рассмотрим на примере такой сложной системы, коей является транзакция обмена (торговая) – одна из трех, согласно типологии Дж. Коммонса [9], транзакций наряду с транзакциями управления и рационализации.

3. Транзакция обмена как сложная система

Литературу по транзакциям обмена и сопутствующим им силам можно подразделить на две условные группы: экономическую и контрактную. В экономической литературе тематика обменной транзакции касается традиционно *переговорной силы* (*bargaining power*) и *рыночной власти* (*market power*) [6]: первая проявляется в процессе транзакции, вторая имеет отношение к рынку как обменной среде; в обоих случаях нередки примеры смешения их эффектов.

Для полноты картины необходимо выделить еще объектный и проектный типы системы и сопоставить им силы. В качестве таковых предлагается объект соотносить с контрагентами, каждый из которых наделен определенной силой – назовем ее *репутацией* (*reputation*), а проект соотносить с конечным результатом, достигнуть которого можно лишь обладая силой принуждения к исполнению контракта – *инфорсментом* (*enforcement*). Эти понятия широко представлены в литературе по контрактам.

Рассмотрим подробнее транзакцию обмена – кстати говоря, единственную из трех упомянутых типов транзакций, в которой соблюдается условие симметричности правовых отношений между участниками взаимодействия, – через призму системной парадигмы. Такой, добровольный по своему характеру, контракт является эксплицитным (явным и обязывающим), представляющим собой оплачи-

ваемые обязательства, когда обещания будущего поведения предлагаются в обмен на определенные платежи. Такого рода контракты способны покрывать широкое разнообразие обменов — от наличных товаров и временной занятости до женитьбы и занятия постоянной профессорской должности. Товары, услуги и деньги могут быть обменены в этой форме на любые обещания или оплату, в том числе и в немонетарной форме лояльности или счастья [4].

Трактуя такую транзакцию в качестве сложной системы, соотнесем составляющие ее простые системы с сопутствующими им силами (властью): $P = (P_1, P_2, P_3, P_4)$, где P_1 — объектная сила, такая как, скажем, репутация, P_2 — средовая сила, коей является рыночная власть, P_3 — процессный тип силы в форме переговорной силы, P_4 — проектная сила, которую соотнесем с силой принуждения к исполнению контракта. Дадим пояснения по каждой из этих сил. Сила, соотносимая с объектным представлением транзакции обмена, P_1 , встречается в литературе по контрактам, одним из названий такой силы может служить репутация. В контрактных взаимодействиях репутация служит в качестве надежного защитного механизма, способствующего — в случае специфичности активов и, соответственно, рисков экспроприации связанных с ними инвестиций — установлению устойчивой контрактной ситуации [5, с. 78].

О. Уильямсон, напомним, в своей простой схеме контрактов разграничивает три контрактные ситуации — в зависимости от наличия или отсутствия специфичности активов и защитных механизмов от рисков контрактации и вызванного ими потенциально оппортунистического поведения контрагентов:

- *устойчивая* ситуация, $k=0$, надобности в защите нет;
- *неустойчивая* ситуация, $k>0$, $s=0$, экономия на защитных механизмах в надежде на «авось»;
- *устойчивая* ситуация, $k>0$, $s>0$, достигаемая благодаря наличию защиты от рисков оппортунизма [5, с. 286].

Благодаря репутации (или иного защитного механизма) можно вместо второй ситуации вырुлить на третью – устойчивую ситуацию.

Вообще говоря, наличие репутации может быть уподоблено мягкой силе: пользующиеся репутацией экономические агенты – в силу самого факта обладания этой самой силой – получают преимущества перед теми, кто ее лишен. И поскольку завоевание репутации – процесс нелегкий, к тому же длительный, тернистый и затратный, то фирмы, добившиеся ее, этим дорожат, что говорит об их надежности как потенциальных контрагентов.

Сила, соотносимая со средовым представлением трансакции обмена, P_2 , встречается, пожалуй, наиболее часто в экономической литературе под названием рыночной власти (market power).

В самом деле, коль скоро в классической торговой трансакции обмен правами собственности между контрагентами осуществляется через рыночную среду, то тот, кто обладает над ним большей властью, способен извлекать из этого дополнительную для себя полезность. Распространенной является определение рыночной власти как способности фирмы в роли продавца назначать на предмет сделки цену, превышающую предельные издержки [8, 10, 11, 12]. Для покупателя ситуация обратная: обладая большей рыночной властью, он оказывается в состоянии устанавливать меньшую, чем предельные издержки производителя, цену. Справедливости ради, следует отметить, что при таком подходе, базирующемся на предположении о равновесном состоянии рынка и определяющем рыночную власть не через процесс, а через результат, механизм достижения превышения цены над предельными издержками «оказывается за пределами фокуса исследований» [6, с. 41]. Во многом, возможно, из-за такого подхода, это понятие смешивается с понятием переговорной силы.

Сила, соотносимая с процессным представлением трансакции обмена, P_3 , встречается в экономической литературе и носит название переговорной силы (bargaining power).

Источники переговорной силы могут быть многообразны. Так, к примеру, в процессе переговоров можно получить значительные преимущества за счет выбора соответствующей стратегии поведения [7]. В работе [6] выделяются три источника такой силы:

- *структурные*, представляющие собой рыночные доли, включая «их стабильность, распределение и характеристики спроса и предложение на рынке» [6, с. 49];
- *институциональные*, которые суть «правила обменов, которые либо дают преимущество первого хода, либо предполагают одновременность принятия решений, либо возможность контрагента дать встречное предложение» [6, с. 49–50];
- *стратегические*, являющиеся индивидуальными алгоритмами (правилами) принятия решений в игре с установленными внешними правилами (стратегиями) [6, с. 50].

В ситуациях, когда переговорная сила настолько переплетена с рыночной властью, что их различие становится само по себе проблемой, можно вслед за Л.Е. Шаститко и Н.С. Павловой говорить о широком и узком понимании этих понятий. Так, в широком смысле переговорная сила будет включать в себя концепцию рыночной власти, в то время как в узком смысле она будет исключать аспекты, связанные с рыночной властью. В таком понимании переговорная сила будет отображать «институциональные характеристики организации обменов (как правила, так и обеспечивающие их соблюдение механизмы)», а также индивидуальные стратегии фирм в ходе взаимодействия контрагентов, в том числе в ходе переговорного процесса» [6, с. 52].

Сила, соотносимая с проектным представлением трансакции обмена, P_4 , встречается в литературе по контрактам, и проявляется она в принуждении (enforcement) к исполнению контракта. Аналогично тому, что проект имеет ограниченные временные рамки, так и любой контракт имеет начало и конец. В непредвиденных ситуациях, когда завер-

шение контракта ставится под угрозу, именно обладание такой силой, как принуждение к исполнению, способно довести контракт до логического конца. Формы его могут быть разными, к примеру, добиться принуждения можно через обращение в суд. Но поскольку «эффективность судебного улаживания конфликтов довольно проблематична» и не всегда оправдана, «выполнение контракта в значительной степени зависит от институтов частного улаживания споров» [5, с. 74].

4. Проблема синтеза

Конструктивная редукция исходит из необходимости синтеза полученных результатов с тем, чтобы обеспечить понимание не составных систем, а исходной сложной системы. Говорить о наличии готовых рецептов по такому синтезу проблематично, но дело даже не столько в рецептах, сколько в понимании имевшей место деконструкции сложной системы путем ее редукции к простым составным системам и получения результатов, относящихся не к сложной системе, а к ее системным типам. По крайней мере, до лиц, принимающих решения, это понимание следует довести.

До сих пор мы говорили о бинарных обменных транзакциях, вкладывая в это тот смысл, что контрагенты вступают друг с другом в рыночные отношения без посредников. Ситуация осложнится, если вместо бинарных транзакций заключать тернарные транзакции – сделки, осуществляемые посредством и при участии третьей стороны, специализирующейся на выполнении транзакционной функции. Ее выполнение обеспечивается благодаря тому, что посредники обладают особой экономической, юридической или физической силой – активами, способствующими решению проблем контрактации, встающих на пути контрагентов, испытывающих потребность в совершении обмена и обменивающихся между собой. Привлечение посредников оправдано в том случае, когда они способны более эффективно – с меньшими

транзакционным издержками – решать проблемы контрактации, в ситуации без их привлечения [2].

Примером тернарной обменной транзакции может служить *вальрасовский рынок с аукционистом*, в котором рыночный обмен осуществляется в одной точке пространства и времени. Аукционист, выступающий в качестве приемно-передаточного звена, называет цены и для каждой цены собирает информацию о спросе и предложении. После обработки этой информации определяется и доводится до потребителей «равновесная цена». Заметим, что эта цена является одной из возможных цен, обеспечивающих максимальный объем торговли. Роль брокеров на этом рынке сводится к сбору предложений от своих клиентов и их передаче аукционисту. Другой пример – *рынки с брокерами*, посредничающими между покупателями и продавцами с целью облегчения рыночных транзакций. Работа брокеров-посредников при непрерывной торговле нацелена на обеспечение большого объема торговли и внесения своего вклада в распределение цены в условиях ограничений на распределение информации среди покупателей и продавцов [2, с. 152].

Оборотной стороной тернарной контрактации наряду с облегчением является также усложнение контрактного процесса в том смысле, что посредники, будучи самостоятельными игроками, наделенными собственными интересами, могут вести себя оппортунистически. Такому поведению может способствовать асимметрия информации и то, что посредники управляют объектами, не являясь их собственниками в полной мере. В целом, однако, обращение к добросовестным посредникам приводит к возрастанию совокупного капитала системы за счет уменьшения совокупных транзакционных издержек и увеличения количества обменов между контрагентами.

Если же перейти от классических рыночных (переговорных, обменных) транзакций к неоклассическим, «отношенческим» и вообще к смешанным типам транзакций, ситуация усложнится настолько, что разборка и обратная

сборка сложной системы превратится в самостоятельную крупную проблему.

5. Заключение

Сложные системы в работе представлены своими системными типами. Способ такого представления – редукция.

Имея в виду системную трактовку трансакции, каждый тип системы был сопоставлен с релевантной ему силой / властью – репутацией, рыночной властью, переговорной силой, принуждением к исполнению.

Вслед за обсуждением основных характеристик этих сил была показана необходимость их синтеза – инкорпорирования всех этих сил и системных типов в единую системную методологию, не исключающую возможности обращения к приемам редукции, что может способствовать помимо прочего лучшему пониманию противостояния гетеродоксии экономическому редукционизму.

Литература

1. *Ерзнкян Б.А.* Инерционность институциональной динамики и проблемы ее переформатирования // Новые исследования гетеродоксальной экономики: российский вклад: Монография / Отв. ред. В. И. Маевский, С.Г. Кирдина. М.: ИЭ РАН, 2016. С.195–206.
2. *Ерзнкян Б.А., Казбакова Э.Л.* Тернарные контрактные отношения versus бинарные // Вестник университета (Государственный университет управления). Серия «Институциональная экономика». 2001. № 1(2). С.151–160.
3. *Клейнер Г.Б.* Системная парадигма и системный менеджмент // Российский журнал менеджмента. 2008. Т. 6. № 3. С. 27–50.
4. *Тамбовцев В.Л.* Введение в экономическую теорию контрактов: Учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2004.
5. *Уильямсон О.И.* Экономические институты капитализма:

- Фирмы, рынки, «отношенческая» контрактация. СПб.: Лениздат; CEV Press, 1996.
6. *Шаститко А.Е., Павлова Н.С.* Переговорная сила и рыночная власть: варианты соотношения и выводы для политиков // Журнал Новой экономической ассоциации. 2017. № 2(34). С. 39–57.
 7. *Axelrod R.* The Evolution of Cooperation. New York: Basic Books, 1984.
 8. *Carlton D.W., Perlof J.M.* Modern Industrial Organization. Chicago: Pearson / Addison Wesley, 2005.
 9. *Commons J.R.* Institutional Economics // American Economic Review. 1931. No. 21. P. 648–657.
 10. *Mankiw N.G.* The Principles of Economics. Stamford: Cengage Learning, 2014.
 11. *Motta M.* Competition Policy: Theory and Practice. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
 12. *Pindyck R., Rubinfeld D.* Microeconomics. Upper Saddle River: Pearson / Prentice Hall, 2009.

РАЗДЕЛ
II

ЭКОНОМИКА РОСТА
И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНСТИТУТЫ

Фролов Даниил Петрович,
доктор экономических наук, профессор,
Волгоградский государственный университет,
г. Волгоград
ecodev@mail.ru

ПОСТИНСТИТУЦИОНАЛИЗМ:
НОВАЯ ПОВЕСТКА ДНЯ
ДЛЯ ГЕТЕРОДОКСАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ²³

Ключевые слова: институционализм, институты, трансакционные издержки, институциональная теория, методология институционального анализа.

Классификация JEL: B52.

Хотя институционализм, по консолидированному мнению экспертов, является сейчас мейнстримом гетеродоксальных направлений экономического анализа, среди институционалистов на протяжении 2000–2010-х гг. активно обсуждаются системные дефекты методологии и пробелы исследовательской программы институциональной экономики, причем маркером этих дискуссий стал термин «постинституционализм».

Впервые этот термин встречается в статье М. Сигала, опубликованной в 1986 г. В ней описывается, как исследователи в области экономики труда в середине XX в. расходились с общепринятыми среди ранних институционалистов точками зрения на фирму и рынок [8]; совокупность их взглядов автор и назвал постинституционализмом. По

23. Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 18-010-00832.

странному стечению обстоятельств именно в 1986 г. вышла работа Д. Норта и Дж. Уоллиса об измерении транзакционного сектора [9], резко перезапустившая теорию транзакционных издержек, а годом ранее был издан бестселлер О. Уильямсона «Экономические институты капитализма: фирмы, рынки и отношенческая контрактация» [10], ставший манифестом новой институциональной экономики и создавший мощный импульс ее невероятно быстрой глобальной экспансии. Термин «постинституционализм» явно оказался преждевременным.

Начиная с 1990-х гг. институционализм быстро набирал популярность, широко использовался в различных областях общественных наук и по сути стал мейнстримом гетеродоксии, медленно, постепенно и исподволь взаимодействуя с неоклассическим мейнстримом, примыкая к нему и встраиваясь в его структуру. Неявный курс на гибридизацию неоклассики и институционализма породил все более активное движение сопротивления, сначала в рамках традиционной институциональной экономики (*original institutional economics*) [11], затем – в русле критического институционализма (*critical institutionalism*) [6]. В частности, высказывались аргументы против стереотипа о статичности и инерционности институциональной структуры общества; подвергалось критике излишне гомогенное восприятие территориальных сообществ, в рамках которых формируются институты; обосновывалась необходимость расширения институционального анализа за пределы формальных нормативных институтов, а также учета эффектов запутанности и беспорядочности локальных институциональных отношений. Основательница критического институционализма Ф. Кливе и ее сторонники особое внимание привлекали к трактовке институтов как неоднородных институциональных комплексов с неоднозначной функциональностью, формирующихся на основе проб и ошибок, пошаговой итерации и комбинирования доступных ресурсов; общим наименованием для таких институциональных структур стал бриколаж [5].

Появились и критические работы, напрямую указывающие на целесообразность создания новой интегративной мультитеоретической рамки институционального анализа, преодолевающей традиционные дихотомии (например, противопоставление формальных и неформальных институтов, «правил игры» и «игроков» и др.) и расширяющей ставшие стереотипными аспектами (например, заикленность на консервативной роли институтов в эволюции, искусственное сведение всех неосязаемых ресурсов к институтам и т.д.). Следует признать, что и методология, и программа постинституциональных исследований до сих пор имеют довольно фрагментарный и аморфный характер. Кроме того, хотя представители критического институционализма и называют его постинституционализмом, напрямую противопоставляя как ортодоксальной институциональной теории, так и неоклассическому мейнстриму, очевидна ограниченность сферы его применения, которая в рамках данного направления связана с экономикой природопользования [4]. На наш взгляд, это исключительно болезнь роста постинституционализма, которая должна быть (и будет) преодолена. Но важно, что постинституционализм зародился в рамках самой институциональной науки, поэтому он связан не с отказом от институционального подхода, а с его глубокой содержательной модернизацией.

В авторской трактовке постинституционализм представляет собой рабочую метафору, характеризующую массив перспективных траекторий развития институциональной экономики, связанных с отрицанием конвенционально закрепленных ортодоксальных представлений, развитием интегративных подходов и движением к объединительной парадигме институционального анализа. Миссия постинституционализма — комплексное преодоление многочисленных уязвимостей получившей широчайшее распространение в экономической теории и практике «стандартной модели» институционализма (включающей аксиоматику и концептуальные конструкции новой институциональной теории

и традиционного институционализма), что предполагает целый ряд содержательных сдвигов [3, с. 4–16]:

- от преувеличения роли отдельных видов институтов (в частности, легко измеримых формальных норм в рамках «сверхновой» институциональной экономики Д. Асемоглу и др.) к осмыслению их комбинаторной и бриколажной природы, выведению институционального бриколажа в центр аналитических и эмпирических исследований;
- от противопоставления институтов («правил игры») и организаций («игроков») к анализу институциональных конфигураций и экосистем, углублению понимания роли внутренних и внешних стейкхолдеров в институциональных изменениях разного масштаба;
- от односторонней интерпретации институтов как факторов инерции и параметров стабильности к их переосмыслению в качестве драйверов (генерирующих факторов) экономической эволюции и разработке нового класса реалистичных и институтоцентричных (т.е. использующих институты в качестве объясняющих переменных) эволюционных концепций;
- от заикленности на институтах к изучению их системной связи с другими неосвязаемыми (транзакционными) ресурсами и развитию полифакторных методологических подходов, учитывающих полиморфизм самих институтов (в частности, наличие спектра их «мягких» и «жестких» форм);
- от деструктивно-негативной трактовки транзакционных издержек к формированию позитивистского транзакционного анализа, развитию представлений об институтах транзакционного развития, созданию концепции институциональных механизмов регулирования транзакционного сектора экономики;
- от изучения отдельных видов устойчиво неэффективных состояний институтов («провалов» рынка и государства, дисфункций при трансплантации институтов

- и т.д.) к развитию единой теории институциональных аномалий, их многоуровневой классификации и систематизации методов противодействия им;
- от институциональных концепций с допущением нейтральности рыночной среды к концептуализации роли маркетинга в институциональных изменениях и разработке маркетинговых технологий институционального проектирования;
 - от игнорирования мезоуровня институциональных изменений к формированию аналитического аппарата исследований институционального развития городов и регионов, сетей и кластеров, отраслевых и межотраслевых систем, а также к переосмыслению феномена институциональной плотности экономического пространства;
 - от институционально-нейтральных концепций технологического развития к переосмыслению технологий как стейкхолдерских сообществ, объединенных технологически связанными институтами, и развитию платформенного подхода к институциональной политике в области регулирования национальных и региональных инновационных систем, а также инновационных территориальных кластеров;
 - от противопоставления принципов экономической политики неоклассического мейнстрима и институционализма к развитию интегративного подхода, объединяющего неоклассические, институционалистские и эволюционистские позиции в целостную парадигмальную систему регулирования;
 - от фрагментированного набора слабо согласуемых принципов институциональной политики (политики в области трансплантации и конструирования экономических институтов) к формированию единой методической системы формирования адаптивных институциональных стратегий для субъектов бизнеса, власти и общества.

Преодолеть системные недостатки современной институциональной экономики невозможно, оставаясь в рамках аксиоматики ее традиционных течений. Отдельной проблемой является высочайшая внутренняя неоднородность институционального направления, представляющего собой в гораздо большей степени «дерево институционализмов», чем единую научную систему. В этом смысле постинституционализм — метафора нового этапа развития институциональной теории, свободного от сложившихся аксиом, конвенций, стереотипов и традиций. Постинституционализм — это институционализм, рефлексивно выходящий за пределы своей внутринаучной институционализации.

Отличительной чертой постинституционализма является курс на плюрализм (равноправное сосуществование несводимых и независимых подходов) и рост разнообразия теоретических моделей и течений. Интегративные и синтетические концепции и определения приобретают все большую актуальность, способствуя сближению альтернативных точек зрения и усилению многоаспектности анализа. В частности, необходимость выработки единой, унифицированной дефиниции институтов в значительной степени преувеличена. Так, в области нанонауки также существует проблема нечеткости и дискуссионности определений как нанобъектов, так и нанотехнологий, но это не мешает прогрессу исследований, разработок и производств в сфере наноиндустрии. Более того, в обозримой перспективе задача выработки согласованного, однозначного определения институтов с высокой вероятностью не будет решена в силу действия инерции методологических конвенций и бурного развития институциональной экономики. Вместе с тем, интегративные (обобщающие) трактовки институтов обладают сравнительно большим эвристическим потенциалом, нежели их моноаспектные интерпретации. С компромиссных позиций А. Грейф рассматривает институты как системы разнородных институциональных «элементов» — норм, правил, убеждений и организаций [7, с. 14], а автор данной работы — как коэ-

волюционирующие комплексы нормативных (формальных и неформальных), функциональных, структурных и ментальных моделей упорядочивания человеческой деятельности [2, с. 153]. Эти определения не претендуют на универсальность, а, скорее, выполняют функцию привлечения внимания ученых к целесообразности отказа от чрезмерно узких определений институтов.

Важной задачей постинституционализма является преодоление сложившихся дихотомий в области методологии. В этой связи перспективна идея перехода от противопоставления методологического индивидуализма и холизма к «переключающемуся режиму» методологий, среди которых особое значение придается промежуточным подходам, в частности методологическому институционализму [1]. Этот подход в авторской версии понимается как методология конфигурационного мезоанализа экономических систем, т.е. их изучения сквозь аналитическую призму институциональных конфигураций — моделей взаимодействий институтов и их стейкхолдеров в конкретном экономическом пространстве [2, с. 154–156]. Конфигурационная парадигма институционального анализа акцентирует неоднородный и внутренне противоречивый характер сложных институциональных структур, за которыми всегда стоят интересы противоборствующих и взаимодействующих акторов. Конфигурационный подход к исследованию эволюционирующей экономики предполагает учет мультисубъектности данного процесса, влияние на него различных категорий стейкхолдеров (отношенческих и категориальных социальных групп), всегда интегрированных в локальную систему формальных и неформальных институтов, имеющих специфические интересы и стратегии поведения. Данный подход убедительно демонстрирует, что развитие экономической системы любого типа и масштаба имеет мало общего с линейным наращиванием сложности ее институционального устройства по принципу движения от простых к сложным формам организации отношений субъектов. Институциональная конфигурация представля-

ет собой бриколаж, лоскутную структуру, развивающуюся на основе проб и ошибок, когда новые версии институтов наслаиваются на старые, большую роль играет импровизация участников, а модели взаимодействий из разных сфер (государство, бизнес, бюджетный сектор, экспертное сообщество и др.) сложным образом подгоняются друг к другу в ходе многошаговых согласований.

В свою очередь, концепция транзакционного сектора, предложенная Дж. Уоллисом и Д. Нортон в 1986 г., на протяжении последующих тридцати лет подвергалась лишь незначительным модификациям и умеренной критике в рамках эмпирически-ориентированных работ. Редуцирование транзакционного сектора до аналитического инструмента количественного измерения издержек транзакций ведет к его вырождению в сугубо таксономическую категорию. В исследованиях данного сектора наблюдается выраженное торможение перехода от измерения его масштаба и динамики (измерительное направление) к выработке механизмов регулирования и рекомендаций для соответствующей секторно-специфичной экономической политики (регулятивное направление). Последнее направление практически вообще не представлено в научных работах. В этой связи очевидна целесообразность развития в рамках постинституционального анализа единой теории транзакционного сектора экономики посредством перехода, с одной стороны, от сугубо эпистемологической трактовки данного сектора к его переосмыслению в единстве онтологии и эпистемологии, а с другой стороны, от его микроаналитического изучения к комплексному многоуровневому анализу. Представляется, что цена пренебрежения полноценной теорией транзакционного сектора оказалась достаточно высокой: экономическая наука до сих пор не располагает адекватным пониманием структуры, специфики, способов развития и методов регулирования этого реально существующего, крайне сложного объекта. Развитие интегративной теории транзакционного сектора в перспективе может позволить решить сложней-

шую фундаментальную задачу, впервые сформулированную А. Грейфом [7], а именно преодолеть концептуальный разрыв между двумя основными направлениями анализа транзакций в современном институционализме, уильямсоновским (базирующимся на идее О. Уильямсона о том, что институты создаются с главной функцией минимизации транзакционных издержек) и нортоским, связанным с концепцией Д. Норта, согласно которой институты и есть факторы производства транзакционных издержек.

Таковы общие контуры постинституциональной повестки дня для институциональной экономической теории, задающие концептуальную рамку преодоления накопившихся за многие десятилетия эволюции институционализма деструктивных конвенций, дихотомий, псевдоальтернативных трактовок терминов и аксиоматических догматов.

Литература

1. *Курдина С.* Методологический индивидуализм и методологический институционализм // Вопросы экономики. 2013. № 10. С. 66–89.
2. *Фролов Д.* Методологический институционализм 2.0: от институтов – к институциональным конфигурациям // Вопросы экономики. 2016. № 7. С. 147–160.
3. *Фролов Д.П., Марущак И.В.* Постинституционализм. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2017.
4. *Cleaver F.* Development Through Bricolage: Rethinking Institutions for Natural Resource Management. Abingdon: Routledge, 2012.
5. *Cleaver F.* Reinventing Institutions: Bricolage and the Social Embeddedness of Natural Resource Management // The European Journal of Development Research. 2002. Vol. 14. No. 2. P. 11–30.
6. *Cleaver F., De Koning J.* Furthering critical institutionalism // International Journal of the Commons. 2015. Vol. 9. No. 1. P. 1–18.

7. *Greif A.* Institutions and the path to the modern economy: lessons from medieval trade. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
8. *Segal M.* Post-Institutionalism in Labor Economics: The Forties and Fifties Revisited // *ILR Review*. 1986. Vol. 39. No. 3. P. 388–403.
9. *Wallis J.J., North D.* Measuring the Transaction Sector in the American Economy, 1870–1970 // *Long-Term Factors in American Economic Growth* / S.L. Engerman, R.E. Gallman (eds.). Chicago: University of Chicago Press, 1986. P. 95–162.
10. *Williamson O.E.* The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets and Relational Contracting. New York: The Free Press, 1985.
11. *Zafirovski M.* Orthodoxy and heterodoxy in analyzing institutions: Original and new institutional economics reexamined // *International Journal of Social Economics*. 2003. Vol. 30. No. 7. P. 798–826.

Виктор Евгеньевич Дементьев,
чл.-корр. РАН, доктор экономических наук, профессор,
ЦЭМИ РАН, ГУУ, РЭУ им. Г.В. Плеханова,
г. Москва
vedementev@rambler.ru

ПАРАДОКС ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕВОЛЮЦИИ²⁴

Ключевые слова: технологическая революция, инновации, парадокс производительности, технологии широкого применения, логистические функции.

Классификация JEL: O31, O33, O41.

О технологической революции говорят применительно к качественным изменениям способов производства в результате коренных сдвигов в составе производительных сил общества. Для описания диффузии новых элементов этих сил часто используются логистические функции. В некоторых исследованиях обращается внимание на возможность неоднократного замедления темпов такой диффузии. Однако монотонный (нарастающий) характер структурных сдвигов не ставится под сомнение. На практике, как показывает развитие информационных технологий в США, наблюдаются существенные отклонения от такой монотонности.

Сильный импульс исследованиям того, как влияют на экономику новые технологии, придали отмеченный в 1980-е годы парадокс производительности (парадокс Солоу): длительное отставание в темпах роста производительности труда от темпов наращивания инвестиций в компьютеризацию

24. Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, грант № 17-02-00521 «Динамика смены технологических укладов и перспективы грядущих экономических трансформаций».

производства. В США снижение темпов роста производительности труда в 1970–1980-е годы происходило на фоне распространения компьютеров, наращивания инвестиций в информационные технологии. Как написал Р. Солоу в газете «Нью-Йорк Таймс»: «Вы можете увидеть эру компьютеров повсюду вокруг себя, но не в цифрах роста производительности» [12]. Этот парадокс послужил своего рода катализатором исследований, нацеленных на выделение вклада информационно-коммуникационных технологий в экономический рост на разных уровнях экономики (макро-, мезо-, микро-).

Поскольку уже в 1970-е годы информационные технологии стали развиваться во многом на базе микроэлектроники, можно сказать, что парадокс производительности побуждает к осмыслению обстоятельств микроэлектронной технологической революции. Анализ длительного отсутствия видимых положительных эффектов в сфере ресурсоотдачи важен для предвидения условий очередной технологической революции. Отмечается, что подобные задержки с ростом фондоотдачи имели место и при предыдущих «технологических преобразованиях», таких как преобразование энергии пара [10]. К настоящему времени имеются многочисленные публикации, обращающиеся к парадоксу производительности. Их обзоры содержатся в [1], [3], [7], [9].

Анализ парадокса производительности вписывается в исследование технологий широкого применения (ТШП), поскольку к ним относят и информационные технологии [6], [8]. Парадоксальная динамика производительности труда получает аргументированное объяснение с позиций ТШП. В исследованиях ТШП временное ухудшение динамики выпуска обычно связывают с комплементарностью технологий, с необходимостью отвлечения ресурсов на создание новых смежных производств, на переподготовку кадров. Парадокс Солоу способствовал развитию методологии анализа новых технологий, выявлению слабостей оценок инноваций по финансовым показателям. Фокусировка внимания

на таких показателях чревата недооценкой результатов, выражающихся в нематериальных активах, в повышении качества обслуживания потребителей, в расширении разнообразия продукции, в ее удешевлении.

Однако в имеющихся исследованиях, как правило, игнорируется немонотонность перехода экономики на новую технологическую базу. Показательна в отношении в этой немонотонности динамика структуры инвестиций в ИТ в машиностроении США (см. рисунок).

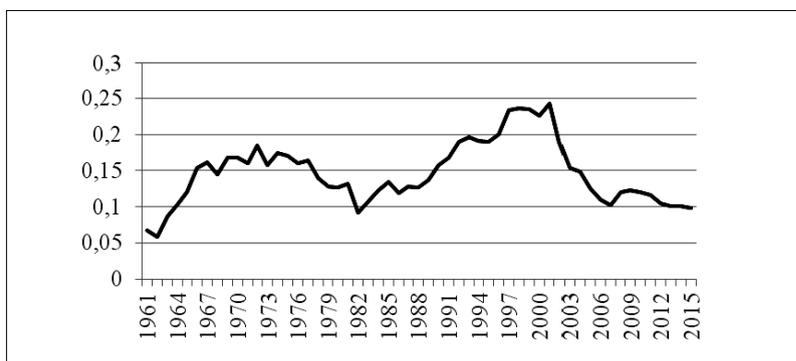


Рисунок. Доля инвестиций в ИКТ в общих инвестициях в машиностроение США

Источник: Рассчитано по данным BEA USA.

Как показывает исторический опыт, на начальном этапе новые ТШП могут не столько активизировать процесс «созидательного разрушения» в экономике, сколько обеспечивать улучшение уже существующих производств и продуктов.

В распространении новой ТШП можно выделить два этапа: 1) проникновение в старые отрасли в качестве улучшающих инноваций; 2) формирование новых отраслей как ведущих отраслей экономики.

Динамика производительности на первом этапе определяется условиями комплементарности старых и новых технологий. На втором этапе на первый план выходит комплементарность производств, основывающихся на новой

ТШП. Значительная специфика этих этапов должна учитываться при математическом моделировании технологического развития.

Сам по себе парадокс производительности допускает простое объяснение, если исходить из того, что зависимость между выпуском новой продукции и величиной используемых ресурсов представима в виде логистической функции (*s*-образной кривой). Такие функции широко используются при описании диффузии инноваций, при анализе жизненных циклов продуктов и технологий (см., например, [2], [5], [11]).

Наиболее известными являются логистические функции Ферхюльста (Verhulst) и Гомперца (Gompertz). Если кривая Ферхюльста является симметричной (ордината точки перегиба равна половине уровня насыщения кривой), то кривая Гомперца имеет более низкую точку перегиба (асимметричная кривая). Через параметры таких функций могут учитываться разные обстоятельства экономической динамики. Обычно при описании этой динамики в качестве основной переменной рассматривается время и логистическая кривая строится как функция от этого параметра.

Для демонстрации парадокса производительности рассмотрим в виде функции Ферхюльста зависимость между выпуском продукции Y и величиной производственных ресурсов K :

$$Y(K) = \frac{A}{1 + de^{-bK}}, \text{ где}$$

A – потенциал наращивания выпуска продукции;

d – задает стартовые позиции при начале выпуска продукции;

b – влияет на скорость исчерпания потенциала;

Изменение ресурсоотдачи в таком случае описывает функция $F(K)$:

$$F(K) = \frac{A}{(1 + de^{-bK})K}$$

Производная этой функции имеет вид:

$$F'(K) = \frac{Ae^{bK}(dbK - d - e^{bK})}{(d + e^{bK})^2 K^2}$$

Очевидно, что знак производной (а с ним и характер изменения фондоотдачи) зависит от знака выражения $dbK - d - e^{bK}$.

Легко видеть, что при $K \rightarrow 0$ и при $K \rightarrow \infty$ $F'(K) < 0$, т.е. ресурсоотдача снижается.

Рост ее будет наблюдаться при $lnd > 2$ в окрестности

$$K = \frac{lnd}{b}.$$

При таких условиях

$$dbK - d - e^{bK} = dlnd - d - e^{lnd} = d(lnd - 2) > 0,$$

следовательно, $F(K) > 0$.

Парадокс производительности предстает свойством инновационного развития, происходящего по логистической кривой.

Однако отдельная производственная функция логистического вида фактически ориентирована на равномерное наращивание производственных ресурсов. Реальная их динамика имеет более сложный характер, даже когда речь идет о развитии новой ТШП.

Так, основанная на микроэлектронной технологии мобильная связь не заменяет полностью электросвязь. Вместе с тем, микроэлектронные технологии нашли широкое применение не только в мобильной, но и в современной электросвязи.

Многоэтапное формирование новой технологической базы производства (комбинирования технологий) можно проиллюстрировать с помощью следующей модели. Ее особенностью является учет возможности новой технологии выступать в качестве улучшающей для старой технологии. Кроме того, принимается во внимание, что на производство как промежуточной, так и конечной продукции на основе новой (второй) технологии существенное влияние

может оказывать соответствующая инфраструктура. Ее создание требует целенаправленных инвестиций. На всех этапах выпуск продукции описывается с помощью функции Ферхюльста (логистической кривой).

Этап 1. На первом этапе функция выпуска конечной продукции на основе первой технологии имеет вид:

$$Y_{11}(t) = \frac{A_1}{1 + d_1 e^{-b_1 K_{11}(t)}}, \text{ где}$$

A_1 – характеризует потенциал производства (наращивания выпуска) при данной технологии);

d_1 – задает стартовые позиции при начале выпуска продукции;

b_1 – влияет на скорость истощения потенциала;

$K_{11}(t) = \mu_1 K_{11}(t-1) + s_{11} Y_{11}(t-1)$ – величина капитала, воплощающего рассматриваемую технологию (первую);

μ_1 – коэффициент выбытия капитала;

s_{11} – норма сбережений (доля выпускаемой продукции, направляемой на пополнение производственных ресурсов).

Если исходить из того, что изменения в режиме экономического развития являются реакцией на падение отдачи ресурсов, то можно считать, что переход к новому режиму происходит с некоторым запаздыванием после начала такого падения. Допустим, что запаздывание составляет один период. Таким образом, этап 1, как и другие этапы, продолжается до тех пор, пока два периода подряд не произойдет снижения ресурсоотдачи:

$$\frac{Y_{11}(t+1)}{K_{11}(t+1)} < \frac{Y_{11}(t)}{K_{11}(t)} < \frac{Y_{11}(t-1)}{K_{11}(t-1)}.$$

T_1 – время окончания первого этапа.

Этап 2. На этом этапе для улучшения производства, основывающегося на технологии 1, начинают использоваться комплекующие, воплощающие технологию 2. Эффект

использования этих комплектующих проявляется в увеличении потенциала улучшаемого производства. Величина его потенциала в момент t приобретает значение: $A_1(1+\lambda_1 Y_{22}(t))$, где коэффициент λ характеризует степень влияния новых комплектующих Y_{22} на исходный потенциал старой технологии.

Функция выпуска конечной продукции на основе улучшенной первой технологии:

$$Y_{12}(t) = \frac{A_1(1 + \lambda_1 Y_{22}(t))}{1 + d_1 e^{-b_1 K_{12}(t)}},$$

где

$$K_{12}(t) = \mu_1 K_{12}(t-1) + s_{12} Y_{12}(t-1).$$

Первый выпуск конечной продукции в рамках этапа 2 происходит при

$$K_{12}(T_1+1) = \mu_1 K_{11}(T_1) + s_{12} Y_{11}(T_1).$$

Функция выпуска по технологии 2, в котором пока представлены только комплектующие, имеет вид:

$$Y_{22}(t) = \frac{A_2}{1 + d_2 e^{-b_2 K_{22}(t)}}, \text{ где}$$

A_2 – характеризует потенциал производства по технологии 2 на рассматриваемом этапе;

d_2 – определяет стартовые позиции этого производства;

b_2 – характеризует скорость приближения к потенциалу;

$K_{22}(t) = \mu_2 K_{22}(t-1) + s_{22} Y_{12}(t-1)$ – величина капитала в производстве по технологии 2;

μ_2 – коэффициент выбытия ресурсов, используемых в производстве комплектующих;

s_{22} – доля выпускаемой конечной продукции, направляемой на формирование ресурсов для производства комплектующих.

Первый их выпуск в рамках этапа 2 происходит при

$$K_{22}(T_1+1) = s_{22} Y_{12}(T_1).$$

Этап 2 продолжается до тех пор, пока два периода подряд не произойдет снижения отдачи ресурсов с учетом производства как конечной продукции по технологии 1, так и производства комплектующих:

T_2 – время окончания второго этапа.

Этап 3. Особенностью этого этапа является выход производства по технологии 2 за рамки выпуска комплектующих для производства, основывающегося на первой технологии. Однако переход к производству по новой технологии не только комплектующих, но и конечной продукции наталкивается на ограничения. Это может быть состояние необходимой для нового производства инфраструктуры, потребность в дополнительных исследованиях и разработках.

Рассматривается ситуация, когда инициатором выпуска конечной продукции по технологии 2 выступают производители комплектующих по этой технологии. Такие производители направляют ресурсы и на развитие нового производства, и на ослабление испытываемых им ограничений. Расширение же производства *комплектующих* по технологии 2 в рамках рассматриваемого этапа все еще осуществляется за счет средств производства по технологии 1.

На данном этапе выпуск продукции по технологии 1 и комплектующих к ней описывается функциями:

$$Y_{13}(t) = \frac{A_1(1 + \lambda_1 Y_{23}(t))}{1 + d_1 e^{-b_1 K_{13}(t)}},$$

$$Y_{23}(t) = \frac{A_2}{1 + d_2 e^{-b_2 K_{23}(t)}}, \text{ где}$$

$$K_{13}(t) = \mu_1 K_{13}(t-1) + s_{13} Y_{13}(t-1);$$

$$K_{23}(t) = \mu_2 K_{23}(t-1) + s_{23} Y_{13}(t-1).$$

Первый выпуск по технологии 1 на этапе 3 происходит при

$$K_{13}(T_2+1) = \mu_1 K_{12}(T_2) + s_{13} Y_{12}(T_2);$$

по технологии 2 при

$$K_{23}(T_2+1) = \mu_2 K_{22}(T_2) + s_{23} Y_{12}(T_2).$$

Для определенности допустим, что производство конечной продукции по технологии 2 сдерживается инфраструктурными ограничениями.

$Y_{33}(t)$ — характеризует состояние инфраструктуры, необходимой для производства или сбыта конечной продукции по технологии 2;

A_3 — потенциал развития инфраструктуры;

$$Y_{33}(t) = \frac{A_3}{1 + d_3 e^{-b_3 K_{33}(t)} + d_5 e^{-b_5(t-T_2)}}$$

$$K_{33}(t) = \mu_3 K_{33}(t-1) + s_{33} Y_{23}(t-1);$$

μ_3 — коэффициент выбытия инфраструктурных ресурсов.

Формирование инфраструктуры начинается с

$$K_{33}(T_2+1) = s_{33} Y_{22}(T_2).$$

Описание развития инфраструктуры учитывает, что ее создание, кроме ресурсов, требует и значительного времени. Это относится и к получению результатов в сфере исследований и разработок. Известно, например, что процесс разработки и продвижения на рынок нового лекарственного препарата составляет в среднем 12–15 лет [4].

Выпуск конечной продукции по технологии 2 представляет функция:

$$Y_{43}(t) = \frac{A_4(1 + \lambda_4 Y_{33}(t))}{1 + d_4 e^{-b_4 K_{43}(t)}},$$

$$K_{43}(t) = \mu_4 K_{43}(t-1) + s_{43} Y_{23}(t-1);$$

μ_4 — коэффициент выбытия ресурсов, используемых в производстве конечной продукции по технологии 2.

Этап 3 продолжается до тех пор, пока два периода подряд не произойдет снижения общей ресурсоотдачи.

T_3 — время окончания третьего этапа и начала следующего.

Этап 4. Производство продукции по технологии 1 продолжается, но накапливаемые ресурсы из этого производства частично перемещаются в производство конечной продукции по технологии 2 и дополняют его самофинансирование. Уменьшается доля ресурсов, реинвестируемых в производство продукции 1. Производство комплектующих переходит в режим самофинансирования. Поддержка необходимого состояния инфраструктуры становится заботой конечного производства по технологии 2, которому эта инфраструктура служит.

На данном этапе выпуск продукции описывается функциями:

$$Y_{14}(t) = \frac{A_1(1 + \lambda_1 Y_{24}(t))}{1 + d_1 e^{-b_1 K_{14}(t)}},$$

$$Y_{24}(t) = \frac{A_2}{1 + d_2 e^{-b_2 K_{24}(t)}}, \text{ где}$$

$$K_{14}(t) = \mu_1 K_{14}(t-1) + s_{14} Y_{14}(t-1),$$

$$K_{24}(t) = \mu_2 K_{24}(t-1) + s_{24} Y_{24}(t-1),$$

$$Y_{34}(t) = \frac{A_3}{1 + d_3 e^{-b_3 K_{43}(t)} + d_5 e^{-b_5(t-T_2)}},$$

$$K_{34}(t) = \mu_3 K_{34}(t-1) + s_{34} Y_{44}(t-1),$$

$$Y_{44}(t) = \frac{A_4(1 + \lambda_4 Y_{34}(t))}{1 + d_4 e^{-b_4 K_{44}(t)}},$$

$$K_{44}(t) = \mu_4 K_{44}(t-1) + s_{44} Y_{44}(t-1) + s_{441} Y_{41}(t-1), \text{ где}$$

s_{441} — доля выпускаемой конечной продукции по технологии 1, используемой в качестве ресурсов в производстве конечной продукции по технологии 2.

Таким образом, учитывается, что ранее освоенные технологии могут влиять на использование новой технологии

не только через предъявление спроса на воплощающие ее комплектующие. Старые технологии часто остаются поставщиками ресурсов для производств на основе новейших технологий. Так, производство многих светодиодных ламп не обходится без весьма давно известного материала — стекла.

Индикатор завершения 4 этапа тот же, что и на этапе 3.

В конце 4 этапа для технологии 2 складывается ситуация, соответствующая той, что рассматривалась на этапе 1 для первой технологии.

Этап 5. На этом этапе для улучшения производства, основывающегося на технологии 2, начинают использоваться комплектующие, воплощающие очередную новую технологию 3. Модель с двумя технологиями может быть трансформирована в модель с тремя технологиями.

Представленная модель носит иллюстративный характер. Ее задача — обратить внимание на связи, которым до сих пор уделяется недостаточное внимание при моделировании экономического развития.

Представляется дискуссионной трактовка как монотонных и тех изменений в организационной сфере, что сопровождают развитие современных информационных технологий. Когда с ними связывают снижение транзакционных издержек только горизонтальных взаимодействий в экономике, тенденциям уменьшения размеров бизнеса, внутрифирменной децентрализации и формирования сетевых структур придается слишком общий характер. Необходимо учитывать, что информационные технологии расширяют возможности экономии и на издержках взаимодействия в рамках управленческой вертикали. Снижение издержек контроля благоприятствует централизации управления бизнесом, выступает фактором укрупнения предприятий. Влияние этого фактора особенно заметно на начальном этапе внедрения информационных технологий. В ходе последующего развития на первый план выходит способность таких технологий снижать транзакционные издержки выстраивания новых цепочек производства и реализации продукции. Как

технологический, так и организационный аспект немонотонности технологических революций требует дальнейших исследований.

Литература

1. Платонов В.В. (2007). «Парадокс Солоу» двадцать лет спустя или, Об исследовании влияния инноваций в информационных технологиях на рост производительности // Финансы и Бизнес. №3. С. 28–38.
2. Семёнычев, В.К., Кожухова В.Н. (2013). Анализ и предложения моделей экономической динамики с кумулятивным логистическим трендом: Монография. Самара: Изд-во «СамНЦ РАН».
3. Скрипкин К.Г. (2015). Парадокс производительности информационных технологий: современное состояние в мире и в России // Вестник Томского государственного университета, № 395. С. 172–178.
4. Шилов Г.Н., Хоменко А.И., Евстигнеев В.В. (2009). Основы разработки новых лекарственных средств // Медицинские новости. №2. С. 23–28.
5. Bass, F.A. (1969). New Product Growth Model for Consumer Durables // Management Sci. No. 15. P. 89–113.
6. Bresnahan T. (2002). Prospects for the Information-Technology-Led Productivity Surge // Innovation Policy and the Economy. Vol. 2. P. 135–161.
7. Brynjolfsson E. Yang S. (1996). Information Technology and Productivity: A Review of the Literature // Advances in Computers, Academic Press. Vol. 43. P. 179–214.
8. David P. (1990). The Dynamo and the Computer: An Historical Perspective to the Modern Productivity Paradox // American Economic Review. Vol. 80. No. 2. P. 355–361.
9. Dedrick J., Kraemer K.L. (2001). The productivity paradox: is it resolved? Is there a new one? What does it all mean for managers? // Center for Research on information technology and organizations, Paper 118.

10. *Franke R.H.* (1987). Technological Revolution and Productivity Decline: Computer Introduction in the Financial Industry // *Technological Forecasting and Social Change*. Vol. 31. P. 143–154.
11. *Kucharavy, D., De Guio, R.* (2007). Application of S-Shaped Curves. *TRIZ-Future Conference 2007: Current Scientific and Industrial Reality*, Nov 2007, Frankfurt, Germany / P. 81–88.
12. *Solow R.* We'd better watch out. *Book Review* // *New York Times*. 1987. 12 July.

Владимир Иванович Маевский,
академик РАН,
Институт экономики РАН, Москва
maev1941@bk.ru

Сергей Юрьевич Малков,
доктор технических наук, профессор,
Институт экономики РАН, Москва
s@malkov.org

Александр Александрович Рубинштейн,
кандидат экономических наук,
Институт экономики РАН, Москва
rubinstein.alexander@gmail.com

ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙСЯ РЕЖИМ ВОСПРОИЗВОДСТВА: РАСЧЕТЫ ПО США И СССР

Ключевые слова: основной капитал, переключающийся режим, денежное обращение.

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

1. Коротко о переключающемся режиме и его моделировании

Последние 7 лет в Институте экономики РАН ведется исследование переключающегося режима воспроизводства капитала (далее – ПРВ) и соответствующей математической модели ПРВ. По этой теме опубликовано несколько статей и две монографии [6,7]²⁵. Установлено, что феномен переключений реально существует в современных экономиках

25. Кроме того, 29 ноября 2016 года было сделано научное сообщение на заседании Президиума РАН (http://www.ras.ru/news/news_release.aspx?ID=a27a4b57-538b-4b67-901c-42c1b371da3a).

и проявляет себя прежде всего в инвестиционной сфере, обеспечивающей воспроизводство основного капитала. Суть феномена в том, что отдельные субъекты инвестиционной сферы, как правило, не могут одновременно производить основной капитал «для себя» и основной капитал «для других», поскольку эти виды капиталов не идентичны друг другу, требуют разной оснастки, разных технологий и т.д. Данные субъекты вынуждены периодически переключаться с воспроизводства основного капитала «для других» на воспроизводство капитала «для себя», а затем возвращаться к воспроизводству «для других» и т.д.

Модель ПРВ построена при допущении, что способность к переключениям, характерная для субъектов инвестиционной сферы, может быть распространена на весь нефинансовый сектор экономики, создающий в течение года ВВП. В роли субъектов нефинансового сектора выступает набор абстрактных *разновозрастных* макроэкономических подсистем $\{G_1, G_2, \dots, G_N\}$, где подсистема G_1 самая молодая в году t , а подсистема G_N – самая старая в этом же году t . В отличие от инвестиционной сферы (производящей основной капитал «для себя» и «для других») макроэкономические подсистемы из набора $\{G_1, G_2, \dots, G_N\}$ способны производить в переключающемся режиме то основной капитал «для себя» (программа А), то непроектные блага «для всех» (программа В).

Представление о подсистемах $\{G_1, G_2, \dots, G_N\}$ можно расширить. А именно: сформулированное И. Шумпетером деление множества экономических агентов на «просто хозяев» и предпринимателей [11, С.178], или, что то же самое, – на консерваторов и новаторов, можно привязать к подсистемам $\{G_1, G_2, \dots, G_N\}$, полагая, что каждая подсистема есть некий агрегат экономических агентов. В этом случае максимальная вероятность оказаться в году t в роли новатора относится к самой старой подсистеме G_N (ей надо обновить свой основной капитал), а максимальная вероятность оказаться в роли консерватора относится к самой молодой подсистеме G_1 .

В модели ПРВ консерваторами являются подсистемы $\{G_1, G_2, \dots, G_{N-1}\}$, поскольку в году t они выполняют только программу В и не обновляют себя. Соответственно, в роли новатора может выступать только подсистема G_N . В следующем году произойдут переключения и ситуация изменится: новатором окажется подсистема G_{N-1} , а консерваторами – подсистемы $\{G_N, G_1, G_2, \dots, G_{N-2}\}$.

Отмеченное расширение представления о подсистемах $\{G_1, G_2, \dots, G_N\}$ корректно в том случае, если процесс обновления основного капитала (программа А) происходит на инновационной основе. В те годы, когда инноваций нет или они носят инкрементный характер, деление подсистем на новаторов и консерваторов не имеет смысла и от него следует отказаться.

Модель имитирует переключающийся режим воспроизводства через кругообороты денежных средств между подсистемами $\{G_1, G_2, \dots, G_N\}$ и домашними хозяйствами. Поскольку круговые потоки денег опосредуют товарные потоки в *текущих* ценах, то ВВП в модели есть номинальный ВВП, основной капитал есть номинальный капитал, инвестиции – номинальные инвестиции.

Другими словами, модель работает в системе номинальных показателей. Для перехода к системе реальных показателей необходимо привлекать данные статистики о поведении индексов инфляции (дефлятора ВВП или индекса потребительских цен).

Разумеется, указанная ограниченность модели ПРВ затрудняет анализ инновационной активности моделируемой экономики. Однако определенные возможности такого анализа появляются, если, например, провести сравнительные расчеты по номинальным показателям США и бывшему СССР. Рассмотрим эти возможности. С этой целью сформируем основное правило экспериментальных расчетов.

Для каждой страны настройка модели ПРВ на реальную статистику производится таким образом, чтобы

рассчитываемая ею траектория номинального ВВП была максимально близка к траектории фактического (статистического) номинального ВВП. Здесь действует принудительный режим. Однако мы не принуждаем модель делать то же самое при расчете траектории основного производственного капитала. Напротив, важно знать, насколько будут отличаться друг от друга расчетная и статистическая траектории капитала. Иначе говоря, ценой каких капитальных затрат та или иная страна достигала своего фактического ВВП. Чем больше такие затраты, тем ниже эффективность экономического роста, тем ниже вклад инноваций в этот рост.

2. Расчеты по СССР и США

Расчеты по США проведены на интервале 1947–2010 гг., по СССР – за период 1961–1990 гг.

По поводу расчетов по США ограничимся краткими замечаниями. Во-первых, для проведения расчетов привлечены статистические данные о динамике номинального ВВП США, основного производственного капитала в текущих ценах и дефлятора ВВП США за период 1947–2010 гг.²⁶ Во-вторых, установлено, что в случае, когда модель ПРВ сориентирована на производство американского номинального ВВП, траектория основного производственного капитала, *самостоятельно* рассчитываемая моделью ПРВ, близка к аналогичной траектории, рассчитываемой статистикой США (см. рисунок). В-третьих, сделан вывод, что теоретические постулаты, на основе которых сформирован экономический механизм модели ПРВ, весьма близки к тому статистическому механизму измерения роста, который присущ экономике США.

26. <https://www.bea.gov/national/xls/gdplev.xls> (GDP current dollars, chained dollars); http://www.bea.gov/histdata/Releases/FA/2013/AnnualUpdate_September-17-2014/Section1ALL_xls.xls (Nonresidential private fixed assets); <https://research.stlouisfed.org/fred2/data/CURRCIR.xls> (Currency in circulation).

Обратимся к СССР. Модельный анализ экономики СССР, как отмечалось, проведен на основе статистических данных за 1961–1990 гг. К их числу относятся:

- данные по ВВП за 1980 и 1985–1990 гг. из статсборника «Народное хозяйство СССР в 1990 году»; данные по ВВП за остальные годы были вычислены с помощью рассчитанного А. Пономаренко динамического ряда ВВП [4];
- по основным производственным фондам данные за все годы были взяты из статсборников «Народное хозяйство СССР» за соответствующие годы (см. http://istmat.info/files/uploads/25108/narhoz_ssr). Было учтено, что данные за 1972–1990 гг. советская статистика формировала в ценах 1973 г., а за период 1961–1971 гг. — в ценах 1955 г. Динамический ряд за период 1961–1971 гг. пересчитан в цены 1973 г.;
- по наличным деньгам, т.е. денежному агрегату М0, использованы данные за период 1961–1990 гг., опубликованные Центральным банком Российской Федерации²⁷.

При расчетах по СССР использован тот же алгоритм, что для экономики США. Однако в силу ряда причин этот алгоритм пришлось упростить: был изъят показатель инфляции — дефлятор ВВП, так как советская статистика его не рассчитывала.

Объясняется это тем, что в СССР господствовала идеологическая установка, будто инфляция — это феномен только капиталистической экономики²⁸. А раз так, то советская статистика была вынуждена делать все возможное, чтобы некоторые дотошные экономисты не смогли рассчитывать чуждые плановой социалистической экономике

27. См. http://www.cbr.ru/publ/af/ArchivalFonds_002.pdf Оборот наличных денег в СССР 1922–1990 гг. Вып. 2. С. 44–48.

28. В одном из учебников советского периода говорится: «Инфляция — процесс обесценения денег при капитализме, проявляющийся в общем неуклонном повышении цен и приводящий к перераспределению национального дохода в пользу господствующего класса» [8, с. 152].

СССР показатели инфляции. Так, информацию о годовых размерах национального дохода официальная статистика публиковала только в текущих ценах и не публиковала в сопоставимых ценах. Тем самым становился невозможным расчет дефлятора национального дохода и темпов инфляции. Напротив, по основным фондам официальная статистика информировала общественность только в сопоставимых ценах и не публиковала данные в фактически действовавших ценах. В результате экономисты, интересующиеся проблемами инфляции, не имели возможности определить скорость удорожания этих фондов как производственных, так и непроизводственных. Между тем, в СССР имела место скрытая инфляция, выражавшаяся в образовании «денежного навеса» (чрезмерный рост сбережений домашних хозяйств, которые позднее, в 1992–1993 гг., обесценились в результате гиперинфляции) и существовании так называемой экономики дефицита, которую в свое время основательно описал известный критик социализма венгерский экономист Я. Корнай [5].

Одним из очевидных проявлений инфляции (инфляции издержек) было удорожание сметной стоимости строительства. Так, Я.Б. Кваша и В.П. Красовский отмечали в 70-е годы, что «фактическая стоимость строительных объектов в массе превосходит их первоначально утвержденную сметную стоимость в 1,4 – 1,6 раза» [4, с. 53]. Это удорожание должно было отражаться на стоимости основных производственных фондов, но статистика СССР не показывала данного удорожания.

В результате расчетов по СССР установлено, что в отличие от США траектория основных производственных фондов, самостоятельно рассчитываемая моделью ПРВ, заметно отличается от аналогичной траектории, рассчитываемой статистикой (см. рисунок).

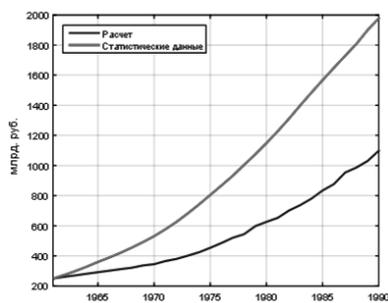
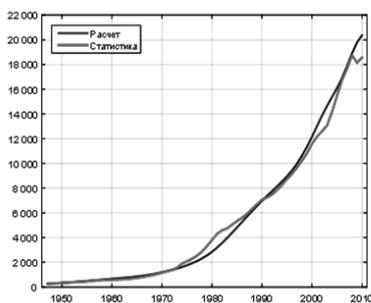


Рисунок. Расчетные и фактические траектории основного капитала США (левый рис.) и СССР (правый рис.)

Рисунок показывает, что если для производства американского ВВП требовалось примерно такое же количество основного капитала, какое рассчитывает модель ПРВ, то для производства советского ВВП требуется вдвое больше основного капитала, чем показывает модель. Так, рассчитанный по модели объем основных производственных фондов должен был составить в 1990 г. 1100 млрд руб., однако, по данным ЦСУ СССР, этот же самый показатель достиг 2000 млрд руб. Отсюда можно сделать вывод, что эффективность основных фондов СССР (фондоотдача) была в два раза ниже, чем основного капитала США. Соответственно, инновационная активность в СССР была заметно ниже американской.

С помощью модели ПРВ удалось выявить две причины низкой фондоотдачи и недостаточной инновационной активности в СССР.

Первая причина. Расчеты показали, что примерно 50% амортизационных отчислений направлялось не на возмещение выбытия основных фондов, а на их прирост. На возмещение выбытия шла вторая половина амортизации, а именно «амортизация на цели капитального ремонта». Получилось так, что часть старых и подлежащих выбытию основных производственных фондов оставалась в строю, сохранялась на балансах предприятий. В рабочем состоянии ее поддерживал капитальный ремонт. В СССР была создана разветвленная

сеть ремонтных заводов и цехов. Но ремонт не имеет никакого отношения к инновациям. Он гальванизирует технику, искусственно увеличивает сроки службы оборудования, а если говорить на языке эволюционной теории, не позволяет консерваторам превращаться в новаторов²⁹.

В экономической литературе тех лет звучали призывы «освободить предприятия, НИИ, КБ от необходимости порой в гигантских ремонтных и вспомогательных цехах кустарно и часто некачественно производить запчасти, инструмент, техоснастку и удовлетворять собственную изредка возникающую потребность в специальных видах техники» [10, с. 111]. Но эти призывы гасли в системе, набравшей определенную инерцию и, как говорили в те годы, невосприимчивой к научно-техническому прогрессу.

Вторая причина. До 8% выручки, образующейся от продажи непродовственных (прежде всего потребительских) благ, перераспределялось через бюджет на цели финансирования инвестиций в основной капитал. Подобное перераспределение стало возможным благодаря грубому отклонению советской системы ценообразования на продукцию I и II подразделений от единого уровня цен³⁰.

В.Д. Белкин считал необходимым изменить подобное положение дел, так как из-за искусственно заниженных цен на продукцию I подразделения развивалось инвестирование в низкоэффективные проекты, активизировался процесс распыления капитальных вложений по множеству объектов строительства.

Ради повышения инвестиционной активности необходимо преодолеть сложившуюся деформацию цен, ориентируясь на определенный В.Д. Белкиным принцип цен единого уровня. Как это сделать, другой вопрос. Можно лишь сказать,

29. По оценке Я.Б. Кваши, срок службы оборудования в материальной сфере СССР в 1960-е гг. составлял 23 года, в 70-е гг. — 18,3 года. Комментируя эти данные, С.В. Белова пишет: «Это свидетельствует о наличии устаревшего по срокам службы оборудования... и о формировании пропорции в пользу накопления в известной мере за счет этого оборудования» [2, с. 77].

30. В.Д. Белкин — автор теории цен единого уровня, подчеркивал, что «прибыль по единой норме — важнейшая особенность цен единого уровня» [1, с. 66].

что по своей актуальности он не менее значим, чем проблема налогообложения или регулирования ключевой ставки.

3. Заключение

Цель настоящей работы – показать, что переключающийся режим воспроизводства основного капитала представляет собой не только теоретическую конструкцию, дополняющую существующее семейство теорий воспроизводства, но и то, что в своей модельной форме переключающийся режим способен выступать в качестве инструмента, с помощью которого можно судить об эффективности развития реальных экономик. В настоящей работе показано, что выводы, полученные с помощью модели ПРВ, например по поводу экономического роста в СССР, во многом совпадают с известными выводами ведущих советских и российских экспертов. Такие совпадения оценок указывают на реалистичность модели ПРВ. Соответственно, мы считаем целесообразным продолжить совершенствование данной модели с целью более активного ее использования в качестве аналитического инструмента для задач макро- и мезоуровня.

Литература

1. Белкин В.Д. (2015). Избранные труды. М.: ЦЭМИ РАН. Т. 1. С. 66.
2. Вопросы интенсификации и сбалансированности расширенного воспроизводства в период развитого социализма. (1981) Под ред. А.И. Ноткина. М.: Наука. С. 77.
3. Глазьев С.Ю. (2014). Санкции США и политика Банка России: двойной удар по национальной экономике // Вопросы экономики. № 9. С. 18.
4. Кваша Я.Б., Красовский В.П. (1976). Проблемы повышения эффективности капитальных вложений // Известия Академии наук СССР. Сер. экономическая. № 6. С. 53.
5. Корнаи Я. (1990). Дефицит. М.: Наука.

6. *Маевский В.И., Малков С.Ю.* (2013). Новый взгляд на теорию воспроизводства. М.: ИНФРА-М.
7. *Маевский В.И., Малков С.Ю., Рубинштейн А.А.* (2016). Новая теория воспроизводства капитала: развитие и практическое применение. М.; СПб.: Нестор-История.
8. Политическая экономия (1983). М.: Политиздат С. 152.
9. *Пономаренко А.Н.* (2002). Ретроспективные национальные счета России: 1961–1990 гг. М.: Финансы и статистика.
10. *Хейнман С.А.* (1996). Стратегия организационно-структурных решений // Вопросы экономики. № 5. С. 111.
11. *Шумпетер Й.* (1982). Теория экономического развития. М.: Прогресс. С. 178.

Рустем Махматович Нуреев,
доктор экономических наук, профессор,
Финансовый университет при Правительстве РФ,
главный научный сотрудник
Института экономики РАН, г. Москва
nureev50@gmail.com

СОЦИАЛИЗМ КАК РЕНЕССАНС АЗИАТСКОГО СПОСОБА ПРОИЗВОДСТВА: ГЕТЕРОДОКСИЯ ИЛИ РЕДУКЦИОНИЗМ?

Ключевые слова: азиатский способ производства, командная экономика, социализм, институт власти-собственности, материалистическое понимание истории.

Классификация JEL: B14, B24, B 41, N44.

В материалистическом понимании истории К. Маркса основные этапы развития человеческого общества выглядят следующим образом: на смену общественной формации, под которой Маркс подразумевал первобытнообщинный строй, приходит экономическая общественная. Внутри нее Маркс выделяет несколько этапов. «В общих чертах, — писал Маркс в предисловии «К критике политической экономии», — азиатский, античный, феодальный и современный, буржуазный, способы производства можно обозначить как прогрессивные эпохи экономической общественной формации» [5, с. 7]. На смену экономической общественной формации приходит общественная формация, в которой Маркс выделял социализм и коммунизм. Позднее, в «Набросках на письмо В.И. Засулич» Маркс выделит азиатский способ производства как завершающий этап первичной формации. Получается, что и азиатский способ производства (АСП), и социализм выступают как границы экономической общественной фор-

магии. Один (АСП) характеризует переход от общественной формации к экономической, другой (социализм) характеризует переход от экономической к общественной. Поэтому вольно или невольно эти способы производства несут в себе общие черты. Азиатский способ производства показывает, как возникает институт частной собственности, социализм — как этот институт отмирает. И в том, и в другом случае существует институт власти-собственности, который опирается на формы монополизации общественных должностных функций, ведущей роли в общественном разделении.

Азиатский способ производства возникает путем монополизации функций распределения прибавочного и необходимого продукта, контроля и управления производством (как обществом в целом, так и отдельных отраслей), монополизации сферы обмена (в первую очередь дефицитных продуктов), среди которых могут быть как средства производства (камень, металл, лес), так и средства существования (шелк, соль и т.д.), а также монополизаций условий производства и воспроизводства (накопленного производственного опыта, знаний и др.). На Древнем Востоке важную роль играет монополизация созданных в предшествующий период ирригационных сооружений, без которых продуктивное земледелие было бы невозможно (рис. 1).

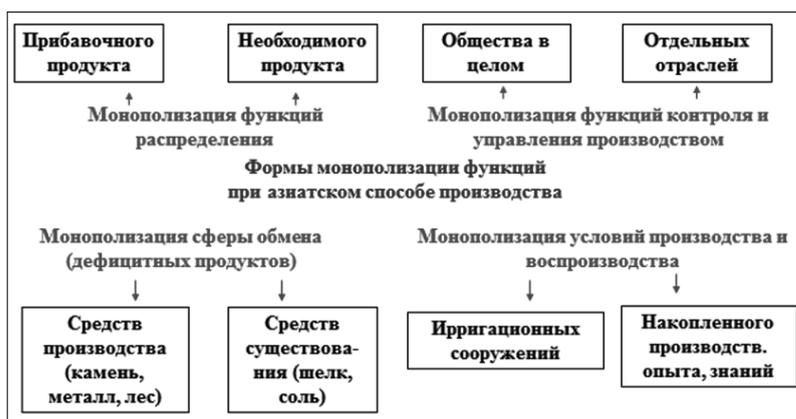


Рис. 1. Формы монополизации общественных функций при азиатском способе производства [7, с. 30]

Формы монополизации функции в средневековой России показаны на рис. 2. И хотя они заметно отличались от тех, которые сложились на Древнем Востоке, преемственность этих функций просматривается довольно легко. Это получилось благодаря тому, что возникший в процессе становления классового общества институт власти-собственности сохранялся в средневековой России в довольно высокой мере.



Рис. 2. Монополизации московским государством общественно-полезных функций как основа власти-собственности [7, с. 32]

Сравнительная характеристика власти-собственности и частной собственности представлена в табл. 1. Мы видим, что эти системы собственности отличаются по форме собственности, типу правомочий, характеру их распределения, целевой функции субъектов, системе стимулов, механизмом и инструментами передачи прав собственности, субъектами и гарантами, а так же структурой и составом транзакционных издержек.

Таблица 1. Сравнительная характеристика систем собственности: **власть-собственность и частная собственность** [6, с. 70].

Признаки сравнения	Система власти-собственности	Система частной собственности
1. Форма собственности	Общественно-служебная собственность	Частная собственность
2. Субъекты прав собственности	Государственные чиновники	Индивидуальные владельцы ресурсов, домохозяйства
3. Тип правомочий собственности	Властные общественно-служебные правомочия государственных чиновников	Индивидуальные правомочия владения, пользования, распоряжения и др.
4. Характер распределения правомочий между субъектами и степень исключительности	Правомочия размыты между всеми хозяйствующими субъектами. Реализация правомочий имеет форму службы	Отдельные пучки правомочий принадлежат независимым частным собственникам
5. Целевая функция субъектов	Максимизация разницы между полученными раздачами и произведенными сдачами	Максимизация приведенной текущей стоимости активов или дивидендов по акциям
6. Система стимулов	Административное контроль и принуждение	Индивидуальные стимулы к повышению личного благосостояния
7. Механизмы и инструменты передачи прав собственности	Сдачи и раздачи	Контракты между независимыми участниками
8. Субъекты – гаранты прав собственности	Специальные административно-карательные подразделения центральной и региональной власти	Суды, правоохранительные органы
9. Механизмы гарантий прав собственности	Административные жалобы	Исковые заявления против нарушителей контрактных обязательств
10. Структура и состав транзакционных издержек: а) спецификация прав собственности; б) передача и перераспределение; в) защита	а) права собственности намерено размываются чиновниками в целях извлечения ренты; б) существуют издержки влияния в рамках иерархических структур; в) защита прав производится государственными чиновниками «в индивидуальном порядке».	а) права собственности четко специфицированы с помощью легальных процедур; б) издержки заключения и выполнения контрактов; в) государство защищает в рамках установленных законом процедур права индивидуальных собственников

Для этого общества характерна пирамидально-сегментарная структура. Основа этой структуры – объединенные в общины непосредственные производители, которые поставляли ренту-налог чиновникам государства, во главе которого стоял деспот (царь). Фактически, он претендовал на полную

собственность на землю, поэтому рента и налог в этом обществе совпадают (рис. 3).

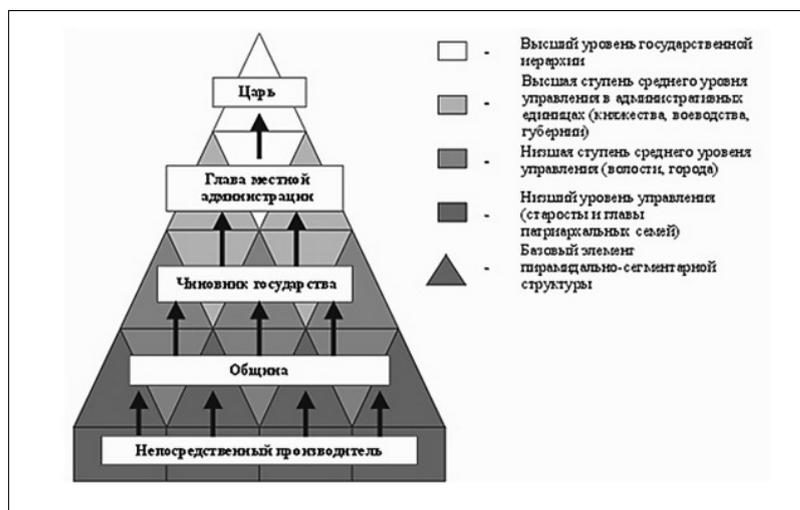


Рис. 3. Движение ренты-налога в системе власти-собственности [6, С. 68]

Основой получения этой ренты является власть — собственность. Власть-собственность — это собственность, при которой доступ к ресурсу и степень ее полноты зависит от положения в государственной иерархии.

Большой вклад в теорию азиатского способа производства внес американский экономист **немецкого** происхождения Карл-Август Виттфогель (1896–1988). В молодости он увлекался марксизмом и даже опубликовал в Москве в 1931 г. книгу «Общество и государство в Китае. Т. 1. Производственные силы». После иммиграции из фашистской Германии в США он переходит на позиции традиционного институционализма и в 1957 г. публикует монографию «Восточный деспотизм. Сравнительное изучение тотальной власти» [9]. В ней он формулирует закон убывающей административной отдачи, который, с его точки зрения, ставит границу для развития восточного деспотизма (рис. 4). Там,

где дополнительные административные затраты превышают административный доход, снижаются стимулы дальнейшего расширения государства.



Рис. 4. Закон убывающей административной отдачи

К-А. Виттфогель в качестве организационных функций восточного государства выделяет учет и распределение ресурсов, бухгалтерию, ирригационное строительство, управление гидроресурсами, государственное страхование, а также государственный транспорт и службу связи (рис. 5). В своей книге он описывает типичную для восточного общества триаду: тотальный террор, тотальное подчинение, тотальное одиночество.



Рис. 5. Организационные функции восточного государства (по К-А. Виттфогелю)

Виттфогель считает, что для восточного общества возможны разные виды террора. В условиях, когда большая часть населения не владела грамотностью, когда судебники носили ограниченный характер, типичным был незаконный террор. Для более развитого общества характерен законодательно ограниченный террор, хотя формы этих ограничений не следует преувеличивать (рис. 6). Тотальный террор в условиях восточного деспотизма носит всеобъемлющий характер. Он распространяется и на управление, и на сбор налогов, и на осуществление судопроизводства.



Рис. 6. Виды тотального террора и сферы его применения (по К-А. Виттфогелю)

В этом обществе, где все подчинено вертикали власти, тотальное подчинение носит всеобщий характер. Оно касается абсолютно всех, включая подданных, чиновников, и даже самого правителя, который вынужден подчиняться сложившимся традициям и рутинам. Тотальное подчинение охватывает все возрастные классы, т.е. является пожизненным. В условиях, когда все зависимы от деспота, главной добродетелью выступает послушание и следование нормам и правилам коллектива (рис. 7).



Рис. 7. Характерные черты тотального подчинения
(по К.-А. Виттфогелю)

Оборотной стороной тотального подчинения является тотальное одиночество (рис. 8). Хотя каждый индивид, желающий выжить в этом обществе, должен ориентироваться на коллектив, на нормы и правила, сложившиеся в этом обществе. Он в узком семейном кругу или кругу друзей может говорить правду, понимая фальшь официальной идеологии. Только в узком кругу товарищей может говорить правду о происходящих в обществе событиях, может проявлять свое несогласие с официальными законами и нормами общегития.



Рис. 8. Формы тотального одиночества (по К.-А. Виттфогелю)

Любопытно, что в этом обществе централизуемый фонд включал в себя не только прибавочный продукт, но и часть необходимого, который выплачивался производителю

в период общественных работ. Это напоминало деление на продукт для себя и продукт для общества, существовавшие в политической экономии социализма (рис. 9).

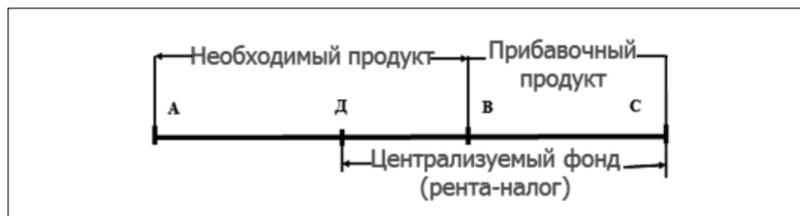


Рис. 9. Централизуемый фонд (рента-налог) в условиях азиатского способа производства

Азиатский способ производства возник в переходную эпоху между обществом, основанным на общей собственности, и обществом, основанном на частной собственности. Институт власти-собственности, оформившийся в государственную собственность, задержал становление частной собственности. Это не значит, что попытки возникновения частной собственности не были характерны для этого общества. Если мы посмотрим на экономическую историю России, то мы увидим конкуренцию институтов (табл. 2). Однако в этой конкуренции в России институт власти-собственности оказался сильнее других институтов.

Таблица 2. Власть-собственность vs частная собственность [6, с. 71].

	ВЛАСТЬ-СОБСТВЕННОСТЬ	ЧАСТНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ
Влияние	Византии, Золотой Орды и Оттоманской Империи	Литвы и Речи Посполитой
Тенденция	К централизации	К децентрализации
Усиление	Бюрократии	Парламента
Политическая рента	Поиск	Ограничение
Церковь	Укрепление	Ослабление позиций
Частная собственность	Ослабление (необеспеченность)	Укрепление (создание гарантий)
Обмен	Персонифицированный	Неперсонифицированный
Рынок	Регулирование (Контроль над ценами)	Дерегулирование
Налогообложение	Усиление	Ослабление

Усиление частнособственнических институтов приводит к ослаблению раздаточной экономики. Поэтому О.Э. Бессонова выделяет эти колебания как своего рода институциональные циклы (рис. 10).

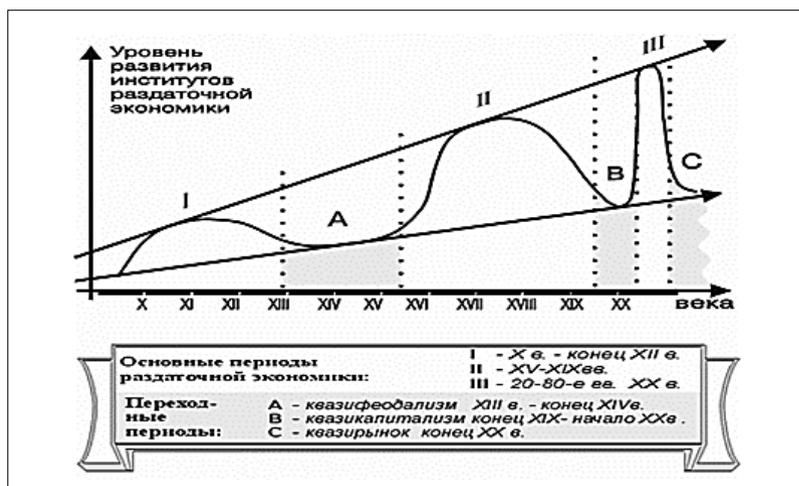


Рис. 10. Институциональные циклы в развитии раздаточной экономики России (по О.Э. Бессоновой [1, с. 33])

Концепция азиатского способа производства позволяет глубже понять особенности развития советской экономики. В настоящее время существует, как минимум, 3 разных подхода к оценке уровня ее развития. Официальная советская идеология считала, что советская экономика представляла из себя социализм — низшую фазу коммунистической формации, т.е. более высокую стадию, чем рыночная экономика. Янош Корнай и его последователи, развивая концепцию экономики дефицита, фактически исходили из того, что экономика советского типа находится на том же уровне, что и рыночная, выступает как ее своеобразная (дефицитная) разновидность (рис. 11). Наоборот, концепция административно-командной системы (или восточного деспотизма) говорит о том, что на самом деле советская экономика была хозяйственной системой более низкого уровня, чем рыночная.



Рис. 11. Оценки уровня развития советской экономики

Неслучайно, что после Октябрьской революции 1917 г., была предпринята прямая попытка к переходу к военному коммунизму. «Военный коммунизм» представлял собой попытку применения в интересах победившего пролетариата отдельных форм государственно-монополистического регулирования в стране «средне-слабого» капитализма. Октябрьская революция создала условия для формального обобществления производства: замены частной собственности на средства производства государственной и ведения производства по общему плану в интересах всего общества. В экстремальных условиях, созданных Первой мировой и Гражданской войнами, стала необходима централизованная продовольственная диктатура. Военный коммунизм покоился на двух китах: централизованной продовольственной диктатуре и милитаризации труда.

Централизованная продовольственная диктатура выразилась в Декрете о продразверстке, согласно которому крестьян обязали сдавать государству «излишки», т.е. все, что превышало 12 пудов зерна на едока, необходимых ему для посева и еды. Наркомпрод осуществлял распределение собранного продовольствия и сельскохозяйственного сырья по губерниям в соответствии с их потребностями (точнее, исходя из ресурсов и информации об этих потребностях). Для выявления хлеба, скрываемого «врагами народа», в деревни из городов посылали вооруженные продотряды.

Милитаризация труда выражалась в том, что мобилизованным оказалось все взрослое население страны. Призыву подлежали мужчины и женщины в возрасте от 18 до 40 лет; детский труд (с 14 лет) использовался как исключение; женщины с четырьмя и более детьми освобождались от всеобщей трудовой повинности; мобилизация осуществлялась по годам рождения, через биржи труда и специальные агентства Главкомтруда. Однако с самого начала возникло дезертирство. На IX съезде РКПб Л.Д. Троцкий говорил о том, что из 1 150 тысяч рабочих 300 тысяч уже дезертировали [2, с. 93]. Главной причиной дезертирства была низкая оплата труда. Лишь в Москве, по данным Госкомтруда, она составляла 50% физиологического минимума, тогда как в других городах она составляла лишь 23% [4, с. 172]. Она предопределила рост нелегального рыночного сектора. Поэтому уже в условиях военного коммунизма возникает дихотомия натурального государственного централизованного сектора и партикулярного рассеянного рынка, которая стала типичной чертой социализма.

Политика НЭПа способствовала возрождению рыночных отношений, однако пример «военного коммунизма» не прошел бесследно. Ведь именно в этот период рабочий контроль и учет впервые перерос в систему государственного регулирования производства, произошло создание основ будущей иерархической системы управления. Практика «военного коммунизма» показала чрезвычайные возможности административно-командных методов управления. Их первоначально пропагандировал Л.Д. Троцкий и фактически взял на вооружение И.В. Сталин. В период форсированной индустриализации и сплошной коллективизации происходит формирование административно-командной системы.

В конце 1920-х годов началось чрезмерное (не основанное на реальном уровне обобществления производства) огосударствление экономики. Вытеснение частного сектора осуществлялось не столько экономическими, сколько внеэкономическими мерами. Чрезвычайные меры становились

не исключением, а правилом, способствуя формированию административно-командной системы, которая удивительно напоминала пирамидально-сегментарную структуру азиатского способа производства (рис. 12).

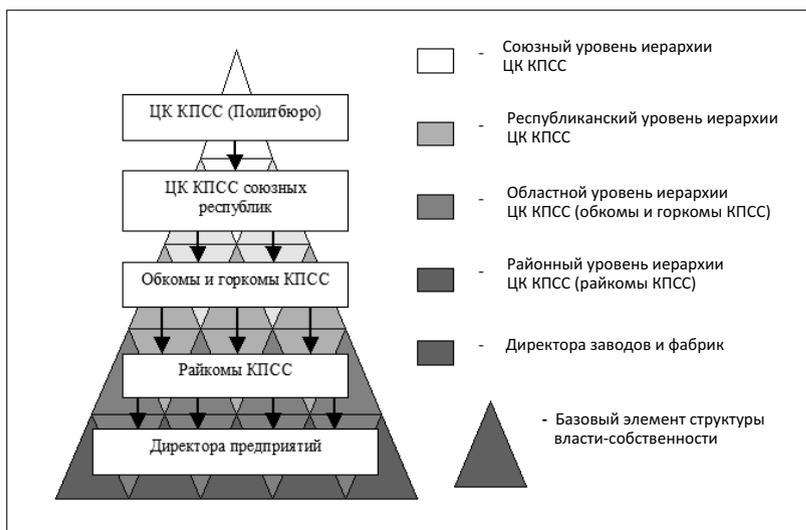


Рис. 12. Структура власти-собственности в СССР 1950–1980-х гг. [6, с. 99]

Аналогия с азиатским способом производства стала более очевидной в России после публикаций работ М. Джиласа (Djilas, 1956) и М. Восленского (1984) на Западе. В 1982 г. В.С. Васильев предложил для характеристик подобных структур термин «власть-собственность». Еще раньше, в 1980 г. Ю.И. Семенов охарактеризовал эту структуру управления как пирамидальную или сегментарную. В 1976 и 1990 г. Р.М. Нуреев провел аналогию между восточной деспотией (азиатским способом производства) и социализмом. Однако только в 1990 г. появятся работы, в которых азиатские черты российской системы собственности (Стариков, 1996; Гайдар, 1997; Бессонова, 1999; Кирдина, 2000) и его социальная структура (Радаев и Шкаратан, 1991) станут объектом анализа. Разрыв возникнет между институциональной методологией и эмпирическими исследованиями постсо-

ветской России (Радыгин, 1994, 1998; Чубайс и т.д.). Разрыв будет сокращен отчасти с появлением исследований Кутера (Cooter, 1992); Олсона (Olson, 1993, 1997); Бойко, Шляйфера и Вишни (1995); Жоскова и Шмалензи (Joskow, Shmalensee, 1997) и многих других исследований.

Конечно, командная экономика в СССР не была единственной. Фактически всегда существовал двойной дуализм командной и рыночной экономики, с одной стороны, и легальный и нелегальный, с другой (рис. 13).

	КОМАНДНАЯ ЭКОНОМИКА (редистрибутивный продуктообмен)	РЫНОЧНАЯ ЭКОНОМИКА (рыночный товарообмен)
ЛЕГАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА	Плановое хозяйство	Колхозные рынки и др.
НЕЛЕГАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА	«Клановый социализм»	Неформальный сектор

Рис. 13. Двойной дуализм советской экономики [8, с. 309]

Более того, в ходе развития хозяйственного механизма происходил сдвиг с самого высокого уровня до самого низкого, когда основными экономическими агентами становились не государство и министерства, а предприятия и физические лица (табл. 3.), что в конечном итоге и предопределило неизбежность ее разложения.

Таблица 3. Эволюция хозяйственного механизма СССР и России

ПЕРИОДЫ	КЛЮЧЕВЫЕ СОБЫТИЯ	ОСНОВНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АГЕНТЫ
Нач. 1940 – к. 1950-х: «экономика государства»	Реформа управления 1940 – 1941 гг.	Государство
К. 1950 – сер. 1960-х: «экономика регионов»	Хозяйственная реформа 1957 г.	Экономические районы, совнархозы
Сер.1960 – сер.1970-х: «экономика отраслей»	Экономическая реформа 1965 г.	Отраслевые министерства

Окончание табл. 3

ПЕРИОДЫ	КЛЮЧЕВЫЕ СОБЫТИЯ	ОСНОВНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АГЕНТЫ
Сер.1970 – сер.1980-х: «экономика подотраслей»	Реформа управления промышленностью 1973 г. Генеральные схемы управления промышленностью	Главные управления министерств, всесоюзные промышленные объединения
Сер.1980-х – 1992 г: «экономика крупных предприятий»	Перестройка 1985 г.	Крупные предприятия, объединения
1992 – 1993 гг.: «экономика малых предприятий»	Приватизация 1991 г.	Предприятия; малые предприятия, выделившиеся из крупных
1993 – 1995 гг.: «экономика физических лиц»	Чековая, послечековая приватизация	Руководители предприятий, их подразделений, физические лица

Источник: составлено по [3, с. 48].

Литература

1. Бессонова О.Э. Раздаточная экономика России: Эволюция через трансформации. М.: РОССПЭН, 2006.
2. Девятый съезд РКП(б). Протоколы. М.: Росполитиздат, 1960.
3. Клейнер Г.Б., Тамбовцев В.Л., Качанов Р.М. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии и безопасность. М., 1997. С. 48.
4. Кульминация военного коммунизма // Экономика и организация промышленного производства, 1989, №1. С. 172.
5. Маркс К. К критике политической экономии / Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т 13.
6. Нуреев Р.М. Россия: особенности национального развития. М.: НОРМА ИНФРА-М, 2017.
7. Нуреев Р.М., Латов Ю.В. Экономическая история России (опыт институционального анализа). М.: КНОРУС, 2016.
8. Экономические субъекты постсоветской России (институциональный анализ) / Под ред. Р.М. Нуреева. М., 2001.
9. Wittfogel K-A. Oriental Despotism: a Comparative Study of Total Power. 1957.

Петр Николаевич Клюкин,
профессор департамента теоретической экономики
НИУ ВШЭ, профессор департамента экономической
теории ФГОБУВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»
kpn1306@yandex.ru

НАСЛЕДИЕ ЭКОНОМИСТОВ ШКОЛЫ г. КИЛЯ В ОБЛАСТИ ТЕОРИИ ПРОИЗВОДСТВА (к постановке проблемы)

Ключевые слова: Кильская школа, А. Леве, Г. Найссер, Н.Д. Кондратьев, Дж.М. Кейнс, М. Фуко.

Классификация JEL: B11, B24, B31, E32, O33, P16.

В статье рассмотрены взгляды основных представителей так называемой Кильской школы (нем. Kieler Schule, англ. Kiel group, Kiel school) конца 1920-х – начала 1930-х гг., которые оказали значительное влияние на формирование взглядов В. Леонтьева и других экономистов, близких к теории воспроизводства и кругооборота экономики. Показано, что идеи Кильской группы экономистов имеют отношение и к проводимым в настоящее время исследованиям в теории воспроизводства капитала, равно как и к работам по воссозданию облика русской экономической школы 1890–1935 гг.

Введение

К исследованию взглядов экономистов, известных под названием «Кильская группа» (нем. Kieler Schule; англ. Kiel group, Kiel school), сегодня нас подводят сразу несколько обстоятельств.

Во-первых, исследование (раннего) берлинского периода творчества В. Леонтьева (1905–1999), в котором был показан идейный путь формирования ученого через контакты с В.И. Борткевичем (1868–1931) и работу в Институте мировой экономики при Кильском университете [5]. Здесь важны, как минимум, два момента. А). В своей диссертационной работе 1928 г. «Хозяйство как кругооборот» Леонтьев не дал строгого определения искомого понятия «кругооборот» (*der Kreislauf*), предполагая его, в общем, известным и используя (очевидно, вслед за Й. Шумпетером) в качестве «рабочего инструмента». Отсутствие ссылок у Леонтьева, т.к. он не любил приводить в действие «медлительный механизм цитирования», затрудняет поиск основ создания метода «затраты – выпуск»³¹. Между тем в трудах экономистов «Кильской группы» конца 1920-х годов (о них см. ниже) мы находим интенсивное использование и более общую характеристику понятия кругооборота экономики. Кроме того, Б) наследие самого В.И. Борткевича, автора первой процедуры «трансформации стоимостей в цены производства» в рамках сопряжения I и III томов «Капитала» Маркса, в политико-экономической своей части является у нас крайне мало изученным³².

Во-вторых, с середины 2000-х годов мы имеем, с одной стороны, попытки переосмысления физиократического движения, а также круговой схемы «производства товаров посредством товаров» П. Сраффы ([16], [17], [19]). С другой же – налицо новый интерес к наследию австрийской и неоавстрийской теории капитала и процента (К. Менгер, О. фон Бем-Баверк, Й. Шумпетер, Ф. фон Хайек, Л. Лахманн). Этот процесс был инициирован прежде всего русским переводом

31. Перевод первой статьи, в которой была обнародована «Экономическая таблица» для экономики США за 1919 г., см. в [12].

32. Первый образец вполне современного анализа см. в [23]. В середине 2000-х годов появилась биография Борткевича-статистика [24], а также были опубликована его переписка с разными экономистами (в основном усилиями известного историка-экономиста А.Л. Дмитриева). Последняя переводная публикация Борткевича по экономике датируется 2011 годом [15, т. III].

ряда работ Ф. фон Хайека и Л. фон Мизеса, но особенно II тома «Капитала и процента» [3].

В-третьих, в связи с изучением наследия В. Леонтьева сегодня продолжают интенсивные исследования по воссозданию облика российской традиции экономического анализа дореволюционного периода и периода 1920-х годов (в смысле Шумпетерианской дихотомии «экономическая мысль – экономический анализ»). Эти исследования, с одной стороны, продолжают аргументацию работ проф. Н.С. Шухова, акад. Л.И. Абалкина, проф. Г.Н. Сорвиной, проф. А.А. Белых и др., а с другой – путем нетривиального подхода на основе *метода возвратного движения* выводят на самостоятельную исследовательскую традицию политико-экономического анализа кругооборота экономики. Мы имеем поступательный ряд экономистов, в числе которых М.И. Туган-Барановский, В.К. Дмитриев, Н.Н. Шапошников, В.И. Борткевич, Г.А. Харазов, отчасти Е.Е. Слуцкий (в диссертации «Теория предельной полезности» 1910 г.). В 1920-е годы помимо собственно В. Леонтьева перед нами открываются идеи Н.Д. Кондратьева (проблемы экономического цикла и экономической динамики) и руководимого им Конъюнктурного института при Наркомфине (1920–1930), и опять же Е.Е. Слуцкого – в аспекте создания основ праксеологии и масштабной критики теории ценности и процента Бем-Баверка [7].

Наконец, в-четвертых, в последние годы произошла активизация работ по искомой проблематике воспроизводства / кругооборота, причем сразу в двух направлениях. Одно направление исходит из переосмысления наследия российской традиции анализа (элементы теории кругооборота) в продолжение ревизионистским образом понимаемых идей физиократов и П. Сраффы [6], [9]. Второе направление исходит из ревизии собственно идей К. Маркса как в области кругооборота / воспроизводства капитала, так и в области его эндогенной (межпоколенческой) динамики, в развитие идей Шумпетера и, возможно, Бем-Баверка [13], [14].

1. Кильская группа экономистов: общая характеристика

Кильская группа экономистов сформировалась в середине 1920-х гг. в г. Киле (Германия), при Институте мирового хозяйства³³, выходцами из немецких социалистов, имевших социал-демократические взгляды. Расцвет работы группы пришелся на 1926–1933 гг., когда во главе ее стоял сначала А. Леве (Adolf Löwe, 1893–1995), а затем, в 1932–1933 гг., Г. Кольм (Gerhard Colm, 1897–1968). Единую Кильскую группу в узком смысле составляли пять человек: кроме А. Леве и Г. Кольма в нее входили Г. Найссер (Hans Neisser, 1895–1975), Ф. Буркхардт (Fritz Adolph Burchardt, 1902–1958) и А. Келер (Alfred Kähler, 1900–1981). Рядом исследователей в группу включаются также выходец из России Дж. Маршак (Jacob Marschak, 1898–1977) и Р. Нурксе (Ragnar Nurkse, 1907–1959). Группа прекратила свое существование после прихода к власти Гитлера в 1933 г., но в начале 1940-х гг. часть основных ее представителей (Леве, Кольм, Найссер, Маршак, а также примкнувший к ним Э. Ледерер) воссоединилась в Новой школе социальных исследований в Нью-Йорке³⁴.

Исследования членов группы, из которых особенно выделялись труды основателя А. Леве, появлялись и впоследствии. Продолжая развивать линию *структурного анализа экономики* [38, р. 135 ff.]; [39, р. 581 ff.], Леве сдвигался все больше и больше к проблемам структурного экономического роста. В этом же направлении было выдержано посмертное издание книги Р. Нурксе [47].

33. Сам институт был основан в 1914 г. Б. Хармсом (Bernhard Harms).

34. В дальнейшем возникло новое поколение исследователей, в рамках которого сформировался, в частности, Д. Фули (Duncan K. Foley, 1942 г.р.). Это современный интерпретатор теории Маркса, близкий к аналитическому марксизму.

2. Проблематика кругооборота в трудах экономистов Кильской группы

В центральной работе А. Леве [36], которую можно рассматривать как методологическое введение к позднейшим исследованиям Кильской группы произведено важное отграничение кругооборота от конъюнктуры. Им сразу фиксируется: несмотря на успехи теории экономической конъюнктуры (*wirtschaftliche Konjunkturtheorie*), «все же нужно четко констатировать, что наше понимание теоретических связей хозяйственного кругооборота, законов структуры обращения нисколько не обогатилось в результате описания всех фаз [цикла] и расчетов корреляции» [36, р. 166]. Формально не возражая против мнения Бем-Баверка, что теория конъюнктуры будет «последней или предпоследней главой в книге по экономической теории», Леве указал на его неполноту и провел фундаментальное разграничение теории конъюнктуры (*Konjunkturtheorie*) и теории кругооборота (*Kreislaufstheorie*). Задача первой определялась им как законосообразная связь всех количественно определимых факторов в рамках текущего положения на рынке, а также во временной последовательности этих положений. Задача второй (в аспекте структурных теорий роста) — найти источник роста и циклического развития экономики во *взаимосвязи* различных секторов реальной экономики, и даже точнее, их *взаимозависимости*. Он указывал на «континентальную» традицию в моделировании многосекторной экономической системы: таковы, по его мнению, исследования К. Маркса, М.И. Туган-Барановского, А. Афталиона, такова теория диспропорциональности в трудах А. Шпитгофа и Г. Касселя и др.

Леве несколько раз упомянул о самом понятии «хозяйственный кругооборот», ссылаясь не только на Шумпетера, но и на Ф. Оппенгеймера и Ледерера [35, 1926, р. 1–25]. Тем не менее, было бы чересчур поспешно утверждать, что «идея кругового представления экономической системы была в то

время распространенной чертой в исследованиях по экономической теории» [25, р. 230]. Ей противостояла имеющая гораздо большее число известных сторонников австрийская школа [26, р. 69–73]. Тем не менее, В. Леонтьев в своей диссертации пользуется терминологией хозяйственного кругооборота уже достаточно отчетливо.

Подключая к рассмотрению обмен мнениями между Леве и Оппенгеймером по поводу статьи Леве 1926 г. [48]; [37], можно сделать вывод, что Леве провел разграничение «кругооборота» (в смысле исследования структуры) и «экономического цикла» как двух принципиально разных динамических проблем. Однако сам он трактовал теорию кругооборота в контексте прежде всего динамических эффектов, что и сказалось впоследствии на его тяготении к теории структурного экономического роста.

Следующей работой в русле исследований по проблематике кругооборота стала статья приват-доцента в Киле Г. Найссера, «одного из самых блестящих умов» своего поколения (И. Шумпетер) и человека, который был упомянут в «Трактате о деньгах» Дж. М. Кейнсом (1930) в скупом списке ссылок на ценные первоисточники. Найссер поставил вопрос о соотношении понятий «равновесия» и «кругооборота» [44] и обнаружил, что они нетождественны. «Кругооборот», выражаясь современным языком, является в большей степени макроэкономическим понятием. Параллельно занимаясь теорией денег, Найссер применил это понятие к данной сфере, в результате чего ввел новый термин «*circular velocity*» («скорость обращения денег в кругообороте доходов») (в книге «*Der Tauschwert des Geldes*», 1928). Подробное обоснование «кругооборота денег» (*Kreislauf des Geldes*) он привел чуть позже, отказавшись, в частности, от распространенного в те годы термина «денежное обращение» (*Geldumlauf*) [45, s. 365 ff.]. Его критика модели Вальраса – Касселя в 1932 г., как считается, стала одним из событий, приведших к созданию так называемого «Венского коллоквиума» (*Vienna Colloquium*), на котором была

доложена и обсуждалась модель экономического роста Дж. фон Неймана в своем первом варианте.

Следующий представитель группы Ф. Бурхардт, последователь Леве, продолжил движение в русле теории денег; он осуществил систематическую критику денежной теории цикла. Смысл ее состоял в том, чтобы, работая в русле разграничения Леве между теорией кругооборота и теорией цикла, разобраться с этой последней. «Еще для Кенэ и Смита «кризисы» были не следствиями, вытекающими из внутренней логики кругооборота, а результатом меркантилистического вмешательства в (только при условии полной свободы) гармоничную природу хозяйства» [27, s. 80]. После этого Бурхардт сделал свой главный вклад в изучение проблемы кругооборота: он впервые произвел систематическое сопоставление теорий производства Маркса и Бем-Баверка [28] и показал необходимость каждой из них для построения общей аналитической схемы кругооборота. Теория производства Бем-Баверка является *линейной* схемой, в ней существенное место отводится *времени*. «Он пытается построить теорию производства и воспроизводства в терминах исторически растущей производственной структуры хозяйства» [28, I, s. 557]. Напротив, точка зрения *кругооборота* (или взгляд на экономику как на *круговое движение*) не отводит времени большого значения; в принципе, оно там явно не присутствует вообще (*ibid.*). Поэтому теория Маркса является более подходящей, чтобы моделировать постоянный капитал; оборотный же капитал в его схеме представлен слабее, поскольку время нивелировано [28, II, s.116 ff.].

В работе Р. Нурксе, примыкающей к этому исследованию Бурхардта, был сформулирован четкий итоговый вывод: австрийская теория капитала (Бем-Баверк в «Позитивной теории капитала», Хайек в «Производстве и ценах» 1931), исповедующая *линейную схему производства*, годится только для представления оборотного капитала. Основной капитал, который способен воспроизводить себя сам, требует уже не *линейной*, а *круговой* схемы [46, p. 232–234]. В русле про-

блемы «среднего периода производства» применительно к теории Бем-Баверка находился тогда и Дж. Маршак [43, р. 149], выходец из Киевского университета св. Владимира, учившийся, в частности, у Слуцкого. Здесь по своим взглядам Маршак примыкает к исследованиям Кильской группы.

Наконец, последний (по времени) из участников Кильской группы А. Келер, который учился в Киле непосредственно у А. Леве, рассматривал идущую от классиков проблему замещения человека машиной, как синоним технического прогресса [32]. Важно отметить, что он двигался в русле подхода Бурхардта [ibid., s. 53–68]; затем, подвергая подход Бем-Баверка к постоянному капиталу критике, Келер обратился к схемам воспроизводства Маркса и сделал попытку «предложить позитивное описание хозяйственного кругооборота» [ibid., s. 81–82]). Он сконструировал свои собственные схемы оборота продукта между подразделениями с учетом накопления капитала и интенсификации процесса производства (нем. Umschlagsschemata). В результате он построил, как установлено исследователями, одну из первых (еще до Леонтьева) моделей «затраты – выпуск» [29, р. 204–208]. В своих последующих, после 1933 г., работах Леонтьев, по-видимому, не ссылаясь на исследование Келера. То же касается и других основных членов группы. В этой связи любопытно указать А. Леве, что Леонтьев потому впоследствии не упоминал о Кильской группе (а также о талантливом математике Р. Ремаке (1888–1942), чьи исследования 1929–1933 гг. по «совмещенной системе цен» во многом обобщали формулы кругооборота Леонтьева), что хотел размежеваться с классической марксистской традицией [29, р. 213]. Тяготение Леонтьева вместо этого к Вальрасу, тем не менее, может привести интерпретаторов к заблуждениям относительно его метода (это, в частности, показано в: [10]).

Таким образом, экономисты Кильской группы сформировали общее представление о понятии «кругооборот» как таковом. Они мыслили его как аналитико-методологическую схему репрезентации хозяйства и его составных частей, что

в период до появления «Общей теории» Кейнса (1936) было равнозначно *макроэкономическому моделированию*. Характеристика их теоретического наследия позволяет, с одной стороны, увидеть расширительное и продуктивное толкование термина «кругооборот» как целой парадигмы исследования производственной структуры системы (здесь кроется эвристическая ценность). Однако, с другой стороны, эта же характеристика позволяет осознать необходимость анализа всей традиции исследования кругооборота в экономике, начиная с Ф. Кенэ. Интерпретация Кильской группой классического наследия является неоднозначной, во-первых, а многие ходы мысли повторялись ими (неосознанно) вслед за другими, более близкими к первоисточнику концепциями, во-вторых.

3. Траверс-анализ как одно из направлений развития идей экономистов г. Килья

Одним из промежуточных итогов, к которому пришло направление, возглавляемое А. Леве (и поддерживаемое затем в разной степени, в частности Г. Хагеманном [30, p. 144 ff.]), являлся так называемый «траверс-анализ» (Traverse analysis). Кратко оценим его перспективы в контексте нашей темы кругооборота. Впервые формальное понятие траверса было введено Дж. Р. Хиксом: «Представим себе, что мы имеем экономику, которая была в равновесии в предыдущий момент времени при наличии некоторого ряда условий; а затем, в момент времени 0, введен новый ряд условий; возможно ли (и как это возможно) для экономики придти при этом новом ряде условий к новому равновесию? Мы не сильно снизим степень общности нашего изучения неравновесия, если рассмотрим его как траверс [поперечное движение] от одного пути движения экономики к другому» [31, p. 184]. Траверс характеризует *структурное изменение*, которое оно вызывает. Из трех типов траверса: *вмененного* (imposed traverse), вызванного экзогенным для системы шоком; *тех-*

нологического (technological traverse), обусловленного процессом адаптации вновь изобретенного метода производства; и *замещающего* (substitution traverse), связанного с замещением одной производственной техники другой вследствие роста прибыльности [41, ch. 6]; [42, p. 137], нас интересуют последние два. Однако по размышлению можно увидеть, что эти, казалось бы, новые идеи сводятся к уже имеющимся в нашем поле зрения: речь идет о понятии конъюнктуры, развитием Н.Д. Кондратьевым, и о критике Леонтьевым «новых комбинаций» Шумпетера.

Попытка [40] ввести в строгую схему кругооборота (pure circular-flow model) временную структуру производства и исследовать, например, Марксовы схемы воспроизводства в контексте взаимодействия I и II подразделений согласно заданным интервалам времени для обмена продуктами (вследствие чего возможно моделирование запаздываний и т.д.) приводит, в принципе, к динамической модели Леонтьева [33, p. 112]. Для нас такое явное введение *времени* в модель кругооборота означает потерю последней своего фундаментального свойства *стационарности* и переход на рельсы другой методологии. При этом, что показательно, и Леве, и Нурксе впоследствии продолжали говорить о важности феномена самовоспроизводства для репрезентации основного капитала, в основном машин [40, p. 34], и о недостаточности в этой связи линейной схемы производства австрийской школы [47, p. 25–26].

4. Политико-экономическое наследие экономистов г. Киля в свете перспективной методологии М. Фуко

Сделаем попытку оценить прирост знания в области исследований хозяйственного кругооборота (фр. la circulation économique, нем. die Kreislaufstheorie, англ. circular flow theory, итал. la dottrina del flusso circolare) с помощью средств неклассической методологии. Неудовлет-

воренность традиционной философией науки (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд и др.) для объяснения специализированной экономической тематики побуждает обращаться к более специфическим образцам. В то же время «преданалитическое видение» И. Шумпетера, равно как и «тематический анализ» Дж. Холтона [22] выглядят слишком общими и не схватывающими основные черты кругового метода, а только фиксирующими общие проблемы мировоззрения теоретиков кругооборота.

В современных условиях достаточно развитой (как документально, так и рефлексивно) традиции хозяйственного кругооборота от Ф. Кенэ до П. Сраффы и Л. Пазинетти такая фиксация выглядит уже недостаточной. Требуется более сильная оптика для постановки и решения задач, связанных и с развитием традиции, и с ее распространением в условиях среды экономического мейнстрима. Это тем более важно на фоне практического отсутствия методологических работ по данной тематике. Сами же создатели круговых концепций, как известно, не очень распространялись на этот счет. Среди примеров можно назвать Д. Рикардо, не оставившего трудов по методологии своего исследования; Ф. Кенэ, любившего апеллировать не к дискурсу и рассудку, а к «свету очевидности»; П. Сраффу, который вообще отличался немногословностью и к тому же привычкой устно (по майевтическому методу Сократа) излагать свои взгляды в «Кембриджских спорах». То же касается и теоретиков Кильской группы. (Исключение представляет, по-видимому, только В. Леонтьев, но и он скорее апеллировал не к экономической методологии, а к философии и социологии.)

Имеет смысл обратиться к концепции «порогов», изложенной в «Археологии знания» М. Фуко [21] и еще недостаточно освоенной³⁵. Нам импонирует высказываемое

35. Пионерные работы Н.С. Автономовой [1]; [2, с. 71–72] остались без фактического продолжения, к тому же историко-экономический материал на момент 1970-х годов еще не достиг фазы зрелости. Только недавно появилась, по-видимому, первая обстоятельная и фиксирующая рамки данного подхода публикация [20, с. 296 и сл.].

им убеждение в сложности интеллектуальной истории, обусловленной *прерывистым* характером ее протекания, *неоднозначным* моментом идентификации той или иной традиции, складывания последней в *дискурс* и постепенного вызревания до статуса *знания*. Сами «пороги», что важно, появились в развитие идеи *эпистемологических препятствий* Г. Башляра, который, в свою очередь, революционизировал методологию науки во Франции, родине круговых схем экономики [4, с. 107, 139, 157]. Линию «Башляр — Кангилем — Фуко» можно в этой связи считать уже достаточно устоявшейся [34]. В ней не делается такого сильного акцента на рациональности. Кроме того, тезис Фуко о недостаточности оппозиции «научное — ненаучное» при выявлении логики развития знания выглядит едва ли не более реалистичным при описании значения «маржиналистской революции», чем положения традиционной экономической методологии (в частности, М. Блауга)³⁶.

Как известно, М. Фуко выделял 4 основных порога в рамках своей концепции дискурсивных формаций: порог *позитивности, эпистемологизации, научности и формализации* [21, гл. VI, § d, с. 341 и сл.]. Первый вычленяется при обособлении совокупности высказываний внутри речевой практики. Второй обнаруживается, когда эта выделенная совокупность высказываний (или терминов) начинает располагаться иерархически, соблюдая нормы субординации и взаимной связности. Третий наступает, когда эпистемологическое образование подчиняется формальным критериям и получает статус дисциплины. Наконец, четвертый преодолевается, когда формулируется аксиома-

36. «Если признавать за наукой только линейное накопление истин или ортогенез разума, если не признавать в ней дискурсивной практики, имеющей свои уровни, пороги и различные разрывы, то возможно описать только одно историческое разделение. Модель этого разделения воспроизводится постоянно и применяется к любой форме знания: это разделение между тем, что еще не является научным, и тем, что уже окончательно установлено как научное. Вся толща рассогласований, все рассеивание разрывов, все смещение их результатов и механизм их взаимозависимостей оказываются сведенными к монотонному акту обоснования, требующему бесконечного повторения» [21, с. 344–345].

тика и появляется возможность строить формализованные конструкции.

Применим эту методологию к идеям Кильской группы экономистов³⁷. Порог позитивности преодолевается с помощью специализированной терминологии: это теория цикла (Konjunkturproblem), теория структурных изменений экономики (Strukturproblem) [36, 37], кругооборот денег (Geldkreislaufstheorie) [44], а также нужно учитывать высокие оценки таких специалистов, как В.И. Борткевич и Дж. М. Кейнс (1930). Порог эпистемологизации связан с анализом линейной модели производства (австрийская школа) в противовес круговым схемам производственного процесса [28], а также исследованием и попыткой синтетического восприятия теорий капитала Маркса и Бем-Баверка. Кроме того, к данному порогу имеют отношение совмещение экономистами г. Килья таких понятий, как «время» и «основной капитал», систематическое рассмотрение ими межвременной структуры капитала (поколения) и феномена самовоспроизводящегося капитала. Кроме того, экономисты Кильской группы двигались в русле развития теории диспропорциональности (от М.И. Туган-Барановского, Р. Люксембург и других представителей континентальной традиции).

Порог научности связан со следующими достижениями Кильской группы. Во-первых, было проведено исследование проблемы технического прогресса: замещение рабочих машинами в рамках балансовой схемы и экономический рост [32]. Во-вторых, наблюдалась осознанная реакция на производственную функцию Кобба-Дугласа (1928), впослед-

37. Своеобразие проблемы заключается в двух особенностях. Во-первых, в том, что рассматривается не вся экономическая наука целиком, а только отдельная традиция внутри нее. Это затрудняет идентификацию порогов вследствие общего информационного шума, генерируемого средой и сложившимися задним числом мыслительными стандартами. Во-вторых, эта традиция имеет вложенную структуру, поэтому начиная с некоторого момента (скажем, после «Капитала» К. Маркса) ее существование должно было реконструировано. Такую реконструкцию можно проводить и с помощью нашей методологии *возвратного движения* (см., напр., [8]).

ствии – обсуждение вопроса о приоритете В. Леонтьева и об источнике его модели «затраты – выпуск». В-третьих, методически использовалась терминология «кругооборота» и круговых схем применительно к разным сферам экономики. Сюда же относится отказ экономистов г. Киля от изучения только равновесия – они считали эту категорию статической. В-четвертых, была предложена критика линейной модели австрийцев (принципа «окольности», концепции благ высших порядков). Введено понятие самовоспроизводящегося ядра экономики, которое не выходит в сферу конечного потребления, а остается в сфере базисного круговращения (аналог элемента c_1 подразделения I в схемах воспроизводства Маркса).

Порог формализации был во многом достигнут в новой схеме производства, критически относящейся и к австрийцам, и к неоклассике [46]. Нурксе же обсуждал проблемы совместного и побочного производств. Дальнейшее развитие формализации происходило в схеме А. Леве – структурной схеме производственного процесса, в которой осуществлялось дезагрегирование не II, а I подразделения общественно-воспроизводства [38]. К этому же порогу относятся основы траверс-анализа инновационной деятельности (опосредование, вращение, а не простое движение «вверх–вниз» или «вправо–влево») (см. выше § 3).

Если собрать воедино усилия экономистов Кильской группы по преодолению (гипотетическому, разумеется) указанных выше порогов, то можно сформулировать следующее «видение» ими основного капитала как ключевого фактора воспроизводственной динамики экономической системы. Капитал – это не агрегат промежуточных (производных) благ, в том числе «благ высших порядков» австрийской школы. Капитал имеет гетерогенную структуру, в которой едва ли не важнейшую роль играет фактор времени. Воспроизводство капитала осуществляется через цикл, понимаемый как замкнутый период производства; отсюда важно понять и осмыслить принцип вращения капитала в круге

и через круг, а не через линию³⁸. Характерен и «Кильский запрет» для части капитала становиться объектом конечного потребления и выходить за рамки «круговращающихся стоимостей». Наконец, важно также отметить и факт скептического отношения Кильской группы к производственным функциям всякого рода, которые позже будут играть столь важную роль в дискуссии «двух Кембриджей» середины и конца 1960-х годов по проблеме капитала и переключения технологий.

5. Связь идей Кильской группы с современными исследованиями в теории воспроизводства

Под современными исследованиями мы имеем в виду прежде всего концепцию переключающегося режима воспроизводства, развиваемую группой исследователей во главе с акад. В.И. Маевским в Центре эволюционной экономики ИЭ РАН [14]. Зададимся вопросом, почему воспроизводственная мысль после базовых работ О. фон Бем-Баверка (и К. Менгера), обрисовавшего принцип «окольных методов производства», т.е. разновременную структуру капитала, не увидела переключающегося режима воспроизводства. Неужели, скажем, в семинарии М.И. Туган-Барановского в начале XX в. плохо изучали механизмы обменных процессов в рамках схем воспроизводства? Вероятнее всего, нет.

Дело в иной аргументации и в ином видении функционирования экономической системы. Аргумент 1 связан с наличием режима переключения в рамках «абстрактного машиностроительного завода» [14, с. 43, 207]. В свете развития орудий труда и человеческого интеллекта это указывает на высокий уровень абстрагирования теоретика от конкретной работы машин и механизмов. Такое было возможно, видимо, только для тех, кто впитал опыт наблюдения за раз-

38. Не случайно экономистами г. Килья уделяется серьезное внимание геометрии движения капитала по экономической системе, обсуждаются проблемы «*circulus vitiosus*» (порочного круга) и рефлексии.

витием и эволюцией тяжелого и среднего машиностроения в СССР. То есть речь идет, как минимум, о второй половине XX в. Для дореволюционных наших экономистов и идей экономистов г. Килья конца 1920-х годов такой взгляд мог оказаться просто недостижимым.

Аргумент 2 связан с проблемами денежного обращения в рамках круговых схем [14, гл. I, § 3, 6]. Здесь происходит возврат к механике кругооборота денежного капитала Марковского типа (II том «Капитала»), и притом на мезоуровне, потому что мы имеем дело с важным принципом «агрегирования — дезагрегирования». Речь идет об интеграции денег и денежных субъектов (банков) в народнохозяйственную систему воспроизводства [14, гл. III, § 13, гл. IV, прил. Ж], а это уже не совсем классические схемы воспроизводства: Кильская группа в подавляющем большинстве теоретиков (за исключением, вероятно, [38]) оперировала с классическими схемами, где функционирование денег подчинялось принципу нейтральности.

Аргумент 3, едва ли не самый важный: фиксируется тот факт, что Маркс, по существу, перенес земледельческий принцип кругооборота на анализ машинного производства [14, с. 38]. Аргумент проливает дополнительный свет на эволюцию всей, по существу, воспроизводственной традиции. В какой степени традиция хозяйственного кругооборота была завязана на земледельческую тематику — не по объекту исследования, а по принципу организации воспроизводственных связей? Дело в том, что принцип «Tableau économique» Кенэ был ведущим для большинства теоретиков кругооборота, включая Сраффу. Г.А. Харазов (1877–1931) даже видел в этом принципе шаг вперед по сравнению с рикардианским (и неорикардианским) типом анализа «Капитала». Для своего времени он был, видимо, прав, а сейчас?

Авторы (прежде всего акад. В.И. Маевский) говорят о том, что основной капитал в рамках круговых схем типа Кенэ — Сраффы представлен неадекватно и нужно сменить точку зрения. Нужно перейти от режима совмест-

ного производства (joint production) к режиму производства с переключением. Однако сам этот режим основан ведь на определенной архитектонике производственной системы, использующей разновозрастную структуру капитала. Таким образом, Маркс по логике здесь соединяется с Бем-Баверком, и динамика воспроизводства основного капитала требует расщеплять (дезагрегировать) не второе подразделение общественного производства, как поступали все, начиная с Туган-Барановского, а первое! А это и приводит нас к подходу, разделяемому теоретиками Кильской группы (см. выше § 4). В ряде их работ [46]; [38] мы находим до удивительного схожие мысли с теми, которые представлены в книге [14]³⁹. Тем не менее, у предложенных Кильской группой производственных схем, по-видимому, есть недостаток, которого уже нет в наших современных исследованиях. Он связан с отсутствием уравнений в немецких текстах. Поэтому экономисты указанного направления ограничивались (и ограничиваются) преимущественно качественным экономическим анализом и не переходят на количественные рельсы. Вопрос операциональности круговых схем, однако, крайне важен; может быть, даже критически важен. Выскажу здесь мысль, к которой пришел, изучая долгую традицию хозяйственного кругооборота: все дело в форме уравнений!

Дело в том, что каждый раз новый тип уравнения продуцировал новый подход или новую концепцию, и наоборот. Можно обратить в данной связи внимание на уже упоминавшиеся системы М.И. Туган-Барановского, В.К. Дмитриева, В.И. Борткевича, Г.А. Харазова, Е.Е. Слуцкого, Дж. фон Неймана, П. Сраффы. В этом смысле читателю и исследователю книги [14] важно будет разобраться с базовыми уравнениями модели, — насколько сильно они отличаются от уже известных в существующей теории и насколько они релевантны описываемым реалиям. И, разумеется, важно не

39. Более подробное сопоставление текстов оставим для одной из следующих работ в русле историографии теории воспроизводства.

забыть здесь про изучение процедуры их отражения в программной среде, особенно в части эффекта переключения в системах дифференциальных уравнений⁴⁰. Что же касается политико-экономического наследия экономистов г. Киля, то потенциал его — и после всего сказанного выше — представляется еще далеко не исчерпанным.

Литература

1. Автономова Н.С. (1972). Концепция «археологического знания» М. Фуко // Вопросы философии. № 10.
2. Автономова Н.С. (1977). Философские проблемы структурного анализа в гуманитарных науках. (Критический очерк концепций французского структурализма.) М.
3. Бем-Баверк О. фон (2010). Капитал и процент: Т. 2–3. Т. 2: Позитивная теория капитала. Т. 3: Экскурсы / Пер. с англ. М.: Социум.
4. Визгин В.П. (1996). Эпистемология Гастона Башляра. М.: ИФ РАН.
5. Клюкин П.Н. (2006). Берлинский период творчества В. Леонтьева и его значение для истории экономической мысли // Леонтьев В. Документы. Воспоминания. Статьи / Сост. В.В. Окрепилов. СПб.: Гуманистика.
6. Клюкин П.Н. (2010). Элементы теории хозяйственного кругооборота в трудах российских экономистов-математиков конца XIX — первой трети XX в. М.: ИЭ РАН.
7. Клюкин П.Н. (2011). Статистический метод в анализе проблем «социальной экономии» в работах Н.Д. Кондратьева и Е.Е. Слуцкого // Вестник СПбГУ. Сер. 5. Экономика. № 3.
8. Клюкин П.Н. (2014). Эвристическое значение метода возвратной традиции (на примере творческого наследия Н.Д. Кондратьева) // Наследие Н.Д. Кондратьева и совре-

40. В коллективной работе экономистов-теоретиков, математиков и программистов мы усматриваем один из перспективных вариантов развития воспроизводственной проблематики в настоящее время.

- менность / Под общ. ред. П.Н. Ключкина. М.: Алетейя. С. 205–253.
9. *Ключин П.Н.* (2017). Схематизм политико-экономических понятий: эвристический мысленный эксперимент по «Капиталу» Маркса // Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. I. 2-е изд. / Науч. ред. П.Н. Ключин, Л.А. Васина, О.И. Ананьин. М.: Эксмо. (Серия «Великие экономисты».)
 10. *Куриц Х.Д., Сальвадори Н.* (2004) [1995]. Теория производства: долгосрочный анализ / Пер. с англ. под ред. И.И. Елисеевой. М.: Финансы и статистика.
 11. *Леонтьев В.* (2008). Хозяйство как кругооборот [1928] // Физиократы. Избранные экономические произведения. М.: Эксмо. (Серия «Антология экономической мысли».)
 12. *Леонтьев В.* (2009). Количественные соотношения затрат и выпуска в экономической системе США [1936] // Экономист. № 8. С. 64–85. (Пер. с англ. П.Н. Ключкина.)
 13. *Маевский В.И., Малков С.Ю.* (2013). Новый взгляд на теорию воспроизводства. М.: ИНФРА-М.
 14. *Маевский В.И., Малков С.Ю., Рубинштейн А.А.* (2016). Новая теория воспроизводства капитала. Развитие и практическое применение. М.; СПб.: Нестор-История.
 15. *Маркс К.* (2011). Капитал. Критика политической экономии. Т. I–III. М.: Эксмо. (Серия «Антология экономической мысли».)
 16. *Рикардо Д.* (2007). Начала политической экономии и налогового обложения. Избранное / Сост. и науч. ред. П.Н. Ключин. М.: Эксмо. (Серия «Антология экономической мысли».)
 17. *Рикардо Д.* (2016). Начала политической экономии и налогового обложения. 2-е изд. / Сост. и науч. ред. П.Н. Ключин. М.: Эксмо. (Серия «Великие экономисты».)
 18. *Сраффа П.* (1999). [1960] Производство товаров посредством товаров. М.: Юнити-Дана.
 19. *Физиократы...* (2008). Ф. Кенэ, П.-С. Дюпон де Немур, А.-Р.Ж. Тюрго. Избранные экономические произведе-

- ния / Сост. и науч. ред. П.Н. Ключкин. М.: Эксмо. (Серия «Антология экономической мысли».)
20. Филатов В.П. (2014). От мысли к науке: культурно-исторический подход к генезису экономической науки // Культурно-историческая эпистемология: проблемы и перспективы. К 70-летию Б.И. Пружинина / Отв. ред.-сост. Н.С. Автономова, Т.Г. Щедрина. М.: Политическая энциклопедия.
 21. Фуко М. (2004). [1969] Археология знания / Пер. с фр. СПб.
 22. Холтон Дж. (1981). Тематический анализ науки / Пер. с англ. М.: Прогресс.
 23. Чепуренко А.Ю. (1988). Идейная борьба вокруг «Капитала» сегодня. М.: Политиздат.
 24. Шейнин О.Б. (2008). В.И. Борткевич: научная биография // Пятая хрестоматия по истории теории вероятностей и статистики. Статьи В.И. Борткевича и А.А. Чупрова / Сост. и перев. О.Б. Шейнин. Берлин: NG Verlag.
 25. Baranzini M., Scazzieri R. (1990). Economic Structure: Analytical Perspectives // The Economic Theory of Structure and Change / M. Baranzini, R. Scazzieri (eds.). Cambridge: C.U.P.
 26. Bortis H. (1990). Structure and Change within the Circular Theory of Production // The Economic Theory of Structure and Change / M. Baranzini, R. Scazzieri (eds.). Cambridge: C.U.P.
 27. Burchardt F. (1928). Entwicklungsgeschichte der monetären Konjunkturtheorie (aus dem Institut für Weltwirtschaft und Seeverkehr) // Weltwirtschaftliches Archiv. Bd. 28. H. 1.
 28. Burchardt F. (1931–1932). Die Schemata des stationären Kreislaufs bei Böhm-Bawerk und Marx // Weltwirtschaftliches Archiv. I. Bd. 34 (1931); II. Bd. 35 (1932).
 29. Gehrke Ch. (2000). Alfred Kähler's *Die Theorie der Arbeitersfreisetzung durch die Maschine*: an Early Contribution to the Analysis of the Impact of Automation on Workers // Economic Systems Research. Vol. 12. No. 2.

30. *Hagemann H.* (1990). The Structural Theory of Economic Growth // The Economic Theory of Structure and Change / M. Baranzini, R. Scazzieri (eds.). Cambridge: C.U.P.
31. *Hicks J.R.* (1965). Capital and Growth. Oxford: Clarendon Press.
32. *Kähler A.* (1933). Die Theorie der Arbeiterfreisetzung durch die Maschine. Eine gesamtwirtschaftliche Abhandlung des modernen Technisierungsprozesses. Leipzig: Hans Buske.
33. *Landesmann M.A., Scazzieri R.* (1990). Specification of structure and economic dynamics // The Economic Theory of Structure and Change / M. Baranzini, R. Scazzieri (eds.). Cambridge: C.U.P.
34. *Lecourt D.* (1972). Pour une critique de l'épistémologie (Bachelard – Canguilhem – Foucault). P.
35. *Lederer E.* (1926). Der Zirkulationsprozess als zentrales Problem der ökonomischen Theorie // Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik. Bd. 56.
36. *Löwe A.* (1926). Wie ist Konjunkturtheorie überhaupt möglich? // Weltwirtschaftliches Archiv. Bd. 24.
37. *Löwe A.* (1927). Zur Möglichkeit der Konjunkturtheorie // Weltwirtschaftliches Archiv. Bd. 25.
38. *Löwe A.* (1952). A Structural Model of Production // Social Research. Vol. 19.
39. *Löwe A.* (1955). Structural Analysis of Real Capital Formation // Capital Formation and Economic Growth / Ed. by M. Abramovitz. Princeton: Princeton University Press.
40. *Löwe A.* (1976). The Path of Economic Growth. Cambridge: C.U.P.
41. *Magnan de Bornier J.* (1980). Capital et déséquilibres de la croissance. P.: Economica.
42. *Magnan de Bornier J.* (1990). Vertical integration, growth and sequential change // The Economic Theory of Structure and Change / M. Baranzini, R. Scazzieri (eds.). Cambridge: C.U.P.
43. *Marschak J.* (1934). A Note on the Period of Production // Economic Journal. Vol. 44. No. 173. March.

44. *Neisser H.* (1927). Zur Theorie des wirtschaftlichen Gleichgewichts // Kölner Sozialpolitik Vierteljahrschrift. Bd. 6.
45. *Neisser H.* (1931). Der Kreislauf des Geldes // Weltwirtschaftliches Archiv. Bd. 33.
46. *Nurkse R.* (1935). The Schematic Representation of the Structure of Production // Review of Economic Studies. Vol. 2. No. 3. June.
47. *Nurkse R.* (1962). Equilibrium and Growth in the World Economy / Ed. by G. Haberler and R.M. Stern. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
48. *Oppenheimer F.* (1927). Zur Möglichkeit der Konjunkturtheorie // Weltwirtschaftliches Archiv. Bd. 25.

РАЗДЕЛ
III

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
МЕЗОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Елена Владимировна Устюжанина,

доктор экономических наук, доцент,

РЭУ им. Г.В. Плеханова,

г. Москва

dba-guu@yandex.ru

Виктор Евгеньевич Дементьев,

чл.-корр. РАН, доктор экономических наук,

профессор ЦЭМИ РАН,

г. Москва

vedementev@rambler.ru

Сергей Гордеевич Евсюков,

кандидат экономических наук,

ЦЭМИ РАН,

г. Москва

sg-7777@yandex.ru

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА РЫНКАХ СЕТЕВЫХ БЛАГ ⁴¹

Ключевые слова: цены, ценообразование, сетевое благо, сетевые внешние эффекты, моделирование.

Классификация JEL: D46, G30, C12.

С точки зрения неоклассической экономической теории рынок регулируется взаимным влиянием спроса, предложения, цен и затрат на производство товара. При этом в краткосрочном периоде спрос и предложение уравниваются ценами: их повышением, если спрос превосходит предложение, или снижением, если предложение превышает

41. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 17-06-00080 «Сравнительный анализ стратегий ценообразования на рынках сетевых благ на основе экономико-математического моделирования».

ет спрос. В долгосрочном периоде цены равновесия стремятся к затратам производителей. Это происходит потому, что высокая цена на конкретный товар (существенное превышение цен над затратами) стимулируют приток в отрасль новых производителей, что ведет к росту предложения и, как следствие, – снижению цен на данное благо. И наоборот, низкая цена (не компенсирующая затраты производителей) приводит к сокращению предложения блага и, как следствие, – повышению его цены. Однако законы саморегулирующегося рынка плохо подходят для описания работы рынков сетевых благ.

Сетевыми благами будем называть блага, потребление которых эффективно при наличии некоторой массы пользователей, образующих связанную друг с другом сеть.

Связи могут быть как непосредственными: связи пользователей друг с другом (электронная почта, Skype, телефонная сеть, Facebook и т.п.), – так и опосредованными: совместное пользование тем или иным ресурсом, в том числе на базе информационных платформ (Torrent, Amazon, Airbnb и др.); совместное использование инфраструктуры (электромобили, банковские карты, сотовые телефоны); совместимость используемых программных продуктов.

Специфика сетевых благ состоит в том, что они, как правило, характеризуются несколькими эффектами:

- эффект масштаба потребительской ценности,
- эффект масштаба производства,
- долгосрочный характер использования,
- быстрое моральное старение,
- комплементарность,
- эффект записания.

Эффект масштаба потребительской ценности заключается в том, что увеличение числа потребителей сетевого блага приводит к возрастанию его ценности для пользователей [1]. Чем большее число абонентов общается посредством данного мессенджера, тем больше его ценность для каждого индивидуального пользователя; чем больше потребителей

работает с данным программным продуктом, тем легче им обмениваться информацией друг с другом.

Выделяют четыре этапа изменения потребительской ценности блага по мере роста масштабов сети: 1) зарождение (ценность блага минимальна, оно интересно только для снобов или оригиналов); 2) медленный рост (ценность блага постепенно растет до достижения критической массы потребителей); 3) быстрый рост (после достижения порогового значения количества потребителей спрос на благо начинает интенсивно расти); 4) насыщение (ценность блага остается неизменной или даже снижается в случае появления отрицательных сетевых экстерналий) [2].

Второй важной особенностью сетевых благ является структура затрат на их производство и распространение. В экономической литературе обычно обращают внимание на высокую долю постоянных издержек при относительно низких переменных затратах на непосредственное производство (тиражирование) этих благ [3]. По нашему мнению, структура затрат на разработку, производство, распространение и послепродажное обслуживание системы сетевых благ имеет гораздо более сложный характер, не описываемый дилеммой «постоянные – переменные».

Во-первых, значительная часть затрат на создание как самого сетевого блага, так и структуры его распространения (использования) имеет инвестиционный (капитальный) характер. Причем львиная доля этих затрат относится к необратимым. Во-вторых, значительная часть издержек компаний, занимающихся распространением сетевых благ, может относиться к косвенным. Речь идет о возможности предоставления широкого спектра услуг на базе использования одного и того же оборудования и программного обеспечения. К косвенным можно отнести и значительную часть капитальных вложений в НИОКР, и продвижение бренда. Если говорить непосредственно о текущих издержках, то их структура, действительно, явно смещена в пользу постоянных затрат: содержание и обслуживание инфраструктуры

предоставления благ, оплата труда персонала, затраты на продвижение продукции и поддержание отраслевых стандартов, позволяющих повышать барьеры входа на рынок, а также укреплять и удерживать свои позиции в иерархии данного поля рынка и др. Но, как уже отмечалось, часть этих затрат являются косвенными, т.е. относящимися к производству и распространению нескольких благ. Одновременно большая часть сетевых благ характеризуется низкими переменными издержками. Например, разработка нового продукта на рынке программного обеспечения требует существенных капитальных вложений, при том что затраты на дальнейшее тиражирование сводятся к цене носителя.

Большая часть сетевых благ относится к благам длительного пользования. Одновременно для них характерно быстрое моральное старение. Постоянное появление как базисных, так и улучшающих инноваций обуславливает относительно короткие горизонты выпуска той или иной серии (версии) продукта. Соответственно, новые продукты имеют, как правило, непродолжительный жизненный цикл. Естественно, эти горизонты различаются для разных отраслей и продуктов. Тем не менее, время становится одним из важных факторов ценообразования.

Еще одна существенная особенность сетевых благ – их комплементарный характер. Музыкальный файл должен быть воспроизведен на плеере или другом устройстве, программа будет работать на компьютере и пр. [4]. Ввиду этого должны быть установлены определенные стандарты производства данных благ для того, чтобы взаимодополняемые блага были совместимы [5].

Наконец, сетевые блага часто характеризуются высокой степенью специфичности, что увеличивает издержки переключения как для производителей (вложения в производственные активы), так и для потребителей (использование программных продуктов требует существенных невозвратных вложений в обучение персонала). Кроме того, переход на другие программные продукты может быть сопряжен

с необходимостью преобразования данных, сохраненных в определенном формате. Наконец, очень важна совместимость программного обеспечения, используемого членами одной социальной или коммерческой сети. Иными словами, вложения в сетевые блага могут изменять переговорную силу сторон (поставщика и потребителя) и создавать предпосылки для вымогательства со стороны поставщика, которое чаще всего проявляется в постепенном повышении тарифов на абонентское обслуживание [6].

Перечисленные особенности определяют следующую специфику ценообразования на сетевые блага:

- 1) ценообразование по методу «издержки плюс» экономически неоправданно, поскольку ценность блага для потребителей и затраты на его производство движутся в разных направлениях;
- 2) ценообразование на основе предельных издержек экономически невозможно, поскольку основные затраты связаны с созданием первого экземпляра (первой версии) продукта и обеспечением инфраструктуры масштабирования;
- 3) высокие инвестиционные издержки обуславливают необходимость достижения существенных объемов сбыта для окупаемости капиталовложений;
- 4) быстрое моральное старение благ вследствие появления товаров-субститутов или улучшенных версий требует ориентации на ускорение сроков окупаемости выпуска;
- 5) продукт должен приносить высокую маржинальную прибыль, чтобы окупить значительные косвенные затраты.

Большое значение для компенсации этих затрат имеет и доля рынка, занимаемая поставщиком сетевых благ. Специфика этих благ влияет на сравнительные преимущества стратегий новатора и последователя (имитатора) на соответствующих рынках. В частности, новатору приходится нести издержки преодоления потребительской инерции, форми-

рования такого объема потребления блага, с достижением которого оно обретает массовый спрос. Цена, по которой новатор начинает реализацию сетевого блага, – ключевой фактор решения такой задачи. При этом ему приходится учитывать, что ростом спроса на благо воспользуются и конкуренты (имитаторы).

Как может складываться ситуация на рынке сетевых благ, какие оправданы здесь ценовые стратегии, рассмотрим для случая некооперированной дуополии.

Работа посвящена исследованию проблем ценообразования на рынке сетевых благ в условиях некооперированной дуополии. На рынке действуют два игрока: новатор (генератор новых идей) – 1 и последователь (имитатор) – 2. Новатор предлагает рынку принципиально новый продукт и получает в результате этого временную монополию. Последователь – это экономический агент, занимающий значимые позиции в иерархии данного поля рынка и имеющий возможность относительно быстро воспроизводить новый продукт, выведенный на рынок новатором. Такая возможность обеспечивается как постоянными вложениями последователя в НИОКР, позволяющими относительно быстро копировать (усовершенствовать) оригинальные решения новатора, так и развитой инфраструктурой, облегчающей возможность быстрого масштабирования выпуска.

Новизна постановки задачи заключается в следующих моментах:

- 1) введение в анализ трех типов затрат: инвестиционные, в том числе невозвратные; текущие затраты на производство и реализацию; задельные затраты на НИОКР;
- 2) непосредственный учет количества потенциальных потребителей как фактора, влияющего на ценность блага;
- 3) учет ценности блага как фактора, влияющего на объем продаж;

4) учет времени выхода на рынок последователя как функции от величины его вложений в НИОКР.
Основные уравнения модели:

1. *Зависимость ценности блага от количества потребителей* (функция Ферхюльста):

$$U_t = U_0 + (U - U_0) / (1 + d e^{-b N_t^w}), \text{ где}$$

U_t – максимальная ценность блага для потребителя в период t (руб./ед.);

U – предельная ценность продукта для потребителя (ценность продукта, когда сетевой эффект от его потребления достигает максимальной величины);

U_0 – минимальная ценность продукта для потребителя;

N_t – число потребителей блага в период t ;

d – параметр, задающий стартовую долю ценности;

b – параметр, задающий скорость исчерпания потенциала роста ценности блага;

w – параметр, задающий смягчение воздействия количества потребителей на уровень ценности ($w < 1$).

2. *Зависимость цены блага от его ценности:*

$$P_{1t} = \alpha_t U_t, \text{ где}$$

P_{1t} – цена единицы блага, назначаемая новатором в период t , $t \in \{1, \dots, T\}$;

α_t – коэффициент, характеризующий отношение цены к ценности продукции в каждый период времени ($0 \leq \alpha_t \leq 1$).

3. *Зависимость цены последователя от цены новатора:*

$$P_{2t} = \beta_t P_{1t}, \text{ где}$$

P_{2t} – цена единицы блага, назначаемая последователем в период t , $t \in \{1, \dots, T\}$; β_t – коэффициент, характеризующий отношение цены последователя к цене новатора в период t ($0 \leq \beta_t \leq 1$).

4. Зависимость объема продаж от ценности блага и исчерпания общего ресурса спроса (функция Ферхюльста):

$$Q_t = Q_{1t} + Q_{2t} = \gamma \left(L_m + \frac{L_t - L_m}{1 + g\alpha_t e^{-hU_t^v}} \right), \text{ где}$$

Q_t – максимально возможный объем продаж продукции в период t ;

L_t – верхняя граница спроса на благо в период t ;

L_m – стартовый объем продаж;

g – параметр, задающий стартовую долю потребителей;

h – параметр, задающий скорость исчерпания потенциала роста объема продаж;

γ – доля от максимального числа потребителей, приобретающих продукт в каждый период времени;

v – параметр, задающий смягчение воздействия ценности блага на объем продаж ($v < 1$);

5. Зависимость времени выхода последователя на рынок от величины его вложений в НИОКР:

$$Y_m = \frac{T}{s} + \left(1 - \frac{\tau G}{K_1 - K_{1,0}} \right) \frac{(1-s)T}{s}, \text{ где}$$

Y_m – минимальное время выхода последователя на рынок;

T – продолжительность жизненного цикла продукта;

τ – продолжительность времени от начала разработки продукта новатором до начала выпуска;

G – регулярные задельные затраты последователя на НИОКР;

K_1 – капитальные вложения новатора, приведенные (наращенные) к моменту выпуска;

$K_{1,0}$ – вложения новатора в организацию производства и распространение;

s – параметр, характеризующий гарантированное время монополии новатора ($s \geq 2$).

6. Зависимость распределения общего объема продаж между новатором и последователем от ценовой политики последователя:

$$Q_{1t} = 0,5Q_t (1 + 0,25\beta_t / (1 + 0,25\beta_t)),$$

$$Q_{2t} = 0,5Q_t / (1 + 0,25\beta_t).$$

Описанная модель была положена в основу компьютерного эксперимента, результаты которого отражены на рис. 1–4.

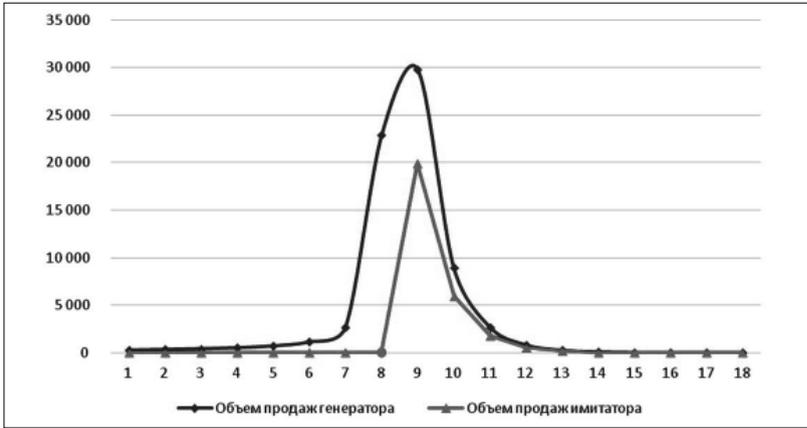


Рис. 1. Объемы продаж новатора и последователя в условиях своевременного выхода последователя на рынок

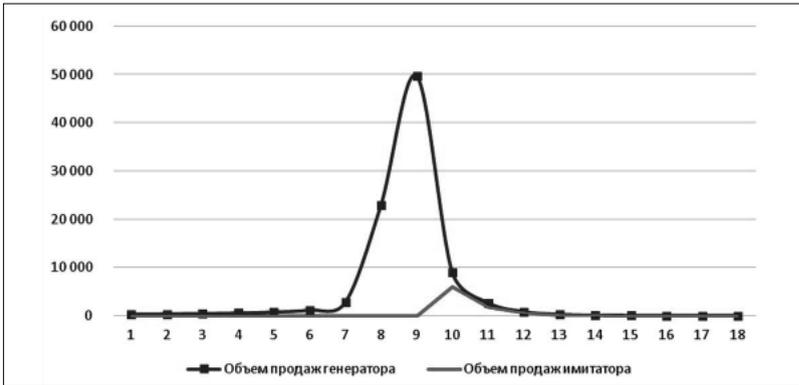


Рис. 2. Объемы продаж новатора и последователя в условиях опоздания выхода последователя на рынок

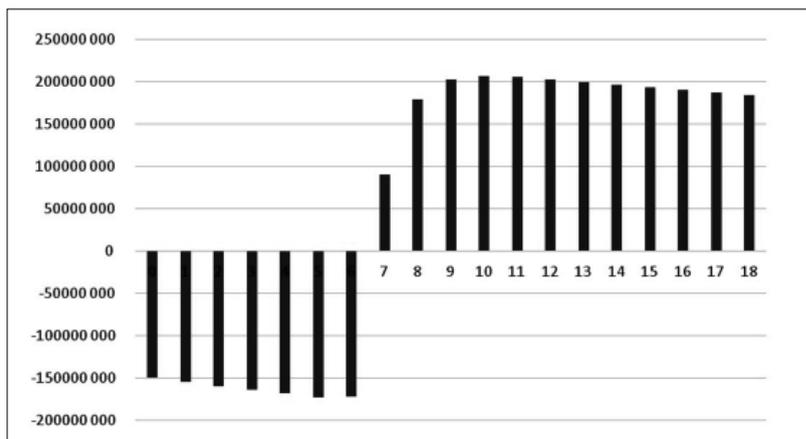


Рис. 3. NPV новатора нарастающим итогом в условиях монополии

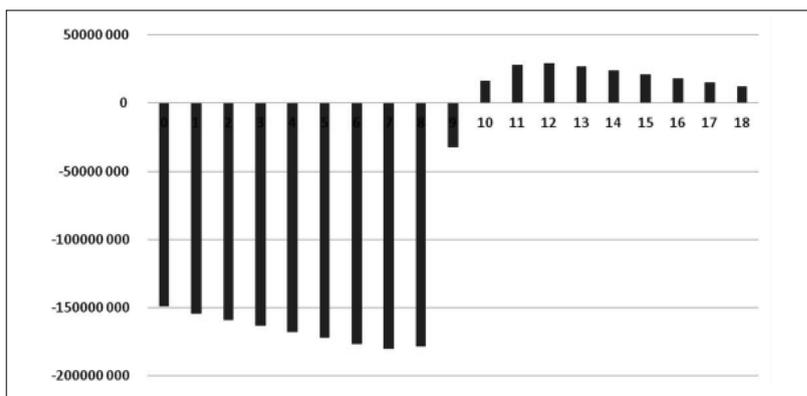


Рис. 4. NPV новатора нарастающим итогом в условиях дуополии

На основании проведенного нами компьютерного эксперимента можно сделать следующие выводы.

1. В условиях олигопольной конкуренции на рынке сетевых благ распределение общего выигрыша зависит от времени выхода последователя на рынок. Если последователь успевает выйти на рынок в преддверии достижения пика спроса, он может получить существенно больший

выигрыш, чем новатор за счет меньшей величины капитальных вложений и меньшего периода времени на разработку продукта.

2. Опоздание с выходом на рынок (выход после прохождения пика спроса) чревато для последователя тем, что за счет текущих доходов он сможет окупить только текущие издержки без учета регулярных вложений в НИОКР.

3. Для снятия рисков перераспределения выигрыша в пользу последователя новатору выгодно проводить гибкую ценовую политику — устанавливать очень низкие цены на продукцию в условиях становления рынка. Такая политика может позволить новатору снять сливки рынка до выхода на рынок последователя. При этом его выигрыш все равно будет меньше, чем при монополии, но существенно выше, чем в условиях, когда последователь успевает захватить пик спроса.

4. При высоких косвенных затратах имитатора, с точки зрения его интересов, имитируемые продукты должны приносить высокую маржинальную прибыль. Это обстоятельство оказывает влияние на вероятность отказа имитатора от своевременного выхода на рынок подрывных инноваций [7], поскольку первоначально соответствующие продукты являются низкомаржинальными.

5. В условиях ограниченности общего числа потребителей барьером для продолжения выпуска становится насыщение рынка. И новатору, и последователю выгодно прекратить выпуск продукта до окончания периода его жизненного цикла и предложить рынку новую версию продукта, чтобы включить в число потенциальных потребителей владельцев старой версии.

6. В следующем инновационном цикле новатор и последователь могут поменяться позициями.

Литература

1. Goolsbee A., Klenow P.J. (2000). Evidence on Learning and Network Externalities in the Diffusion of Home Computers. NBER Working Paper No. W7329.
2. Economides N., Himmelberg Ch. (1995). Critical Mass and Network Size with Application to the US FAX Market. Discussion Paper EC-95-11, Stern School of Business, New York University.
3. Антипина О.Н. (2009). Теоретические основы ценообразования на рынках информационных благ и технологий // *Вопросы новой экономики*. № 4. С. 12–22.
4. Katz M.L., Shapiro C. (1986). Technology Adoption in the Presence of Network Externalities // *The Journal of Political Economy*. Vol. 94. No. 4. P. 822–841.
5. Besen, S.M. and Farrell, J. (1994). Choosing How to Compete: Strategies and Tactics in Standardization // *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 8, No. 2, P. 117–131.
6. Дементьев В.Е., Устюжанина Е.В. (2016). Проблема власти с точки зрения институционального подхода // *Журнал институциональных исследований*, Т.8, № 3. С. 91–101.
7. Кристенсен К. (2015). Дилемма инноватора. Как из-за новых технологий погибают сильные компании. М.: Альпина-Паблицер.

Александр Кимович Ляско,
доктор экономических наук,
Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ,
г. Москва
alexlascaux@yahoo.com

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ТРАНСПОЗИЦИЯ В НЕФОРМАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОБМЕНОВ

Ключевые слова: институты, институциональная транспозиция, доверие, социальный контроль.

Классификация JEL: A13, B52, D14, D91.

Помимо формальных банковских институтов, домохозяйства в развивающихся странах формируют свои финансовые накопления при помощи неформальных кредитно-сберегательных инструментов. Одним из самых распространенных вариантов накопления капитала вне пределов формальных финансовых систем является участие населения в ассоциациях взаимных сбережений и кредитования, получивших общее название «роска» (Rosca, сокращение от слов 'rotating savings and credit associations'). Ротационный принцип деятельности этих ассоциаций означает, что все члены «роска» участвуют на постоянной основе в формировании коллективных фондов, которые по очереди переходят в распоряжение одного из участников группы. Порядок получения доступа к коллективным фондам может отличаться для разных типов ассоциаций: доступ может осуществляться на основе предустановленной последовательности, лотереи

или аукциона. «Роска» также демонстрируют существенные различия в отношении количества участников, продолжительности цикла взаимных сбережений, частоты пополнения фонда, размера однократного взноса и социально-экономических характеристик участников группы взаимных сбережений. Получение доступа к коллективному фонду не освобождает участника от необходимости вносить последующие платежи в фонд, но при этом данный член группы исключается из числа дальнейших получателей коллективно собранных средств. Обычно «роска» заканчивают свою деятельность в определенной структурной конфигурации, когда каждый участник получит доступ к коллективному фонду по одному разу, но в некоторых случаях группы «роска» продолжают свою деятельность на возобновляемой основе в течение нескольких лет, и даже десятилетий.

Поскольку обязательства сторон в отношении пополнения фонда и правил расходования средств, полученных из коллективных источников, не могут быть верифицированы со стороны, финансовые требования участников «роска» не подлежат принудительному исполнению посредством формальных регулирующих инстанций (суды, полиция). По той же причине суд (или арбитраж) не способен принять к рассмотрению жалобу кого-либо из участников ассоциаций взаимного сбережения и кредита на отступление от групповых норм и правил или иные нарушения, допущенные партнерами. Финансовые взаимоотношения участников «роска» попадают, таким образом, в разряд неформальных экономических обменов и подлежат урегулированию исключительно на основе деятельности неофициальных экономических институтов. Двумя важнейшими неформальными институтами, регулирующими практику неофициальных экономических обменов и стабилизирующими среду частных финансовых взаимодействий между игроками, являются институты доверия и социального контроля.

Академическая литература, посвященная анализу неформальных финансовых взаимодействий в развивающихся

странах, отмечает, что ключевым стабилизирующим фактором в деятельности «роска», компенсирующим отсутствие формального регулирования данной практики, являются отношения взаимного доверия между участниками групп сбережения и кредита (например, [13], [14]). Как и другие типы «нерыночных институтов» в неофициальной среде финансовых транзакций [4], «роска» поддерживают обязательность исполнения принятых на себя обязательств в рамках коллективных взаимодействий, укорененных в тесно связанных социальных сообществах, которые, как предполагается, руководствуются в своей повседневной экономической практике нормами эмпатии, взаимопомощи и солидарности. Тем не менее, указанные работы не предлагают к рассмотрению конкретные механизмы, благодаря которым доверительные отношения между сторонами могли бы побудить их следовать своим финансовым обязательствам в отсутствие внешнего принуждения со стороны формальных контролирующих инстанций.

По контрасту с доверительными ожиданиями, которые могут не осуществиться в реальной действительности, что приведет к финансовым потерям участников коллективных взаимодействий в неформальной экономической среде, нормы социального контроля располагают четкими механизмами, посредством которых участники «роска» могут быть призваны к исполнению взятых на себя финансовых обязательств, даже если последние не носят формального характера. Социальное принуждение, основанное на способности направлять и организовывать поведение участников ассоциаций, апеллируя к общим для них правилам и ценностям, может осуществляться в двух различных формах — структурной и нормативной. Каждая из этих форм социального контроля способна увеличивать стремление членов групп взаимного сбережения и кредита придерживаться коллективно сформулированных правил взаимодействия в среде «роска». При этом эффективность их направляющего действия возрастает по мере того, как увеличиваются воз-

возможности ассоциаций по мониторингу поведения участников, распространению информации об их предшествующем поведении и накоплению репутационных эффектов, важных для последующих раундов «роска» [9].

Основное различие между структурными и нормативными элементами социального контроля лежит в плоскости регулирующих механизмов, которые могут быть задействованы для принуждения участников ассоциаций коллективных сбережений и кредита к выполнению взятых на себя неформальных финансовых обязательств. В то время как структурные формы социального контроля полагаются на возведение различных барьеров на пути оппортунистических намерений участников «роска», нормативная версия социального контроля использует механизмы социального исключения и санкций, которые накладываются на игрока, допустившего нарушение своих обязательств. При этом оба вида инструментов социального контроля сохраняют свою неформальную природу: они создаются самими участниками неофициальных финансовых ассоциаций и не поддерживаются силой закона. Ни входные барьеры, ни социальные санкции не применяются от имени формальных институтов наблюдения и контроля, так что кодифицированная система права остается в стороне от возможных споров, недоразумений или явного оппортунистического поведения членов ассоциаций взаимных сбережений и кредита.

Среди структурных мер предосторожности, позволяющих избежать в будущем нарушений финансовых обязательств в группах «роска», можно выделить три основных решения: практика предварительного одобрения участия определенных лиц в сообществах «роска», конституирование норм их поведения и выставление дополнительных требований по обеспечению возврата заемных средств. Первый из названных инструментов представляет собой широкий комплекс мер, направленный на улучшение степени информированности о возможных участниках ассоциаций. Действующие члены «роска» могут быть привлечены к решению

вопроса о том, принимать ли определенного индивида в состав группы. Могут быть также выставлены повышенные начальные требования к кандидатам на вступление в «роска»: определенный срок проживания на территории деятельности ассоциации, стабильный доход, принадлежность к другим ассоциациям. В целом, данные меры направлены на поддержание стабильности социального окружения, внутри которого «роска» привлекают новых участников, с целью защиты коллективных интересов группы и понижения риска дефолта по финансовым обязательствам отдельных игроков [6], [7], [10], [11], [12], [16], [18], [19], [20].

Второй структурный инструмент, конституирование прав и обязанностей участников, нацелен на прояснение общей природы отношений в ассоциации «роска» и повышение сознательности ее членов, несмотря на то, что пункты конституирующих правил не могут служить основанием для вмешательства институтов формального права. Участники «роска» торжественно и публично подтверждают цели своей коллективной деятельности, распорядок внесения сумм в коллективный фонд и принципы организации регулярно повторяющихся процессов в структурах «роска» [1], [20], [21], [22].

Третий структурный механизм, основанный на требовании дополнительных гарантий, позволяет организаторам «роска» возвести дополнительные защитные барьеры на пути оппортунистического поведения участников, как правило, за счет перемещения участников ассоциации на более (или менее) выигрышные позиции в ротации в соответствии со вновь поступающей информацией об их надежности и платежеспособности [2], [3], [17], [19], [21], требования залогов и поручительств при наделении средствами коллективного фонда менее надежных участников [3], [7], [15], устранения заявок с избыточно высокими ставками доходности из очередных раундов «роска» аукционного типа [7] и установления практики формирования резервных страховых фондов, откуда участники при необходимости могут привлекать

срочные ссуды по повышенной ставке для ликвидации временных финансовых проблем [3], [13], [15], [21].

В свою очередь, меры, предпринимаемые по линии нормативного контроля, включают в себя опору на расширенные социальные связи участников ассоциаций взаимного сбережения и кредита, практику взаимного наблюдения за поведением заемщиков, репутационные эффекты, важные для участия в последующих раундах «роска», и социальные санкции, прогрессирующие в диапазоне от публичного осуждения нарушителя норм «роска» до остракизма и полного прекращения каких-либо социальных и экономических контактов с неплательщиком. Первый из инструментов, использующий вовлеченность участников в более широкий спектр социальных, экономических и культурных взаимодействий на территории их постоянного проживания, полагается на дисциплинирующее воздействие семейных связей, родственных обязательств и социальных контактов, которые оказывают дополнительное давление на членов «роска», побуждая их четко выполнять принятые на себя финансовые обязательства [1], [3], [12], [15], [17], [19]. При необходимости руководители и рядовые участники «роска» могут апеллировать к родственникам и важным для нарушителя референтным группам, взывать к чувству культурной или религиозной идентичности неплательщика или мобилизовать его родственников для поиска возможных путей выхода из ситуации с невнесением очередного платежа в коллективный фонд.

Еще один механизм нормативного контроля за поведением участников «роска» предполагает постоянное и детальное наблюдение за поведением товарищей по группе. Участники ассоциации могут проверять направления вложения средств из коллективного фонда (например, действительно ли на эти средства были приобретены товары длительного пользования или предпринимательские активы), а также заниматься мониторингом платежной дисциплины членов группы [8], [12], [16]. Верификация покупок и удостоверение

того, что регулярные платежи делаются участником аккуратно и в полном объеме, может сопровождаться неформальными ритуалами, установленными самими участниками группы. При вступлении в ассоциацию взаимопомощи новые члены дают свое согласие на подобные процедуры мониторинга, позволяющие усилить горизонтальное давление на участников «роска» с тем, чтобы укрепить их финансовую дисциплину.

Третьим способом осуществления нормативного контроля в структурах «роска» является использование репутационного капитала участников. Действующие члены группы коллективных сбережений и кредита могут быть заинтересованы в накоплении положительной репутации, касающейся их надежности как участников неформальных экономических обменов. Репутационный капитал может быть использован в последующих итерациях сложившегося сообщества «роска», так что другие участники группы в последующих раундах (например, в следующем году) будут предоставлять индивиду с высокой репутацией более благоприятные условия доступа к коллективным фондам (например, первые места в очереди при фиксированном порядке осуществления «роска»). Репутация игрока оказывается также важным активом в процессе принятия решений о его или ее допуске в другие, параллельно действующие сообщества взаимных сбережений и кредита: во многих странах участники «роска» могут одновременно состоять в нескольких ассоциациях, наращивая, таким образом, финансовый рычаг заемных средств, находящийся в их распоряжении. Напротив, индивиды с репутацией неплательщиков не смогут получить приглашение участвовать в последующих ассоциациях взаимопомощи и, в условиях ограниченного или отсутствующего доступа к альтернативным источникам кредитования, понесут существенные финансовые потери [5], [20]. Таким образом, сообщества «роска» подчеркивают важность следования нормам построения положительной репутации агентов, участвующих в неформальных финансовых взаимодействиях.

Наконец, четвертым инструментом нормативного контроля является сложно устроенная сеть социальных санкций, которая включается в действие при первых признаках оппортунистического поведения члена группы и постепенно прогрессирует в зависимости от тяжести допущенных нарушений [2], [21]). В отдельных случаях остальные участники группы обращают взыскание — неформальным, но действенным образом, — на активы должника, захватывая их в качестве компенсации за сумму, не внесенную в коллективный фонд. В других случаях они подвергают остракизму не только самого нарушителя, но и членов его семьи, вынуждая оппортунистически настроенного агента исполнить, пусть и с запозданием, свои финансовые обязательства, чтобы избежать социального давления, осуждения и прекращения социальных и экономических контактов со всеми членами его домохозяйства.

В итоге мы видим, что инструменты структурного и нормативного контроля, применяемые в диапазоне от предварительного одобрения и последующего мониторинга новоприбывших участников «роска» до принудительного перемещения очередности и угрозы применения социальных санкций против оппортунистически настроенных членов групп взаимопомощи, полностью структурируют взаимодействия в составе неформальных обществ взаимного сбережения и кредита. Они обеспечивают стабильность взаимодействий между игроками даже в отсутствие инструментов легального принуждения к исполнению финансовых обязательств. Более того, они пронизывают все аспекты коллективных экономических обменов в структуре «роска», и у членов неформальных финансовых групп остается очень мало возможностей избежать всепроникающего воздействия механизмов социального контроля за поведением участников ассоциаций.

В результате того, что нормы социального контроля показывают высокую эффективность в процессе регулирования деятельности «роска», стабилизации неформальных экономических обменов в структуре обществ взаимного

сбережения и кредита, а также принуждения участников к исполнению принятых на себя финансовых обязательств, происходит процесс, который может быть назван «институциональной транспозицией» институтов доверия и контроля. Даже если отношения взаимного доверия присутствуют в системе транзакций «роска», они не оказывают никакого заметного воздействия на устойчивость неформальных финансовых сообществ. Социальный контроль играет в этом случае стабилизирующую роль на гораздо более надежных и предсказуемых началах и не нуждается в поддерживающем влиянии доверительных отношений между участниками ассоциаций. Подобная транспозиция в сфере господствующих институтов, обеспечивающих гарантии стабильного осуществления неформальных финансовых взаимодействий, имеет далеко идущие последствия в социальном, экономическом и этическом плане. Исследование эффектов институциональной транспозиции между нормами доверия и социального контроля представляет собой важный аспект изучения практики «нерыночных институтов», действующих в среде финансовых обменов в развивающихся экономических системах.

Литература

1. Anderson, S., & Baland, J.-M. (2002). The economics of Roscas and intrahousehold resource allocation. *Quarterly Journal of Economics*, 117(3): 963–995.
2. Anderson, S., Baland, J.-M., & Moene, K. O. (2009). Enforcement in informal saving groups. *Journal of Development Economics*, 90(1): 14–23.
3. Ardener, S. (1964). The comparative study of rotating credit associations. *Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, 94(2): 201–229.
4. Besley, T. (1995). Nonmarket institutions for credit and risk sharing in low-income countries. *Journal of Economic Perspectives*, 9(3): 115–127.

5. Besley, T., Coate, S., & Lounry, G. (1993). The economics of rotating savings and credit associations. *American Economic Review*, 83(4): 792–810.
6. Besley, T., & Levenson, A. R. (1996). The role of informal finance in household capital accumulation: Evidence from Taiwan. *Economic Journal*, 106(434): 39–59.
7. Bouman, F. J. A. (1995). Rotating and accumulating savings and credit associations: A development perspective. *World Development*, 23(3): 371–384.
8. Chamlee-Wright, E. (2002). Savings and accumulation strategies of urban market women in Harare, Zimbabwe. *Economic Development and Cultural Change*, 50(4): 979–1005.
9. Chiteji, N. S. (2002). Promises kept: Enforcement and the role of rotating savings and credit associations in an economy. *Journal of International Development*, 14(4): 393–411.
10. Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, Supplement: S95–S120.
11. Dagnelie, O., & Lemay-Boucher, P. (2012). Rosca participation in Benin: A commitment issue. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 74(2): 235–252.
12. Eroğlu, Ş. (2010). Informal finance and the urban poor: An investigation of rotating savings and credit associations in Turkey. *Journal of Social Policy*, 39(3): 461–481.
13. Etang, A., Fielding, D., & Knowles, S. (2011a). Trust and ROSCA membership in rural Cameroon. *Journal of International Development*, 23(4): 461–475.
14. Etang, A., Fielding, D., & Knowles, S. (2011b). Does trust extend beyond the village? Experimental trust and social distance in Cameroon. *Experimental Economics*, 14(1), 15–35.
15. Geertz, C. (1962). The rotating credit association: A “middle rung” in development. *Economic Development and Cultural Change*, 10(3): 241–263.
16. Gugerty, M. K. (2007). You can’t save alone: Commitment in rotating credit and savings associations in Kenya. *Economic Development and Cultural Change*, 55(2): 251–282.

17. Handa, S., & Kirton, C. (1999). The economics of rotating savings and credit associations: Evidence from the Jamaican 'Partner'. *Journal of Development Economics*, 60(1): 173–194.
18. Levenson, A. R., & Besley, T. (1996). The anatomy of an informal financial market: Rosca participation in Taiwan. *Journal of Development Economics*, 51(1): 45–68.
19. Sterling, L. (1995). Partners: The social organisation of rotating savings and credit societies among exilic Jamaicans. *Sociology*, 29(4): 653–666.
20. Tsai, K. S. (2000). Banquet banking: Gender and rotating savings and credit associations in South China. *China Quarterly*, 161: 142–70.
21. Van den Brink, R., & Chavas, J.-P. (1997). The microeconomics of an indigenous African institution: The rotating credit and savings association. *Economic Development and Cultural Change*, 45(4): 745–772.
22. Vélez-Ibañez, C. G. (1983). Bonds of mutual trust: The cultural systems of rotating credit associations among urban Mexicans and Chicanos. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.

Андрей Игоревич Волынский,
ИЭ РАН,
г. Москва
ava3003@gmail.com

Мария Семеновна Круглова,
ИЭ РАН,
г. Москва
mashakruglova999@gmail.com

МЕЗОЭКОНОМИКА:
РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ВЗГЛЯД

Ключевые слова: мезоуровень, мезоуровень анализа, институциональный дизайн, гетеродоксальная экономическая теория, институты.

Классификация JEL: B52, B59.

Бинарная модель иерархической структуры экономики с выделением микро- и макроуровней, начало формирования которой было положено Дж. М. Кейнсом и его классической работой «Общая теория занятости, процента и денег» [27] — ключевая для современного экономического мейнстрима теория представления экономической иерархии. Однако все чаще в литературе можно встретить высказывания о необходимости выделения третьего, промежуточного между микро- и макроуровнями, — мезоуровня. Идея о переходе от бинарной к тринарной модели экономической иерархии, где между микро- и макроуровнями должен расположиться мезоуровень, периодически становится объектом дискуссий, а ее апологеты сталкиваются с критикой со стороны последователей неоклассической теории. Вместе

с тем можно констатировать, что «современный этап характеризуется большей готовностью гетеродоксальных направлений фокусироваться на мезоуровнях анализа» [21, с. 142]. Усложнение научного знания о протекающих в обществе социально-экономических процессах и параллельные ему трансформации структуры общества побуждают к разговору о необходимости выделения мезоуровня в качестве самостоятельного объекта экономического исследования. Развитие формальных и неформальных надындивидуальных институтов, инструментально не наблюдаемое в рамках «микро- – макро-» парадигмы, побуждает к концептуализации мезоуровня как отдельного уровня социально-экономической иерархии [25], [17]. «В целом, эволюционная и институциональная теории, моделирование, кластеры, сетевые структуры и всевозможные групповые объединения могут потребовать своего собственного теоретического пространства – мезо-» [18, р. 121].

Рост интереса исследователей к проблемам мезоуровневого экономического анализа подтверждается количественными показателями публикационной активности. Так, например, в базе Google Scholar обнаруживается 2310 результатов по запросу «mesoeconomics» (для сравнения: количество результатов по запросу “microeconomics” и “macroeconomics” составляет примерно 530 000 и 900 000 соответственно)⁴². Однако если для публикаций, посвященных микро- и макроэкономическим исследованиям, средний годовой процент прироста публикаций в базе данных Google Scholar в период с 1981 по 2017 г. составляет 3,5 и 4,82% соответственно, то для мезоэкономических исследований средний показатель прироста в год – 11%.

Первое найденное нами упоминание мезоуровня датируется 1962 г.: Карл А. Виттфогель использовал термин «mesoeconomic» для описания регионального уровня управления [33]. Иное понимание дал Артур Коул в своей монографии

42. Данные приведены по состоянию на лето 2017 г., подробнее об этом см: [13]. Аналогичные данные по русскоязычным публикациям в базе данных РИНЦ представлены в: [2]

«Мезоэкономика: выводы из теории предпринимательства...», увидевшей свет в 1968 году. Мезоуровень он определил как пространство между микро- и макроэкономикой, компаниями-производителями и экономическими агрегатами, такими как промышленные сектора, в котором происходит формирование феномена «бизнес-системы» [19, p. 11–16].

В 1980-х гг. сингапурский исследователь Йоу-Кванг Нг осуществил неоклассический синтез исследований микро- и макроуровней, предложив утвердить понятие мезоуровня [28], [29]. Он представил метод синтетического микро-макроэкономического анализа с элементами теории общего равновесия без идеальной конкуренции, показав возможности его применения на примере изучения деятельности конкретной фирмы с учетом влияния макропеременных, таких как уровень цен, совокупный доход и взаимодействие с остальной экономикой. Результат методологического синтеза он и назвал «мезоуровнем».

Параллельно с Нг к мезоэкономическим исследованиям обратился английский экономист и политик Стюарт Холланд. В монографии «Рыночная экономика. От микро- к мезоэкономике» [26] он обозначил тенденцию развития современной рыночной экономики, при которой олигополистическая конкуренция и сетевые формы промышленной координации играют все более важную роль, осмысление чего требует перехода от микро- к мезопарадигме в экономических исследованиях [30].

Другой исследователь — Френсис Стюарт — в 1992 г. определила понятием «мезо» уровень анализа между экономикой страны в целом и уровнем отдельных лиц, компаний и домохозяйств. Согласно концепции, стратегии на мезоуровне характеризуют глубину воздействия макростратегий, определяя, например, какие имущественные и гендерные группы и отрасли несут основную тяжесть проводимых на макроуровне реформ [32, p.37]; [31, p.1401].

Современные западные мезоуровневые исследования условно можно поделить на три основных направления:

неошумпетерианское, неинституционалистское и эволюционистское, каждое из которых, впрочем, не существует отдельно одно от другого.

Неошумпетерианское понимание мезоуровня использует в качестве отправной точки теории представление Шумпетера о предпринимателе как об основном источнике и двигателе инновационных процессов. Мезоуровень в этой концепции понимается как определенная онтологическая категория, пространство формирования, принятия и распространения социальных норм и институтов, последние из которых рассматриваются как феномен мезоуровня [20]. В пределах мезопространства одна идея (общее правило, или *genetic rule*) акцептируется и реализуется многими агентами (популяцией). Частное правило переходит в качественно иное состояние общего правила, трансформирующего привычный порядок взаимодействий как отдельных агентов микроуровня, так и взаимодействий между макро- и микроуровнями [23]. В тринарной «микро- — мезо- — макро-» концепции макросистема есть совокупность мезообъектов, а ее изучение — исследование изменений мезоструктуры. Микроэкономический анализ подразумевает рассмотрение поведения индивидуальных носителей правил (*rule carriers*) и их локальных операций. Предполагается, что экономическое развитие есть результат появления, адаптации, распространения и институционализации мезоправил на микро- и макроуровнях [20].

Неошумпетерианская трактовка мезоуровня как пространства институционализации правил близка представителям эволюционной институциональной экономической теории. Так, Вольфрам Эльснер обращается к мезоуровню, понимая его как уровень экономической иерархии, на котором протекают наблюдаемые процессы социальной и экономической эволюции, результатом чего становится появление новых институтов [22]. Эндогенный процесс формирования правил и возникновения групп их носителей на мезоуровне есть следствие попытки коллективного преодоления эко-

номическими агентами условий неопределенности с целью экономической координации и минимизации потерь, что объясняется на примере рассмотрения «дилеммы заключенного» [23], [24]. Группы носителей возникших правил в процессе коэволюции сложных систем возводят их в новое институциональное качество, перенося правила с уровня микро- и мезовзаимодействий на уровень макроэкономического пространства [22].

Русскоязычная традиция исследования мезоуровня моложе западной: согласно данным РИНЦ, первой публикацией на русском языке, посвященной мезоэкономике, стала статья «Конкурентоспособность в микро-, мезо- и макроуровневом измерении», вышедшая в 1998 г. [5]. Основные методологические рамки и предметное поле русскоязычных исследований по мезоэкономике можно очертить так называемой «формулой Клейнера»⁴³: «Фактически изучение мезоэкономических структур эквивалентно изучению институтов... Мезоэкономика – естественное поле формирования и действия экономических институтов» [12, с. 16]. Такое понимание схоже с общемировой традицией исследований мезоуровня, однако исторические реалии постсоветской России определили несколько иную, более практическую направленность работ.

Пласт русскоязычных исследований проблем мезоуровня как теоретически осмысляемого феномена можно условно разделить на три основных направления: системный подход, в рамках которого мезоуровень понимается как процесс внутриотраслевых взаимодействий между экономическими агентами с целью гармонизации экономической системы; регионально-пространственный подход, рассматривающий регионально-экономические структуры как часть мезоуровня, и теоретический подход методологического институционализма, обращенный к междисциплинарным пересечениям экономики и социологии.

43. Термин «формула Клейнера» введен Т.Р. Гареевым [3, с. 46].

Классическими для системного подхода трудами следует назвать две коллективные монографии, подготовленные и выпущенные с интервалом в 10 лет под руководством и при участии члена-корреспондента РАН Г.Б. Клейнера: «Мезоэкономика переходного периода...» 2001 г. и «Мезоэкономика развития» 2011 г. [14], [15], а также ряд статей, написанных соавторами указанных монографий [1], [6], [12]. Объектом изучения мезоэкономики называются сетевые структуры или сети, определяемые как «потоки товаров и денег, каналы передачи информации, установившиеся взаимоотношения и т.п., то есть совокупности экономических объектов (не обязательно точно определенные), рассматриваемые с точки зрения парных и групповых взаимосвязей» [14, с. 7]. Подчеркивается, «что если обратное не следует из конкретного контекста, то под мезоэкономическим уровнем или мезоэкономикой <...> понимается совокупность не только собственно социально-экономических подсистем среднего уровня экономической иерархии, но и подсистем, лежащих на более низких уровнях, в частности, предприятий и их группировок» [14, с. 10]. Выделяются четыре составляющие мезоуровня: отраслевая мезоэкономика; межотраслевая мезоэкономика (межотраслевые вертикальные комплексы и надотраслевые комплексы типа АПК и ВПК); региональная мезоэкономика (регионы, территориальные группы предприятий); межрегиональная (территориальные социально-экономические образования) [15, с. 9]⁴⁴. Размышляя о методологии мезоэкономических исследований, авторы подчеркивают необходимость учета «генетических особенностей отечественной экономики» [15, с. 10] и невозможность прямой адаптации методов макро- и микроэкономических исследований, исходящих из представлений о совершенном рынке и рациональном поведении субъекта при принятии экономических решений.

Представление о мезоэкономике как феномене, включающем в себя региональную экономику, мы можем уви-

44. Здесь и далее нумерация цитируемых страниц монографии приводится по PDF-версии текста (см. список литературы).

деть в работах Е.В. Попова [16, с. 70], Т.Р. Гареева [3], [4]. Вопросы региональной экономики часто находятся на периферии экономического дискурса мейнстрима ввиду, очевидно, того, что объект исследования региональной экономики находится на промежуточном уровне между макро- и микроэкономическими уровнями [4, с. 28]. Закономерным является обращение регионалистов в мезоуровневой теории. Так, например, Т.Р. Гареев, подчеркивая нетождественность понятий региона, мезоуровня и институтов, обнаруживает нечеткую, но прослеживаемую связь между мезоэкономическими системами, институтами и границами локальности распространения как институтов, так и мезоэкономических систем [4, с. 30]. Основываясь на этом, он выдвигает теорию регионального институционализма, объект исследования которого – мезоэкономические системы, имеющие экономические, социальные, культурные и пространственные измерения» [4, с. 36], рассмотрение коих возможно через изучение их институциональных изменений [3, с. 57].

Сравнительная практическая направленность отечественных мезоэкономических исследований, о которой мы упоминали выше, определяется представлением исследователей о том, что главной причиной неудачного опыта рыночных реформ в постсоветской России стали провалы экономического регулирования на мезоуровне как в региональном, так и в отраслевом его аспектах: самоустранение директивного института экономического планирования при условии отсутствия органичной для западных стран тесной взаимосвязи между микро- и макроэкономическими процессами [15, с. 15] «привело к ослаблению горизонтальных связей как между хозяйствующими субъектами, так и между территориальными образованиями» [15, с. 10] и, как следствие, глубокому кризису в экономической системе. Исходя из этого, важность мезоэкономических исследований – в возможности разработки адекватных институциональной среде мезоэкономических стратегий институциональных реформ и в том, чтобы избежать провалов в инсти-

туциональном дизайне, подобных тем, что наблюдались в отечественной экономике периода интенсивного рыночного реформирования.

В контексте методологического индивидуализма мезоуровень рассматривается в работах С.Г. Кирдиной [7], [8], [9], где он описывается как возможность пройти между Сциллой и Харибдой двух методологических крайностей, свойственных как экономике, так и социологии: методологического индивидуализма и методологического холизма. В схожем ключе размышляет и упомянутый нами выше Т.Р. Гареев, для которого цель мезоуровневого исследования формулируется как «идентификация области, в которой сталкиваются восходящие процессы формирования новых правил и нисходящие процессы стабилизации конституирующих правил» [3, с. 45], что невозможно при условии использования классических микро- макроэкономических методов изучения. Такой подход открывает путь для развития междисциплинарных исследований мезоуровня.

Для выделенных нами направлений отечественных мезоуровневых исследований общим является признание недостаточности имеющихся теоретических и методологических наработок в этой области, что объясняется в том числе и сравнительной молодостью теории. Однако в исследованиях, проводимых сотрудниками Центра эволюционной экономики ИЭ РАН (Москва) [10], [11], мы видим намечающийся процесс поиска в рамках уже имеющегося теоретического и математического инструментария соответствий разрабатываемой мезоэкономической теории. Авторы обращаются к знаменитой «Экономической таблице» Франсуа Кенэ, модели межотраслевого баланса В. Леонтьева, экономфизике другим теориям и математическим моделям. Представляется, что такой подход окажется полезен для становления мезоэкономической теории и органичному переходу от микро- — макро- к микро-, мезо-, макромоделю экономической иерархии.

Литература

1. Брагинский О.Б. Методология и практика разработки программы развития многоотраслевого комплекса (на примере нефтехимического комплекса) // Журнал Новой экономической ассоциации. 2012. № 4, с. 127–147.
2. Вольинский А.И. Мезоуровень как объект исследования в экономической литературе современной России // Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). 2017. Т. 9. № 3, с. 36–49.
3. Гареев Т.Р. Институты и экономическое развитие на субрегиональном (мезо-) уровне // Общественные науки и современность. 2010. № 5, с. 45–58.
4. Гареев Т.Р. Региональный институционализм: terra incognita или terra ficta? // Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). 2010. № 2, с. 27–37.
5. Гельвановский М., Жуковская В., Трофимова И. Конкурентоспособность в микро-, мезо- и макроуровневом измерении // Российский экономический журнал. 1998. № 3, с. 67–78.
6. Дементьев В.В. Теория национальной экономики и мезо-экономическая теория // Российский экономический журнал. 2002. № 4, с. 71–82.
7. Кирдина С.Г. Методологический индивидуализм и методологический институционализм // Вопросы экономики. 2013. № 10, с. 66–89.
8. Кирдина С.Г. Методологический институционализм и мезоуровень социального анализа // СОЦИС. 2015. № 12, с. 51–59.
9. Кирдина С.Г. Между макро- и микро-: методологические проблемы анализа мезоуровня в экономике. Новые исследования в гетеродоксальной экономике: российский вклад. Монография / Отв. ред. В.И. Маевский, С.Г. Кирдина. М.: ИЭ РАН. 2016.

10. *Кирдина-Чэндлер С.Г., Маевский В.И.* Методологические вопросы анализа мезоуровня в экономике // *Journal of Institutional Studies* (Журнал институциональных исследований). 2017. Т. 9. № 3, с. 6–23.
11. *Кириллюк И.Л.* Экономико-математические модели для исследований мезоуровня экономики // *Journal of Institutional Studies* (Журнал институциональных исследований). 2017. Т. 9. № 3, с. 50–63.
12. *Клейнер Г.Б.* Мезоэкономические проблемы российской экономики // *Экономический вестник Ростовского государственного университета*. 2003. Т. 1. № 2, с. 11–18.
13. *Круглова М.С.* Мезоэкономическая теория в англоязычной научной литературе // *Journal of Institutional Studies* (Журнал институциональных исследований). 2017. Т. 9. № 3, с. 24–35.
14. Мезоэкономика переходного периода: рынки, отрасли, предприятия. М.: Наука, 2001. [PDF-версия: URL: http://kleiner.ru/wp-content/uploads/2014/10/mezo_kleiner_pr1.pdf (дата обращения: 12.02.2018)].
15. Мезоэкономика развития / Под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера Центральный экономико-математический ин-т РАН. М.: Наука. 2011. [PDF-версия: URL: <http://kleiner.ru/wp-content/uploads/2014/09/Mezo-razv1.pdf> (дата обращения: 12.02.2018)].
16. *Попов Е.В.* Эволюция институтов мини-экономики. М.: Наука. 2007.
17. *Ayres R.U., Martinas, K.* In: *Elgar, E.* (Ed.) *On the Reappraisal of Microeconomics*. Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA. 2005.
18. *Chen, P.* Equilibrium illusion economic complexity and evolutionary foundation in economic analysis. *Evolutionary and Institutional Economics Review*. 2008. 5 (1), pp. 81–127.
19. *Cole A.H.* Meso-economics: a contribution from entrepreneurial history. *Explorations in Entrepreneurial History*, New York, 6.1 (Fall 1968), pp. 3–33.

20. *Dopfer, K., Foster J. and Potts J.* Micro–meso–macro. *Journal of Evolutionary Economics*, 2004. 14(3), pp. 263–279.
21. *Dopfer K.* The origins of meso economics. Schumpeter’s legacy and beyond. *Journal of Evolutionary Economics*, January 2012, Volume 22, Issue 1, pp. 133–160.
22. *Elsner W.* Why Meso? On „Aggregation“ and „Emergence“, and Why and How the Meso Level is Essential in Social Economics. *Forum for Social Economics* April 2007, Volume 36, Issue 1, pp. 1–16.
23. *Elsner W., Heinrich T.* A simple theory of ‘meso’. On the co-evolution of institutions and platform size—With an application to varieties of capitalism and ‘medium-sized’ countries. *The Journal of Socio-Economics*. 2009. 38, pp. 843–858.
24. *Elsner W.* The process and a simple logic of ‘meso’. Emergence and the co-evolution of institutions and group size. *Journal of Evolutionary Economics*, June 2010, Volume 20, Issue 3, pp. 445–477.
25. *Hodgson G.M.* From micro to macro: the concept of emergence and the role of institutions. In: Burlamaqui, L., et al. (Eds.), *Institutions and the Role of the State*. Edward Elgar, Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA. 2000. Pp. 103–126.
26. *Holland S.* *The Market Economy: From Micro to Meso-economics*. St. Martin’s Press, Weidenfeld and Nicholson, London. 1987.
27. *Keynes, John Maynard* *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: Macmillan. 1936. (reprinted 2007).
28. *Ng Yew-Kwang* A Micro-Macroeconomic Analysis Based on a Representative Firm. *Economica*, N.S., 1982. No. 49 (194), pp. 121–139.
29. *Ng Yew-Kwang* *Meso-economics: A Micro-Macro Analysis*, St. Martin’s Press, New York. 1986.
30. *Ozawa T.* Organizational efficiency and structural change: a meso-level analysis. In: Boyd G, Dunning HJ (eds) *Structural change and cooperation in the global economy*. Elgar, Cheltenham. 1999. Pp 160–190.

31. *Rodgers Y.; Cooley J.* Outstanding Female Economists in the Analysis and Practice of Development Economics. *World Development*. 1999. 27:8, pp. 1397–1411.
32. *Stewart F.* Can Adjustment Programmes Incorporate the Interests of Women? in Afshar and Dennis. 1992. Pp. 13–45.
33. *Wittfogel K.A.* Agrarian Problems and the Moscow-Peking Axis. *Association for Slavic, East European, and Eurasian Studies*. 1962. Volume 21, Issue 4 December, pp. 678–698.

Олег Сергеевич Сухарев,
доктор экономических наук, профессор,
зав. лаб. ИПР РАН
o_sukharev@list.ru

РЕЖИМЫ ЭВОЛЮЦИИ МАКРОСТРУКТУР И ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА

Ключевые слова: макроэкономический уровень эволюции, доход, риск, секторы экономики, инвестиции, промышленная политика.

Классификация JEL: B52, E02, E65, O11, O25, O43.

Подобно тому, как в современной российской версии «теории воспроизводства капитала» введен принцип переключющегося воспроизводства, можно говорить о режимах структурных, межсекторных изменений, определяющих характер экономической эволюции на базе принципов «созидательного разрушения» и «комбинаторного наращивания». Эти принципы описывают также переключение в области технологий и промышленного развития. Обычно эти два принципа присутствуют в эволюции экономических систем одновременно, но может быть и доминирование одного из них. Экономическая динамика зависит от инвестиций, в частности, в новые и старые комбинации (технологии), причем структура распределения инвестиций между различными типами технологий, секторами, трудом и капиталом будет сильно влиять на темп экономического роста. Показаны типы реструктуризации экономики как характеристики эволюции макроэкономической системы. Реструктуризация происходит за счет возникновения пра-

вила по линии «рентабельность—риск—процент», управляя переливом инвестиций. Структурное свойство эволюции макросистемы, определяющее тип реструктуризации системы, требует выявления и учета при формировании мер промышленной политики.

Введение

В настоящей работе, в рамках российской ветви современной теории воспроизводства, развитой акад. В.И. Маевским [2], рассмотрены различные варианты (режимы) секторальной эволюции экономической системы [5, с. 128–141]. В модельном смысле это напоминает механизм «переключающегося воспроизводства» [2], когда имеются два базовых режима производства капитала для себя и для других секторов — соотношение между которыми влияет на характеристики динамики системы.

Структурные диспропорции, не только связанные с неоднородностью капитала, но и возникающие в экономике в силу различных причин (например, между секторами экономики, либо между I и II типом производства по В.Д. Белкину [1]), могут на весьма длительный срок фиксировать модель развития (отсталость). В одном случае, когда рентабельность одних секторов выше, заработная плата занятого персонала тоже выше, инвестиционные проекты эффективнее, но и цена продуктов этого сектора высока относительно других секторов. В другом случае, когда рентабельность ниже с вытекающей динамикой названных параметров этого сектора. Первый случай рельефно соответствует ситуации с сырьевым сектором России в настоящее время. Как отмечает В.И. Маевский [3, с. 192], в советское время наблюдалась иная ситуация (противоположная), когда рентабельность сырьевого сектора была ниже, нежели секторов производства конечных продуктов, то же относилось и к так называемому I подразделению (производство средств производства).

Принимая во внимание анализ Белкина–Маевского, рассмотрим а) структурные характеристики эволюции экономики, определяющие типы ее реструктуризации; б) инвестиционную функцию роста экономики, зависящую от институциональных параметров системы.

1. Эволюция секторальной структуры экономики — типы реструктуризации

Динамика каждого сектора обусловлена конкретными условиями, сложившимися в каждой стране, а именно наличием факторов производства (труда, капитала, информации, технологии), международной конкуренцией, внутренними и внешними институтами и др.

Принципиальная разница между развитием по линиям I–II и линии III (рис. 1) состоит в том, что первые две модели отвечают экономической структуре, где более доходные виды деятельности сопровождаются большим риском потери ожидаемого дохода, а линия III — характеризует экономическую структуру, в которой более доходные виды деятельности менее рискованны, а низкодоходные виды деятельности — более рискованны. Данное обстоятельство находит отражение в наклоне кривых. В районе точек *D* и *E* имеется одно и то же сочетание совокупного дохода и риска для различных структур распределения инвестиций. Если эта разница структур обеспечивает разный темп роста, тогда нужно ориентироваться на ту структуру, которая дает наибольший темп роста. Однако если и темп роста при разных структурах одинаковый, тогда выбор структуры не является тривиальной задачей согласно экономическим критериям выбора. Вместе с тем точки *D* и *E* являются точками институциональной трансформации, когда система может предпочесть одну модель поведения (экономию) другой (максимизация дохода). Подобно тому, как в равновесных моделях вальрасианского типа спрос равен предложению и исследуется условие отклонения от равновесия (устойчиво-

сти данной точки), в данном случае имеется также «равновесие» моделей поведения, когда они равнозначны для экономической системы в координатах «доходность—риск». Кстати, выбор структуры распределения ресурсов в указанных точках (D , E) может осуществляться по критерию технологичности каждой из структур распределения ресурсов, что обеспечит долгосрочные конкурентные преимущества для системы. Если речь о выборе на коротком и среднем интервале, то, действительно, согласно диаграмме на рисунке (кривым I—II), он понятен, но, если добавить критерий, ориентирующий системы на длительную эволюцию (технологии), то выбор структуры распределения ресурсов должен быть скорректирован. Конечно, лучший вариант «структурного развития» охватывается линией II до точки D , затем линией I до точки O (в точке D наблюдается переход от целей экономии — минимизации риска, к целям извлечения как можно более высокого дохода «любой ценой»). Затем от точки O — наилучший сценарий развития системы по линии III вниз. Такое описание возможно, если мы рассматриваем движение экономической системы, представленной неким набором видов деятельности, между которыми распределяются имеющиеся в распоряжении системы ресурсы [4].

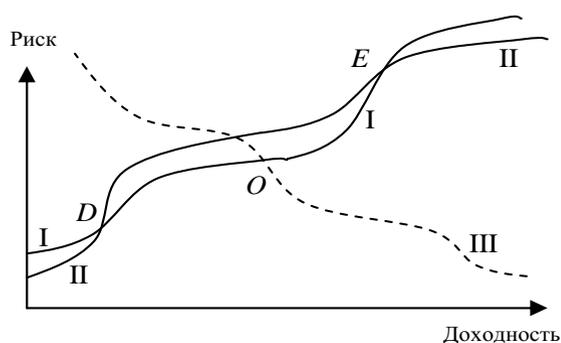


Рис. 1. Модели эволюции экономической системы (по ее базовым секторам⁴⁵)

45. Три базовых сектора обозначим как услуги — А, обработка — В, добыча — С.

Теперь попробуем расположить выделенные три базовых сектора (A, B, C), в зависимости от того, как сочетаются в каждом из них параметр риска и доходности (рис. 2).

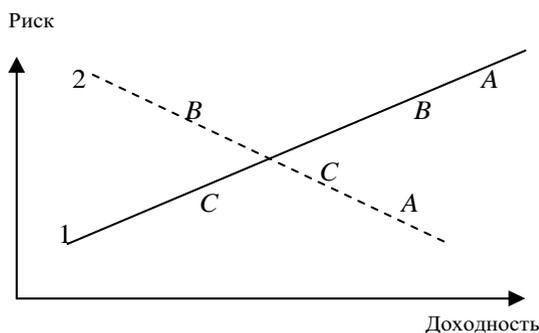


Рис. 2. Возможная структура экономики (по базисным секторам)

Как видно из рисунка, по линии 1 секторы расположились так, что большей доходности сектора соответствует больший риск ведения данной деятельности. По линии 2 имеем, наоборот, большей доходности (рентабельности) отвечает меньший риск, меньшей — больший риск. Если экономическая система за какой-то период времени изменила расположение секторов с линии 1 на линию 2, то это означает, что в секторе A, при примерно той же доходности (либо небольшом ее увеличении/снижении), резко снизился риск деятельности, в секторе C — возросла доходность (существенно) и менее существенно — риск, в секторе B — резко снизилась доходность при том же либо возросшем риске. Подобные изменения касаются, как видим, всех элементов рассматриваемой экономической структуры. Общее условие для рассматриваемых моделей с доходностью — d и риском — r выглядит так:

а) по линии 1:

$$d_A > d_B > d_C,$$

$$r_A > r_B > r_C.$$

Иными словами, имеется идентичность в соотношении параметров риска и доходности;

б) по линии 2:

$$d_A > d_C > d_B,$$

$$r_A < r_C < r_B.$$

Как видим, соответствие в соотношении параметров отсутствует.

Это создает условие для перелива ресурса по линии 2 от сектора *B* к сектору *C* и *A*, которому способствует не только более низкая доходность сектора *B*, но и очень высокий риск деятельности в этом секторе. Поскольку, как отмечалось выше, капитал (основные фонды) с большими трудностями в современной экономике может быть перемещен (заимствован) из одного сектора и использован в другом секторе, то использование ресурса сектора *B* происходит по фактору «труд». Иными словами, кадры перетекают из одного сектора в другие секторы, где выше доходность, следовательно, заработная плата. Чтобы наблюдался перелив по линии 1 от *C* к *B* и далее к *A*, необходимо превосходство отношения доходностей *B* к *C* к рискам, т.е.:

$$\frac{d_B}{d_C} > \frac{r_B}{r_C}.$$

Нетрудно заметить, что при расположении элементов экономической структуры в квадрантах I–III имеем модель «большому доходу – больший риск, меньшему доходу – меньший риск», а при расположении в квадрантах II–IV, модель типа «большому доходу – меньший риск, меньшему доходу – больший риск». Такая модель эволюции говорит о наличии существенного структурного перекоса, при наличии которого, впрочем, экономика может демонстрировать относительно высокий темп экономического роста в течение определенного времени. Однако такой рост осуществляется на базе секторов *A–C* за счет стагнации в секторе *B*, даже если формальная статистика демонстрирует его рост,

поскольку этот сектор отдает ресурсы, сокращаясь в размере и по доле в продукте. Исправление указанного структурного перекоса требует перемещения секторов в область первого или третьего квадранта, ранее располагавшихся во втором и четвертом квадранте (рис. 2).

Чтобы предпринять меры промышленной политики, выправляющей экономическую структуру, необходимо, во-первых, дать оценку имеющейся структуре, направлениям ее изменения, во-вторых, определить, каким образом осуществлять воздействие — снижать либо повышать риск деятельности, снижать либо повышать доходность, либо одновременно воздействовать на оба параметра в желаемом направлении. Изменение структуры по линии 1 далеко не всегда необходимо, но относительно линии 2 возникшая структура является «нестандартной». Оптимальная стратегия изменения структуры для экономики, располагающейся по линии 2, состоит в снижении риска и увеличении доходности для сектора В, с увеличением риска и снижением доходности, либо при неизменной доходности — для секторов А, С. Тем самым возникает общая направленность движения системы к линии 1 (рис. 3) [4].

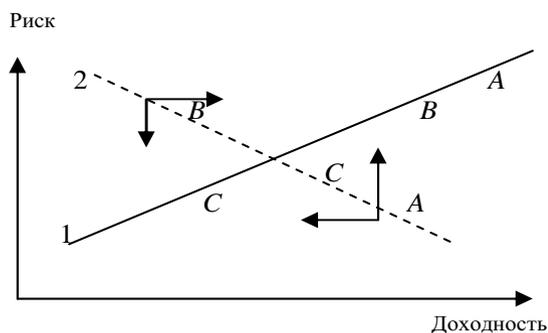


Рис. 3. Стратегии изменения экономической структуры

При таком движении общее расположение секторов А, В, С на линии 1 может измениться относительно того, что показано на рисунке в качестве примера. Таким образом,

явно вырисовываются, как минимум, несколько вариантов структурной политики, содержание которых в каждом варианте противоположное (рис. 4).

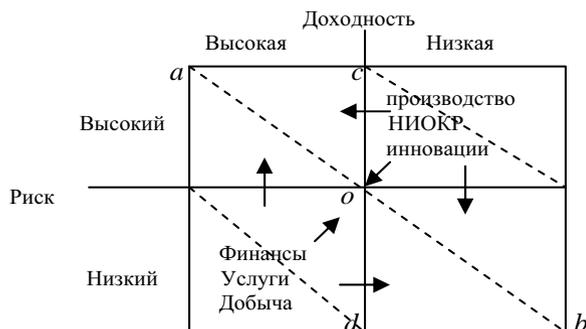


Рис. 4. Стратегии реструктуризации

В каждой области секторы расположены изначально в своей исходной точке, либо ближе, либо дальше от штриховой линии ab , т.е. в дальнем или ближнем треугольнике, образованном своей штриховой линией в каждом прямоугольнике, где расположены конкретные секторы (виды деятельности). Возможные варианты перемещения секторов показаны стрелочками.

Это явно изменит структуру перетекания ресурсов и составит первый из видов реструктуризации и структурной политики, с дальнейшим изменением и доли каждого сектора в общем объеме производства. Поскольку изменяются все параметры системы, причем на значительную величину, назовем этот первый тип реструктуризации – системной (смещением по доходу и риску). Институты, призванные изменять модели поведения игроков, должны в одних видах деятельности увеличивать риск и понижать «завышенную» доходность, в других – действовать наоборот. Безусловно, это должны быть разные по содержанию институты регуляции.

Второй тип реструктуризации – это движение системы по параллельным стрелкам (см. рис. 4), через отрезок cd .

При данном типе риск изменяется, но не кардинально, в своей границе, под наименованием «высокий» или «низкий», а вот доходность одних видов деятельности повышается, других — понижается. Для тех видов деятельности, где риск был «низкий» и «высокий» соответственно, он и остается таковым. Данный тип реструктуризации назовем «смещением по доходу».

Третий тип реструктуризации задается смещением по вертикальным стрелкам — «смещение по риску», когда изменение по риску происходит от низкого к высокому и от высокого к низкому для соответствующих секторов, а вот изменение дохода остается в границах установленных рамок — «высокий» и «низкий».

Еще два типа реструктуризации экономики возможны по стрелкам, имеющим общую направленность к точке a , и по стрелкам, имеющим общее направление к точке b . Оба типа реструктуризации можно назвать «смещением с односторонней выгодой за счет другой стороны», т.е. производственные секторы (трансформационные) в обоих случаях улучшают свое положение, так как либо увеличивают доходность при высоком риске, либо при низком доходе снижают риск. Трансакционные секторы также в двух типах последнего движения ухудшают свое положение.

2. Параметры инвестиционной функции и режимы эволюции

Модель экономического роста, учитывая выкладки по работе [4], можно записать следующим образом, учтя выражение для эластичности инвестиций по риску [4, с. 150–154]:

$$\frac{dY}{dt} = kI^{\tau} \left(\frac{\beta}{r} - b_2 \right)^{\tau} \left(\frac{ds}{dt} \right)^{\eta}.$$

Эта модель, по сути, означает, что экономический рост обеспечивается инвестициями и изменением экономической структуры — именно поэтому важен режим реструктуризации, так как он, в конечном счете, обеспечит темп

роста системы. Вместе с тем большой риск, накопленный в различных видах деятельности, будет тормозить экономический рост, так что нулевой темп роста будет при риске $r = \beta/b_2$ и $ds/dt = 0$ при любых параметрах чувствительности η и τ . Повысить риск могут вводимые или изменяемые институты либо оба вида действий, когда старые институты целенаправленно трансформируются и к этому еще вводятся новые институты, которые могут создаваться внутри страны либо копироваться – заимствоваться извне (трансплантация институтов). Общий итог таких действий может повышать риск различных видов деятельности, сокращать иные виды деятельности. Такое изменение будет выражаться в изменении базовой структурной пропорции между видами деятельности для данной экономической системы.

Исследуем инвестиционную функцию вида $I = Ad^{\alpha}r^{\beta}h^{\gamma}$, приняв для удобства $V = 1$, $b_1 = 1$, $b_2 = 1$, т.е. после всех преобразований $I = r^{\beta}e^{1-r}$. Построим эту функцию для разных $\beta = 0,2...0,5...1,0, ..2,0$. В случае, если действует эффект замещения факторов в инвестиционной функции, то $\beta < 1$, в противном случае можем принять $\beta = 2,0$, исходя из теоретических целей исследования. На рис. 5 представлено изменение инвестиционной функции в зависимости от параметра β – различные варианты изменения размещены на одной координатной сетке.

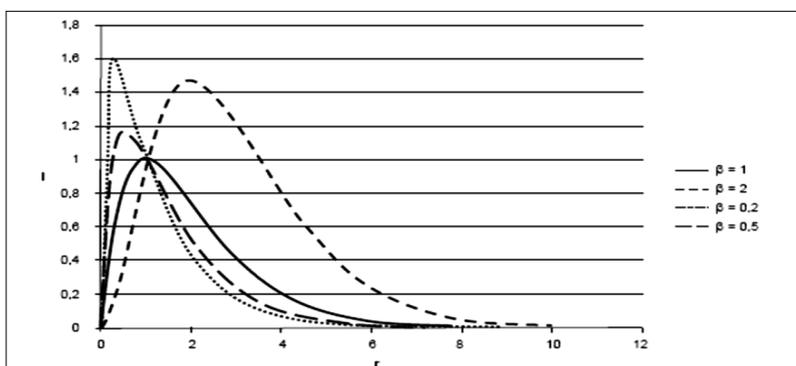


Рис. 5. Функция инвестиций по риску в зависимости от параметра β

Как видно из рисунка, при малом риске, чем меньше величина β , тем выше инвестиции (для $\beta = 2$ имеем самую малую величину инвестиций для данного отрезка), что символизирует большее влияние доходности и технологичности системы на инвестиции. С ростом β – величина инвестиций при малом риске сокращается [4].

Однако при риске, превосходящем некоторое значение (по рисунку это значение $r = 1$, где пересекаются все графики), наблюдается обратная картина (при $\beta < 1$), для $\beta = 0,2; 0,5; 1,0; 2,0$, чем больше β для данного уровня риска (с ростом риска инвестиции снижаются), тем больше инвестиции. Причем при малом β инвестиции быстро возрастают, затем также до точки пересечения быстро снижаются, при дальнейшем нарастании риска – плавно сокращаются, соблюдая соотношения – для большего β – больше инвестиции для каждого уровня риска $r > r_1$, где r_1 – отвечает точке пересечения графиков (см. рис. 5).

Если создаваемый доход в системе пропорционален инвестициям (через мультипликатор инвестиционных расходов), то общий вид (по контуру) функции создаваемого дохода будет напоминать вид инвестиционной функции (см. рис. 5). Для богатых агентов (секторов) риск инвестирования (вложения больших финансовых ресурсов) относительно ниже, чем для бедных агентов (секторов), где риск инвестирования – выше, сама величина инвестиций меньше, поскольку меньше и доход [4].

Заключение

Из приведенных аналитических построений и анализа вытекают следующие выводы.

Во-первых, эволюция макроструктур характеризуется формированием на какое-то время некоего устойчивого правила, действующего на перелив ресурсов в пользу отдельных секторов. Секторы с низкой доходностью имеют ограничения на кредитном рынке, теряют ресурсы и потенциал развития.

Во-вторых, при $r < 1$ имеем большую величину инвестиций (как доля от большего дохода), осуществляемую богатыми агентами (секторами экономики), при $r > 1$ — меньшую величину инвестиций при большем риске, что отвечает меньшему доходу, т.е. бедным агентам (секторам).

В-третьих, институциональные параметры эволюции задают соотношение доходности и риска для каждого элемента экономики, тем самым формируя базисное правило перелива ресурсов, что подтверждает подход Белкина—Маевского и расширяет его за счет учета параметра риска, вида инвестиционной функции и сложившегося на данный момент типа реструктуризации системы — для формирования мер структурно-промышленной политики.

Литература

1. Белкин В.Д. Избранные труды: в 3 Т. М.: ЦЭМИ РАН, 2015.
2. Маевский В.И., Малков С.Ю. Новый взгляд на теорию воспроизводства. М.: Инфра, 2013.
3. Маевский В.И. 1992: шоковая терапия и теория В.Д. Белкина // Сборник материалов конференции «1991 год — поворот в мировой и российской истории» / Под ред. акад. С.Ю. Глазьева и д.и.н. Полунова. М.: МГУ, 2017. С. 190—193.
4. Сухарев О.С. Теория реструктуризации экономики. М.: Ленанд, 2016.
5. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. М.: Эксмо, 2007.

Игорь Леонидович Кирилук,
Институт экономики РАН,
г. Москва
igokir@rambler.ru

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕЗОЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ С УЧЕТОМ ИХ ЦЕЛОСТНОСТИ

Ключевые слова: мезоэкономика, мезоуровень экономики, эконофизика, скейлинг.

Классификация JEL: B15, B25, B52, C02, C52, P51.

Мезоуровень экономики⁴⁶ является объектом различных эконометрических, эконофизических, имитационных и прочих экономико-математических исследований, см., например, [3], [18], [20]. Более подробная статья по этой теме, с обширной библиографией, опубликована нами ранее [5]. В данном тексте приводятся некоторые дополнительные факты, обсуждаются возможности описания объектов мезоэкономики в терминах теории систем, а также эффекты, характеризующие целостность систем, такие как явление возрастающей отдачи от масштаба, гиперболический экономический рост, скейлинг (масштабная инвариантность).

Приведем несколько исторических фактов об уровнях экономики. В древности экономика была менее специализи-

46. «Мезоуровень экономики» – широко дискутируемое понятие, под которым разные исследователи подразумевают отрасли, регионы, корпорации, институты и другие агенты, промежуточные в том или ином смысле между средними странами и средними фирмами. Есть и такая позиция, когда деление экономики на уровни отрицается. Например, по мнению Р. Лукаса, через некоторое время будут говорить об экономической теории без деления на микро- и макроэкономику [25].

рованной, менее масштабной, при отсутствии крупных экономических структур вопрос о целесообразности разделения экономического анализа в отношении различных уровней экономики не был актуален. Такое разделение в основном является заслугой прошлого века, начиная с работ Р. Фриша [22] и Дж. Кейнса [24]. Применение математики в экономических исследованиях имеет несколько более раннюю историю, ее использовали уже У. Пети, Ф. Кенэ, другие экономисты, жившие ранее XX в. После возникновения деления экономики на микроэкономику и макроэкономику появились макроэкономические математические модели, такие как модель IS-LM [23]. Более ранние (как и возникшие впоследствии) дезагрегированные экономико-математические модели стали рассматриваться как микроэкономические. Позднее возникло и постепенно стало набирать популярность, в том числе в России, понятие мезоэкономики [2], [13], а ее объект исследования иногда называют мезоуровнем экономики.

Сейчас, говоря о макроэкономических системах, имеют в виду экономику стран мира. Понятие стран довольно четко определяется в рамках формальных институтов, существующие признанные ООН страны должны учитывать требования международного законодательства. Но формальные институты, соответствующие внутреннему законодательству, и неформальные институты стран могут сильно между собой различаться. Также, по значениям количественных показателей и по значимым факторам, которые целесообразно учитывать при создании для них математических моделей, страны могут существенно различаться между собой. Примеры моделирования влияния институциональной среды на основные макроэкономические показатели можно найти, например, в [17]. Поэтому, говоря о мезоуровне экономики, его рассматривают не только как промежуточный уровень между фирмами и государством (отрасли, регионы, корпорации и т.п.), но и как уровень, на котором формируются и определяются индивидуальные особенности конкретных макроэкономических систем — стран.

Примером такого подхода в мезоэкономике является теория институциональных матриц, предложенная С.Г. Кирдиной-Чэндлер [4]. В ее работах выделяются 2 типа систем институтов, называемые X- и Y- матрицами. Страны, по мнению автора теории, также с высокой точностью разделяются на два типа в зависимости от преобладания в них одного из типов матриц. В X- странах более значима роль централизованных, иерархических экономических институтов, в Y- странах – горизонтальных рыночных связей.

При анализе сложных организованных объектов различной природы прибегают к методологии, которая называется системным подходом, или системным анализом. Далее приведем некоторые примеры в рамках этого направления, которые могут быть полезны при исследовании мезоэкономики с точки зрения концепции институциональных матриц⁴⁷.

Закон необходимого разнообразия У. Эшби применительно к общественным наукам определяет обеспечивающее устойчивое существование социальных систем соотношение между численностью и разнообразием общества (микроуровень) и численностью и разнообразием управленческого аппарата (мезоуровень). Дисбаланс в этом соотношении может устраняться снижением разнообразия управляемой системы (что характерно для X- систем), или повышением разнообразия управляющей (что характерно для Y- систем) [1].

Важную роль в системах могут играть эмерджентные эффекты (когда свойства системы не сводятся к сумме свойств ее компонентов). Л. Берталанфи использует для характеристики систем противоположные по смыслу понятия целостности и суммативности [17]. В целостных системах элементы связаны друг с другом так, что изменение любого из них влияет на все другие элементы, суммативность же, наоборот, предполагает их независимость в смысле отсутствия

47. Есть параллели между теорией институциональных матриц и теорией социальных систем Н. Лумана, описанные в [5]. Понимание Луманом функциональной структуры систем близко к тому, как структурируются институтами системы в [4].

взаимодействий между ними. И X-системы, и Y-системы представляются весьма целостными, но целостность в них достигается путем различных наборов институтов.

Количественная оценка эффекта целостности — непростая задача, но исследования в этой области в рамках системного подхода проводятся [14], [19]. Мера неаддитивности сложных социально-экономических систем также используется, например, в [12] в рамках энтропийного подхода. Мы же далее приведем несколько примеров экономических показателей и эффектов, перспективных для исследования проявлений целостности экономических систем, характеризующих их эмерджентные свойства.

В наших работах [7], [9] при использовании методов распознавания образов для проверки теории институциональных матриц получены численные характеристики степени соответствия конкретной страны одному из двух типов матриц.

Мы полагаем, что одной из характеристик целостности экономических систем может служить наблюдаемый характер динамики отдачи от масштаба производства. Это взаимозависимость между изменением масштаба производства и происходящим в результате изменением объема выпуска продукции. Очевидно, что в системах аддитивного типа эта отдача является постоянной, другими словами, суммарный выпуск прямо пропорционален объему используемых факторов производства. Наличие непостоянной отдачи (убывающей или возрастающей) говорит о том, что система является не аддитивной и эмерджентной, это имеет место, например, тогда, когда система с высокой точностью моделируется функциями Кобба-Дугласа с суммой эластичностей по труду и капиталу, отличной от единицы [10]. Такая ситуация свидетельствует о наличии конкурентных или кооперативных эффектов, когда соответственно подсистемы мешают друг другу, например, конкурируя за ресурс, или же, наоборот, объединение каким-то образом прежде независимых друг от друга производственных подсистем без привлечения

дополнительного труда и капитала само по себе приводит к увеличению производства продукции. Внутрисистемные связи, таким образом, являются определяющими по отношению к динамике отдачи. Поскольку макроэкономические данные представляют собой временные ряды относительно малой длины (например, накапливаемые ежегодно или ежеквартально с середины прошлого века данные по странам, число которых на земле менее двухсот), а также поскольку существует возможность альтернативных моделей для их описания, сам факт существования эффекта возрастающей отдачи в конкретных случаях и ее значимость являются до сих пор предметом споров.

Еще одним эффектом, характеризующим целостность экономических систем, является гипотетический гиперболический (а не экспоненциальный) рост⁴⁸ на определенном промежутке времени населения земли и ВВП стран мира [26]. Если экспоненциальный рост каких либо показателей означает, что их приращение во времени пропорционально накопленной ими величине и описывается линейными дифференциальными уравнениями с принципом суперпозиции, то гиперболический рост является его обобщением на случай, когда приращение показателей пропорционально их значению, возведенному в степень больше единицы, что может иметь место благодаря коллективным эмерджентным эффектам. Нами этот эффект ранее исследовался на уровне отдельных стран [11].

Эмерджентным эффектом, который корректирует понимание мезоуровня экономики (поскольку предполагает отсутствие особо выделенных уровней, понимаемых в традиционном смысле), является масштабная инвариантность. В физике она означает существование свойств, инвариантных (в определенном диапазоне, разумеется) по отношению к изменению масштабов пространства и времени (что характерно, например, для фракталов). В экономике аналогичную

48. Математически связь между характером отдачи от масштаба и типом экономического роста изучалась нами в [8].

роль величин, характеризующих масштаб, могут играть численность населения, ВВП и другие показатели. Системы с проявлением масштабной инвариантности описываются так называемыми степенными распределениями. В ряде работ, например в [16], [21], показаны конкретные примеры применимости этих распределений к экономическим системам. Эффекты положительной обратной связи приводят к тому, что значения показателей, характеризующих страны и фирмы, имеют существенный разброс. ВВП макроэкономической системы – всеми признанного государства – члена ООН Тувалу за 2015 г. согласно оценкам ООН, равен 0,04 млрд \$. Оборот микроэкономической системы ICBC – промышленного и коммерческого банка Китая за тот же год, согласно <http://globalcorporations.ru>, равен 166,8 млрд \$, т.е., в 4170 раз больше. Конечно, можно найти какие-то особенности, которые отличают любую страну от любой фирмы, но раз уж мы, говоря о каких-то экономических объектах, используем приставку – «мезо-», нужно понимать, по каким параметром и между чем и чем эти объекты занимают промежуточное значение.

В завершение приведем известную аналогию из физики. В ламинарном потоке жидкости можно выделить 2 уровня – струя как целое, характеризующаяся размерами, температурой, скоростью течения и другими макроскопическими свойствами, и отдельные молекулы. Если же возникает турбулентность, то в потоке проявляются структуры промежуточных масштабов, обусловленные коллективным взаимодействием молекул. Точно также наличие мезоуровня в экономике обеспечивает то, что взаимодействие экономических объектов на микроуровне приводит к формированию правил коллективного поведения на макроуровне. В экономике наблюдается множество разнообразных структур разных масштабов, тесно связанных между собой. На наш взгляд, хотя в экономике выделение двух уровней является во многом условным, тем не менее, и микроэкономические, и макроэкономические теории показали свою полезность в разных приложениях.

А мезоэкономику нужно понимать не как теорию, описывающую некий особый единый «мезоэкономический уровень», а как теорию, описывающую взаимодействия между разно-масштабными структурами, обеспечивающую целостность и устойчивость экономических систем.

Литература

1. *Брайт А.* Машина власти, <http://www.sarin.website/static/docs/pm.pdf>.
2. *Вольнский А.И.* (2017). Мезоуровень как объект исследования в экономической литературе современной России // *Journal of Institutional Studies* (Журнал институциональных исследований). Т.9. №3. С. 36–49.
3. *Воронов А.А.* (2016). Математическое моделирование динамической устойчивости объектов экономики мезоуровня под действием внешних факторов (на примере современной инфраструктуры в регионах Российской Федерации) // *Журнал правовых и экономических исследований. Journal of Legal and Economic Studies*. 4: 114–121.
4. *Кирдина С.Г.* (2014). Институциональные матрицы и развитие России. Введение в X-Y-теорию. Изд. 3-е, перераб., расш. и иллюстр. М.–СПб.: Нестор-История.
5. *Кирдина-Чэндлер С.Г.* (2017). Мезоуровень: новый взгляд на экономику?: Научный доклад. М.: Институт экономики РАН.
6. *Кириллюк И.Л.* (2017). Экономико-математические модели для исследования мезоуровня экономики // *Journal of Institutional Studies* (Журнал институциональных исследований). Т. 9. № 3. С. 50–63.
7. *Кириллюк И.Л., Кузнецова А.В., Сенько О.В.* (2017). Применение методов data mining в анализе панельных данных, характеризующих институциональные факторы экономик стран мира // *Анализ и моделирование экономических и социальных процессов / Математика. Компьютер. Образование. Сб. научн. трудов (выпуск 24)*.

- № 5. М.–Ижевск: Институт компьютерных исследований. С. 172–178.
8. *Кириллюк И.Л.* (2015). Темпы экономического роста и характер отдачи факторов производства // Десятые юбилейные курдюмовские чтения. Синергетика в общественных и естественных науках. Материалы Международной междисциплинарной научной конференции с элементами научной школы для молодежи: 22–26 апреля 2015 г. в 3 частях. Ответственный редактор Лапина Г.П. Тверь: Тверской гос. ун-т., часть II. С. 95–98.
 9. *Кириллюк И.Л., Волынский А.И., Круглова М.С., Кузнецова А.В., Рубинштейн А.А., Сенько О.В.* (2015). Эмпирическая проверка теории институциональных матриц методами интеллектуального анализа данных // Компьютерные исследования и моделирование, Т. 7. № 4. С. 923–939.
 10. *Кириллюк И.Л.* (2013). Модели производственных функций для российской экономики // Компьютерные исследования и моделирование, Т. 5. № 2. С. 293–312.
 11. *Кириллюк И.Л., Малков С.Ю., Малков А.С.* (2009). Особенности долгосрочной экономической динамики мировой системы: анализ статистических данных // Прикладная эконометрика. № 4. С. 34–45.
 12. *Колесниченко А.В.* Конструирование энтропийной транспортной модели на основе статистики Тсаллиса // Препринты ИПМ им. М.В. Келдыша. 2013. № 33.
 13. *Круглова М.С.* (2017). Мезоэкономическая теория в англоязычной научной литературе // Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). Т. 9. № 3. С. 24–35.
 14. *Кулев С.А., Улезько А.В.* (2017). Об оценке целостности экономических систем // Научный журнал КубГАУ. № 128 (04).
 15. *Назаров П.А.* (2016). Моделирование влияния институциональной среды на основные макроэкономические показатели. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Специальность

- 08.00.13. – Математические и инструментальные методы экономики. М.
16. Подлазов А.В., Полунин Ю.А., Юданов А.Ю. (2015). Статистический анализ выручки крупных и средних российских компаний. Препринты ИПМ им. М.В. Келдыша, 105.
 17. Садовский В.Н. (1974). Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ. М.: Наука.
 18. Соловьева Т.В. Математические модели и методическое обеспечение реализации проектного подхода к управлению экономическими системами мезоуровня // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Специальность 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики. Ростов-на-Дону, 2014.
 19. Уемов А.И., Штаксер Г.В. (2002). К проблеме построения измерительной шкалы для определения степени целостности систем // Системные исследования. Методологические проблемы. Ежегодник. М.: Едиториал УРСС. С. 7–33.
 20. Чекмарева Е.А. (2016). Обзор российского и зарубежного опыта агент-ориентированного моделирования сложных социально-экономических систем мезоуровня // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. № 2. (44). С. 225–246.
 21. *Castaldi, Carolina; Dosi, Giovanni* (2007). The patterns of output growth of firms and countries: New evidence on scale invariances and specificities, LEM Working Paper Series, No. 2007/14.
 22. *Frisch, R.* (1933). Propagation Problems and Impulse Problems in Dynamic Economics // Economic essays in honor of Gustav Cassel, London. Pp. 171–205. London: Macmillan.
 23. *Hicks J.* (1980). IS-LM: An explanation // Journal of Post Keynesian Economics. Vol III. No. 2. С. 152.
 24. *Keynes, J.* (1936). The General Theory of Employment, Interest and Money.
 25. *Lucas R.E.* (1987). Models of Business Cycles. Oxford: Basil Blackwell.

26. *Kremer M.* (1993). Population Growth and Technological Change: One Million B.C. to 1990 // *The Quarterly Journal of Economics* (The MIT Press). Vol. 108. No. 3. Pp. 681–716.

Анастасия Сергеевна Стрекалова,
кандидат биологических наук,
Волгоградский государственный университет,
г. Волгоград
strekalovaas@mail.ru

ЭВОЛЮЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА,
МАРКЕТИНГ ТЕРРИТОРИЙ, СОЦИАЛЬНО-
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ:
КАК СЛОЖИТЬ ПАЗЗЛ ЭЛИНОР ОСТРОМ?⁴⁹

Ключевые слова: эволюционный подход, институциональная экономика, маркетинг территорий, социально-экологическая система, стейкхолдеры.

Классификация JEL: A12, B52, M31.

Исследования социально-экологических систем (СЭС) неразрывно связаны с именем Э. Остром и ее институционально-эволюционной теорией управления общедоступными ресурсами. Э. Остром получила Нобелевскую премию⁵⁰ за отдельное направление своих исследований, а именно за анализ экономического регулирования ресурсов общего пользования, хотя круг ее научных интересов был гораздо шире. В 2000-х гг. Э. Остром наиболее активно занималась развитием своей концепции СЭС. В широком смысле она определяла СЭС как подмножество социальных систем, в

49. Статья подготовлена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 18-010-00832.

50. Официальное название – премия Шведского национального банка по экономическим наукам памяти Альфреда Нобеля.

которых основные взаимозависимые отношения между людьми опосредованы взаимодействием с биофизическими и биологическими единицами (исключая людей) [6]. В ее исследованиях и работах ее учеников – представителей Блумингтонской школы институционального анализа содержится колоссальное количество кейсов реально существующих СЭС, включая результаты полевых наблюдений за людьми, находящимися в социальных и экономических взаимодействиях по поводу СЭС. Прodelав эту невероятную работу, Э. Остром уходит от использования ограниченного количества простых механистических моделей применительно к сложным самоорганизующимся системам типа СЭС, предостерегая теоретиков и практиков от ловушек поиска универсальных объяснений и нормативных рецептов (панaceй) [2], [15], [16].

В последние годы жизни Э. Остром обращала особое внимание на недостатки методологии анализа СЭС и дефекты ее аналитической рамки, критиковала редукционизм и выступала за активизацию использования системного, эволюционного подхода [8], [10], [13], [16]. В статье 2014 г., вышедшей в соавторстве с М. Макгиннисом уже после ее смерти, Э. Остром выражала надежду на формирование в будущем более обобщающего, синтетического подхода к изучению СЭС, который позволит комплексно учесть разные факторы их развития, выдвигаемые на передний план альтернативными теориями и реалиями [13].

Учитывая методологические напутствия Э. Остром, представляется возможным и важным переосмыслить СЭС за пределами чрезмерно узких рамок экономики природопользования или экологической экономики, как объект рыночной реальности. Первой попыткой такого переосмысления может стать конструктивное расширение концепции СЭС за счет современных достижений маркетинга территорий и пространственной экономики в целом. В этом контексте СЭС целесообразно понимать как рыночно-интегрированный, институционализированный, эмерджентный,

гетерогенный комплекс регулярно воспроизводимых социально-экономических связей и отношений стейкхолдеров⁵¹ по поводу использования ресурсов и экстерналий экосистем в хозяйственной деятельности. В свою очередь, под маркетингом территорий (в широком смысле) понимается маркетинг в интересах развития территориальных образований любого масштаба и их внешних и внутренних стейкхолдеров. Маркетинг территорий – это новый, стремительно развивающийся с 2000-х гг., мощный рыночный инструмент укрепления конкурентоспособности и устойчивости городов, регионов и государств.

Концепции СЭС и маркетинга территорий имеют некоторые общие черты, позволяющие им развиваться параллельными курсами, зачастую на пересечении предметных областей и с реалистичной перспективой перехода к интеграции. Обе концепции относительно молоды и поэтому имеют низкие междисциплинарные барьеры, обе отличаются гетеродоксальностью, реалистичностью и близостью к стейкхолдерам. Именно повышенное внимание к стейкхолдерам как участникам «биоэкономических отношений» (по терминологии Э. Остром) предполагает использование политеоретического и мультиинструментального подхода к регуляции СЭС.

На данном этапе проблема интеграции концепции СЭС Э. Остром и маркетинга территорий имеет постановочный характер, что обуславливает возникновение целого спектра зонтичных исследовательских задач.

Во-первых, в рамках эволюционного анализа СЭС необходимо отказаться от понимания рынка как неуправляемого стихийного механизма и его нейтральности по отношению к СЭС. Речь идет о разработке концепций эволюции СЭС не просто с учетом рыночной среды как совокупности «фоновых», экзогенных факторов, но с глубоким погруже-

51. В рамках этого исследования под стейкхолдерами понимаются различные заинтересованные стороны (индивиды, организации, социальные группы), вовлеченные в общественные и экономические отношения по поводу СЭС.

нием (включенностью) СЭС в рыночную реальность, когда их (СЭС) развитие движимо в первую очередь факторами рыночного порядка.

Во-вторых, стоит оценить возможности мягкого регулирования СЭС с помощью маркетинговых технологий и инструментов. При этом СЭС следовало бы рассматривать как рыночные системы (market systems), которым соответствуют специфические маркетинговые системы (marketing systems) [9], состоящие из методов, инструментов, технологий и механизмов осуществления маркетинговых воздействий.

В-третьих, следует переосмыслить СЭС как квазикорпорацию и адаптировать к ее изучению методологию партисипативно-ориентированного стейкхолдерского подхода, разработанного М. Каварацисом [11]. Это направление осталось за рамками исследовательского поля Э. Остром и ее школы, но упоминание о необходимости учета особенностей субъектов СЭС (по ее выражению, «involved people» [14], т.е. вовлеченных людей) в ее работах присутствует. Эта идея нашла отражение в авторской попытке детальной многокритериальной классификации стейкхолдеров в зависимости от их участия в формировании отношений по поводу экологического бренда СЭС [3]. Некоторые группы стейкхолдеров описаны нами более подробно, особое внимание уделено роли амбассадоров СЭС⁵². Дифференциация стейкхолдеров в зависимости от их роли в формировании бренда СЭС базируется на подходе к таксономизации институциональных агентов Г. Клейнера [1, с. 197–198]. Полученные обобщающие характеристики позволят более эффективно анализировать взаимоотношения разных групп стейкхолдеров. Дальнейшие попытки расширения этого направления продолжаются.

Еще одна исследовательская задача направлена на систематизацию стратегий поведения СЭС как территориальных

52. Амбассадор СЭС – это знаменитый, харизматичный приверженец бренда СЭС, визуализированный носитель его ценностей, тот, чьи сформировавшиеся имидж и репутация позволяют ему приобщить к бренду СЭС окружающих.

квазикорпораций. Это направление исследований опирается на тезис Э. Остром о том, что поведение СЭС настолько многофакторно, что универсальной стратегии их развития существовать не может и «вместо того чтобы искать единственное решение для единственной проблемы... существует множество решений, способных разрешить множество различных проблем» [2, с. 44]. Действительно, поиск «идеальной», эффективной для всех видов СЭС стратегии с высокой вероятностью обречен на провал. Тем не менее, существуют типичные, широко распространенные модели развития и стратегического поведения СЭС, позволяющие относить их к «территориям-новаторам», «территориям-инвесторам», «территориям-вдохновителям» и «территориям — защитникам экобрендов»; особое внимание следует обратить на последнюю поведенческую стратегию, которая ранее в маркетинге территорий не описывалась [5], однако достаточно широко распространена среди СЭС.

Следующее направление эволюционных исследований СЭС обусловлено стратегической задачей их долгосрочного брендинга. Для ее решения разрабатывается новый перспективный подход к переосмыслению маркетинга территорий в формате парадигмы маркетинга 3.0 [12]. Это направление предполагает уход от доминирующей сейчас коммерческой концепции территории как товара, а стейкхолдеров — как его потребителей. Напротив, маркетинг территорий 3.0 — это ценностно-интегрированный подход, в котором прежде всего учитываются ценности стейкхолдеров, а территория рассматривается как сложная СЭС с уникальной социокультурной идентичностью и аутентичностью [4].

Как частный случай маркетинга территорий в формате 3.0 развивается новое зонтичное направление — экологический маркетинг территорий (ЭМТ). В основе этого подхода лежат идея Э. Остром о неразрывности экологической и социально-экономической составляющих территорий и тезис С. Анхольта об априорной социальной ориентации маркетинга территорий [6], [7]. В исследовательском поле

ЭМТ выделены методологические принципы эволюционного маркетингового анализа СЭС, основанные на неразрывности социальных и природных процессов, гетерогенности субъектно-объектной структуры, приоритетности экономической причинности, стейкхолдеризации, эволюционности и рыночной конвертации социально-экологических отношений. Использование набора этих принципов позволяет маркетологам создавать более фундаментальные описания СЭС, способствуя повышению комплексности и эффективности технологий ЭМТ.

Конечно же, генеральная и амбициозная цель интегрировать концепцию Э. Остром в маркетинг территорий пока не достигнута, а зонтичные исследовательские задачи все еще не решены в полной мере. Скорее речь идет о поиске ответа на целый ряд дискуссионных и подчас провокационных вопросов. Возможна ли конкуренция между СЭС? Если да, то каковы будут их конкурентные стратегии? Насколько высока роль бренда СЭС в устойчивом развитии территорий и в чем специфика этой роли? Есть ли особенности (и каковы они) маркетинговых технологий для СЭС? Являются ли такие технологии (а также их отдельные инструменты) гибридными по своей природе? Насколько эффективен бенчмаркинг для развития СЭС и неизбежно ли попадание в «ловушку панацеи»? Сможет ли интегрированная концепция СЭС и маркетинга территорий полноценно встроиться в гетеродоксальный академический дискурс? Или их взаимодействие жестко ограничено барьерами междисциплинарности и эмпиризма?

Лишь одно представляется несомненным: расширение концепции Э. Остром обладает огромным потенциалом к пониманию и регулированию СЭС в условиях рыночной реальности, а маркетинг территорий действительно позволяет раздвинуть рамки остромианского подхода. Но, безусловно, маркетинг и брендинг территорий выиграют от этой интеграции гораздо больше.

Литература

1. *Клейнер Г.Б.* Эволюция институциональных систем. М.: Наука, 2004.
2. *Остром Э.* Управляя общим: эволюция институтов коллективной деятельности. М.; Челябинск: ИРИСЭН, Социум, 2016.
3. *Стрекалова А.С.* Гетерогенность стейкхолдеров экологического маркетинга территорий // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2015. № 9. С. 81–87.
4. *Стрекалова А.С.* Маркетинг территорий 3.0: идентификация новой концептуальной рамки регионального развития // Журнал экономической теории. 2017. № 3. С. 99–107.
5. *Стрекалова А.С.* Модели экологически-ответственного поведения территорий // Маркетинг в России и за рубежом. 2015. № 6. С. 78–84.
6. *Anderies J. M., Janssen M. A., Ostrom E.* A framework to analyze the robustness of social-ecological systems from an institutional perspective // Ecology and Society. 2004. Vol. 9. No. 1. URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss1/art18/>.
7. *Anholt S.* Editor's foreword to the first issue // Place Branding and Public Diplomacy. 2004. Vol. 1. No. 1. Pp. 4–11.
8. *Basurto X., Gelcich S., Ostrom E.* The Social-Ecological System Framework as a Knowledge Classificatory System for Benthic Small-Scale Fisheries // Global Environmental Change. 2013. Vol. 23. No. 6. Pp. 1366–1380.
9. *Haase M., Becker I., Pick D.* Alternative Economies as Marketing Systems? The Role of Value Creation and the Criticism of Economic Growth // Journal of Macromarketing. 2018. Vol. 38. No. 1. Pp. 57–72.
10. *Janssen M.A., Bousquet F., Ostrom E.* A Multimethod Approach to Study the Governance of Social-Ecological Systems // Natures Sciences Societes. 2011. Vol. 15. No. 36. Pp. 4–16.

11. *Kavaratzis M.* From «necessary evil» to necessity: stakeholders' involvement in place branding // *Journal of Place Management and Development*. 2012. Vol. 5. No. 1. Pp. 7–19.
12. *Kotler Ph., Kartajaya H., Setiawan I.* *Marketing 3.0: From Products to Customers to the Human Spirit*. New Jersey: John Wiley&Sons, 2010.
13. *McGinnis M.D., Ostrom E.* Social-ecological system framework: initial changes and continuing challenges // *Ecology and Society*. 2014. Vol. 19. No. 2. URL: <https://www.ecologyandsociety.org/vol19/iss2/art30/>.
14. *Ostrom E.* Sustainable Social-Ecological Systems: An Impossibility? Paper presented at the 2007 Annual Meetings of the American Association for the Advancement of Science «Science and Technology for Sustainable Well-Being» (15–19 February 2007, San Francisco). URL: http://www.indiana.edu/~workshop/publications/materials/conference_papers/W07-2_Ostrom_DLC.pdf.
15. *Ostrom E., Janssen M.A., Anderies J.M.* Going beyond panaceas // *PNAS*. 2007. Vol. 104. No. 39. Pp. 15176–15178.
16. *Ostrom E., Cox M.* Moving Beyond Panaceas: A Multi-tiered Diagnostic Approach for Social-Ecological Analysis // *Environmental Conservation*. 2010. Vol. 37. No. 4. Pp. 451–463.

Андрей Владимирович Верников,
доктор экономических наук, доцент,
Институт экономики РАН,
г. Москва
vernikov@inecon.ru

ДИНАМИКА НА МЕЗОЭКОНОМИЧЕСКОМ УРОВНЕ:
ПОПЫТКА ИЗМЕРЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ
БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РОССИИ⁵³

Ключевые слова: институциональные изменения, структурные изменения, мезоэкономика, банки, Россия.

Классификация JEL: B25, G21, G28, H82, P20, P34, P52.

Введение

С XVIII в. в развитии системы организованного кредита в России можно усмотреть цикличность: соотношение между государственным, общественным и частным секторами постоянно находится в движении; роль государственных кредитных учреждений то растет, то снижается. Возможно, это связано с долгосрочными экономическими циклами — например кондратьевскими [6]. В годы повышательной волны долгосрочного цикла должны происходить банковские реформы и другие существенные изменения, активизирующие частную инициативу в банковской сфере и ведущие к созданию новых банков и иных кредитных

53. Исследование выполнено в рамках государственного задания по теме «Феномен мезоуровня в экономическом анализе: новые теории и их практическое применение».

учреждений различного типа. В период понижательной волны цикла возрастает влияние государственных органов в банковской сфере, сокращается численность негосударственных банков, возрастает роль государственных банков в экономике.

Методология и данные

Под институциональной структурой банковского сектора некоторые российские исследователи вслед за Банком России [5] понимают его количественные параметры (число банков и их структурных подразделений), размещение банковских учреждений по регионам страны, уровень концентрации в отдельных сегментах банковского рынка. Вместе с тем, институт — это не только и не столько учреждение, а «созданные человеком ограничительные рамки» [4]; правила поведения, принимаемые субъектами микроуровня и заставляющие их действовать определенным образом. Институциональная динамика отражает изменение этих правил во времени, а их изучение можно отнести к мезоэкономике, т.е. промежуточному уровню анализа между микро- и макроуровнем [13]. Поэтому я предлагаю отличать показатели институциональных изменений от показателей, характеризующих структуру банковского сектора.

Институты напрямую ненаблюдаемы, поэтому для их идентификации и квантификации требуются замещающие показатели (прокси). Чем более конкретный институт измеряется и чем более объективна оценка — тем лучше [16]. Предпочтительно опираться на статистические данные и другие виды объективных измерений, хотя в отрыве от качественных методов и они могут дать недостоверные результаты [10].

Динамика может выражаться через относительную силу («мощность») экономических институтов, т.е. через количество действующих в данной стране по его правилам экономических субъектов (например, работников или

организаций) и объем используемых согласно этим правилам ресурсов, прежде всего земельных, материальных и финансовых [3]. Можно допустить, что поле действия институтов редистрибутивной экономики соответствует доле государственных учреждений в банковском секторе [1]. Аргументом в пользу такого допущения служит многократно исследованная и доказанная в эмпирической литературе специфика государственных банков – например контрциклический характер их кредитов, когда в период кризиса госбанки сокращают кредитование экономики в меньшей степени, нежели банки другой формы собственности [8], [12], [14]. Контраргументом является то, что деятельность госбанков не всегда подчинена интересам государства. Важна институциональная среда, в которой этот банк действует, поэтому изменение его статуса – приватизация или национализация – не сразу меняет направленность его деятельности.

В табл. 1 предлагаются показатели, характеризующие состав популяции банков и призванные отразить режим и направленность его функционирования банковского сектора. Все они имеют простую методику расчета на основе данных статистики либо напрямую доступны из статистических публикаций. Предпочтение отдано относительным и натуральным показателям, чтобы нейтрализовать эффект инфляции и колебаний обменного курса рубля. Я пытаюсь подобрать показатели, отражающие режим и направленность функционирования банковского сектора по тем или иным правилам через выполнение банками ключевых функций по отношению к реальному сектору, место банковской деятельности в экономике страны и ее вклад в общественное благосостояние. Такой подход созвучен предложенному Р. Коузом сравнению институтов через изменение общественного благосостояния (транзакционные издержки).

Таблица 1. Метрики для измерения структурных и институциональных сдвигов

Обозначение	Название показателя	Формула расчета*	Источник данных
NUM	Показатели, характеризующие структурные сдвиги		Банк России
	Число действующих банков	Число действующих кредитных организаций минус число небанковских кредитных организаций	
NUMSOB	Число банков, контролируемых государством	Число банков, более половины капитала которых принадлежит государству в широком смысле, включая Банк России, госкорпорации и государственные компании	Информация банков; Интернет; мотивированное суждение автора
SOB	Доля банков, контролируемых государством, в общем числе действующих банков	Число подконтрольных государству банков / число действующих банков	
SOBAS	Доля банков, контролируемых государством, в совокупных активах банковской системы	Активы банков, контролируемых государством / совокупные активы банковской системы	Рассчитывается по данным банков и Банка России
CORESOBAS	Доля ключевых госбанков в совокупных активах банковской системы	Активы ключевых госбанков / совокупные активы банковской системы	Рассчитывается по данным банков
SOBLOAN	Доля банков, контролируемых государством, в общем объеме кредитов нефинансовым организациям	Кредиты нефинансовым организациям, выданные банками, контролируемые государством / кредиты, нефинансовым организациям, выданные всеми российскими банками	Банк России
CORESLOBLOAN	Доля ключевых госбанков в общем объеме кредитов нефинансовым организациям	Кредиты нефинансовым организациям, выданные ключевыми госбанками / кредиты нефинансовым организациям, выданные всеми российскими банками	Рассчитывается по данным банков
SOBDEPO	Доля банков, контролируемых государством, в объеме вкладов физических лиц	Вклады физических лиц, привлеченные банками, контролируемые государством / банковские вклады физических лиц	Банк России
SBER	Доля ключевого госбанка в общем объеме вкладов физических лиц	Вклады физических лиц, привлеченные ключевыми госбанками / банковские вклады физических лиц	рассчитывается по данным банков
LDR	Показатели, характеризующие режим и направленность функционирования банковского сектора		Рассчитывается по данным Банка России
	Отношение кредитов к депозитам	Кредиты нефинансовым предприятиям и физическим лицам / средства, привлеченные от организаций и физических лиц	

Окончание табл. 1

Обозначение	Название показателя	Формула расчета*	Источник данных
LTA	Склонность банков к кредитованию экономики	Кредиты нефинансовым организациям / активы	Рассчитывается по данным Банка России
LONGTERM	Склонность банков к долгосрочному (инвестиционному) кредитованию	Кредиты нефинансовым организациям на срок свыше 3 лет / Кредиты нефинансовым организациям	Рассчитывается по данным банков; Банк России
ROE	Рентабельность капитала банков	Финансовый результат за период / Средняя величина собственных средств (капитала)	Банк России; Росстат
ROENOSBER	Рентабельность капитала банков (без Сбербанка)	Финансовый результат за период / Средняя величина собственных средств (капитала)	Рассчитывается по данным Банка России
ROESBER	Рентабельность капитала Сбербанка	Финансовый результат за период / Средняя величина собственных средств (капитала)	Сбербанк; Банк России
LTINV	Доля банковских кредитов в общем объеме инвестиций нефинансового сектора экономики в основной капитал	Кредиты банков, поступившие для инвестирования в основной капитал, минус кредиты иностранных банков, поступившие для инвестирования в основной капитал / инвестиции нефинансовых организаций в основной капитал, за период	Рассчитывается по данным Росстата
PROFIT	Доля банковской прибыли в общем объеме прибыли, полученной предприятиями страны	Финансовый результат банков / Финансовый результат всех экономических субъектов, за период	Росстат
PROFITNOSBER	Доля банковской прибыли без Сбербанка в общем объеме прибыли, полученной предприятиями страны	Финансовый результат банков без Сбербанка / Финансовый результат всех экономических субъектов, за период	Росстат, Сбербанк
ROAGAP	Рентабельность активов банков по сравнению с нефинансовыми предприятиями	(Средняя рентабельность активов предприятий всех отраслей экономики России за период) – (Средняя рентабельность активов банков), за период	Росстат; Банк России
WAGE	Завышение зарплат в банковском секторе	(Средняя зарплата в финансово-банковском секторе) / (Средняя зарплата в экономике), за период	Росстат
GDP	Контрольные показатели		Росстат
	ВВП	Индекс реального ВВП	

* Если не указано иное, показатель рассчитывается на определенную дату.

Акцент сделан на банковском кредитовании нефинансовых предприятий, а не кредитах всего, поскольку еще Й. Шумпетер [7] указывал на различие между «первичной волной» кредитов, поступающих нефинансовому сектору экономики и участвующих в финансировании инноваций, и «вторичной волной», которая финансирует уже рост потребления, чрезмерное инвестирование и спекуляции. Игнорирование этого различия может давать парадоксальные эмпирические результаты – например отрицательную корреляцию между кредитами и экономическим ростом [9].

Я предполагаю, что долгосрочные (на срок свыше 3 лет) банковские кредиты выдаются нефинансовым предприятиям в основном на цели инвестиций, хотя их фактическое предназначение может быть весьма различным. Склонность российских банков заниматься долгосрочным кредитованием зависит от формы собственности, вопреки мнению Л. Черных и А. Феодосиу [11]: негосударственные банки заметно уступают здесь государственным [2]. Усиление позиций госбанков ассоциируется с централизацией кредитного процесса и использованием госбанков в реализации промышленной (структурной) политики [15].

Важны не номинальные значения таких показателей, как *ROE*, *LTINV*, *PROFIT* или *WAGE*, а их относительная динамика. В период финансиализации банки укрепляют свое положение относительно других экономических агентов, что позволяет им присваивать непропорциональную долю общественного богатства.

Данные взяты из банковской отчетности и статистики, раскрываемой через сайт Банка России (www.cbr.ru); макроэкономические показатели – из публикаций Росстата. Показатели государственных банков входят в расчет агрегатов в полном объеме без взвешивания на долю государственного участия. Описательная статистика показателей приведена в табл. 2:

Таблица 2. Описательная статистика показателей

Обозначение	Период	Набл.	Мин.	Макс.	Мед.	Станд. откл.
NUM	1991–2016	26	575	2517	1205	493
NUMSOB	1999–2016	18	35	57	43	5,99
SOB	1999–2016	18	0,026	0,070	0,043	0,012
SOBAS	1999–2016	18	0,362	0,629	0,487	0,094
CORESOBAS	1999–2016	18	0,295	0,447	0,348	0,051
SOBLOAN	2002–2016	15	0,382	0,674	0,495	0,092
CORESOBLOAN	2003–2016	14	0,341	0,522	0,469	0,048
SOBDEPO	2002–2016	15	0,567	0,721	0,590	0,047
SBER	1997–2016	20	0,450	0,765	0,526	0,116
LDR	1999–2016	18	0,662	1,120	0,922	0,106
LTA	1994–2016	23	0,306	0,463	0,399	0,046
LONGTERM	1998–2016	19	0,068	0,459	0,209	0,134
ROE	1998–2016	19	-0,286	0,263	0,152	0,125
ROENOSBER	1998–2016	19	-0,429	0,241	0,122	0,160
ROESBER	1997–2016	20	0,032	0,353	0,216	0,093
LTINV	1998–2016	19	0,023	0,089	0,068	0,019
PROFIT	1998–2016	19	0,000	0,152	0,089	0,043
PROFITNOSBER	1998–2016	19	0,000	0,097	0,065	0,032
ROAGAP	1998–2016	19	0,016	0,090	0,044	0,019
WAGE	1991–2016	26	1,63	3,04	2,29	0,342
GDP	1991–2016	26	0,580	1,194	0,887	0,220

Результаты

Динамика нормализованных значений показателей приведена на рис.1.

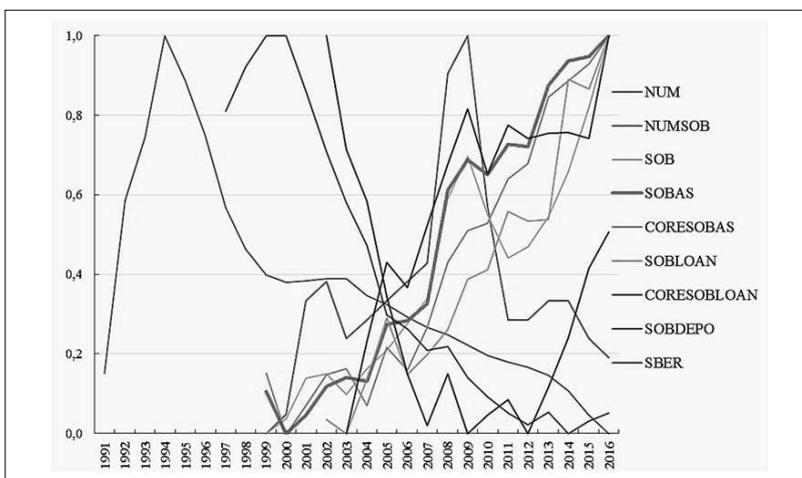


Рис.1. Динамика показателей, характеризующих структурные сдвиги в банковском секторе (описание показателей в табл.1 и 2)

Период наблюдений распадается на два: с 1991 г. по 1998 г. и с 1999 г. по 2016 г. Основная масса показателей, отражающих состав участников банковского сектора и долю проходящих через них ресурсов, изменили направление своей динамики в 1999–2000 гг. Численность госбанков имела два локальных пика – в 1999 г. и 2009 г., т.е. непосредственно после кризисов, когда государству приходилось заниматься «провалами рынка» и национализировать неплатежеспособные частные банки.

Динамика показателей, отражающих результаты банковской деятельности и ее место в экономике страны, была разнонаправленной и не обязательно совпадала с динамикой структурных показателей. Лишь некоторые из них после 1999 г. показали перегиб тренда (рис. 2).

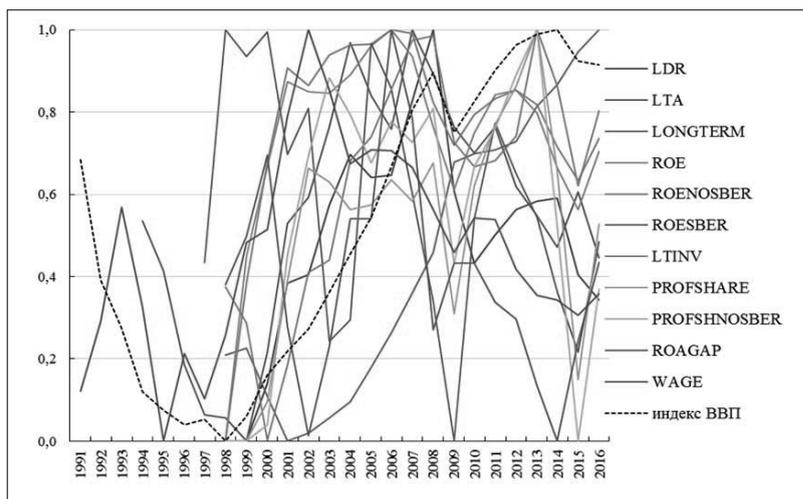


Рис. 2. Динамика показателей, характеризующих режим и направленность функционирования банковского сектора (описание показателей в табл. 1 и 2)

Изменение удельного веса государственных банков (SOBAS) оказалось положительно коррелировано с долей кредитных активов в совокупных активах (LTA), склонностью банков заниматься долгосрочным кредитованием

(LONGTERM) и значении банковских кредитов для финансирования инвестиций в основной капитал (LTINV), но отрицательно коррелировано с рентабельностью капитала банков, кроме Сбербанка (ROENOSBER), долей банков в объеме прибыли, получаемой всеми компаниями страны (PROFIT) и коэффициентом превышения зарплат в финансовом секторе над средними зарплатами в стране (WAGE).

Я предполагаю, что в экономике перераспределительного типа (X-экономике, согласно теории институциональных матриц С.Г. Кирдиной) банковскому делу могут быть присущи следующие черты:

- существенный удельный вес банков, контролируемых государством;
- небольшое число действующих банков и высокие барьеры входа на рынок;
- преобладание в структуре банковских балансов кредитных активов, в том числе долгосрочных кредитов реальному сектору экономики;
- участие крупных банков в реализации национальных программ и проектов, в том числе инвестиций в модернизацию основного капитала;
- умеренная (в номинальном выражении и относительно других отраслей экономики) прибыльность банковской деятельности;
- адекватность банковского сектора масштабам и потребностям экономики.

Согласно методологии распознавания образа, определенное сочетание специфических признаков позволяет судить о том или ином качественном состоянии системы. Как видно, на сегодняшний день проявились не все из перечисленных характеристик, и коренного поворота не произошло. Государственные банки продолжают действовать в квазирыночной среде, которая сформировалась за последние 25–30 лет.

Заключение

Лишь некоторые из показателей институциональной динамики отреагировали на рост государственных банков после 1999 г. Идет накопление «инкрементных институциональных изменений» [4], но эти изменения еще не составили критическую массу, ведущую к повороту в общей направленности функционирования банковского сектора.

Литература

1. Верников А.В., Кирдина С.Г. Эволюция банков в X- и Y-экономиках. В сб.: Эволюционная экономика и финансы: инновации, конкуренция, экономический рост. М.: Институт экономики РАН, 2010. С. 244–278.
2. Верников А.В., Мамонов М.Е. Долгосрочное банковское кредитование: какие банки им занимаются и почему? // ЭКО. 2016. № 9. С. 135–150.
3. Кирдина С.Г. Институциональные модели финансирования реального сектора // Журнал Новой экономической ассоциации. 2013. № 2 (18). С. 128–154.
4. Норт Д. Институты, институциональные изменения и экономические преобразования. М.: Начала-пресс, 1997.
5. Отчет о развитии банковского сектора и банковского надзора в 2016 году. М.: Банк России, 2017.
6. Уразова С.А. Волны реформ и контрреформ банковской системы России в динамике длинных экономических циклов Н.Д. Кондратьева // Финансовые исследования. 2015. № 3 (48). С. 79–90.
7. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982.
8. Bertay A., Demirgüç-Kunt A., Huizinga H. Bank ownership and credit over the business cycle: Is lending by state banks less procyclical? // Journal of Banking and Finance. 2015. Vol. 50. P. 326–339.

9. *Bezemer D.* Schumpeter might be right again: the functional differentiation of credit // *Journal of Evolutionary Economics*. 2014. Vol. 24. No. 5. P. 935–950.
10. *Buchanan J., Chai D.H., Deakin S.* Empirical analysis of legal institutions and institutional change: multiple-methods approaches and their application to corporate governance research // *Journal of Institutional Economics*. 2014. Vol. 10. No. 1. P. 1–20.
11. *Chernykh L., Theodossiou A.* Determinants of bank long-term lending behavior: Evidence from Russia // *Multinational Finance Journal*. 2011. Vol. 15. No. 3/4. P. 193–216.
12. *Coleman N., Feler L.* Bank ownership, lending, and local economic performance during the 2008–2009 financial crisis // *Journal of Monetary Economics*. 2015. Vol. 71. No. 4. P. 50–66.
13. *Dopfer K.* The origins of meso economics // *Journal of Evolutionary Economics*. 2012. Vol. 22. No. 1. P. 133–160.
14. *Fungáčová Z., Herrala R., Weill L.* The influence of bank ownership on credit supply: Evidence from the recent financial crisis // *Emerging Markets Review*. 2013. Vol. 15. No. 2. P. 136–147.
15. *Vanteeva N., Hickson C.* Gerschenkron revisited: The new corporate Russia // *Journal of Economic Issues*. 2015. Vol. 49. No. 4. P. 978–1007.
16. *Voigt S.* How (not) to measure institutions // *Journal of Institutional Economics*. 2013. Vol. 9. No. 1. P. 1–26.

РАЗДЕЛ
IV

ИННОВАЦИИ
И ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА

Юлия Евгеньевна Бальчева,
кандидат экономических наук,
Центральный экономико-математический
институт РАН,
г. Москва
yulia.balycheva@gmail.com

ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИЙСКИХ НАУКОГРАДОВ

Ключевые слова: инновация, наукоград, инновационный процесс, инновационное поведение.

Классификация JEL: O31, O33, O39.

Российские наукограды обладают значительным научно-техническим потенциалом и часто рассматриваются в качестве одного из существенных элементов формирующейся национальной инновационной системы страны [2, 3, 9]. В научных исследованиях отмечается способность предприятий наукоградов к разработке новых технологий и активному участию в инновационном процессе благодаря наличию высококвалифицированного научно-исследовательского потенциала, а также развитой материально-технической базе [5]. При этом сопоставление показателей инновационной активности предприятий наукоградов со средними общероссийскими показателями демонстрирует существенные конкурентные преимущества первых [1]. В то же время ряд авторов отмечает, что, несмотря на большой научно-технический потенциал, многие наукограды с трудом адаптируются к рыночным условиям развития современной экономики [6].

Во многом это связано с ориентацией производства на обеспечение обороноспособности страны, когда результаты деятельности не направлены на использование нового знания в коммерческих целях [3].

В работе проводится анализ инновационной активности российских наукоградов и проверяется гипотеза об их возможной исключительной роли в формировании и развитии национальной инновационной системы России. Для анализа используются данные Российской Федеральной службы статистики за период с 2013 по 2015 г. Проводится сравнение инновационной и экономической активностью наукоградов со средними общероссийскими показателями. Анализируются отраслевая структура промышленности рассматриваемых городов и ее связь с инновационной структурой промышленности. Оценивается вовлеченность компаний наукоградов в инновационный процесс, а также результативность их инновационной деятельности. Анализируется структура затрат на технологические инновации и выявляются наиболее значимые факторы, способствующие большему развитию инновационной активности наукоградов. Кроме того, учитываются источники финансирования инновационных проектов.

Население наукоградов составляет менее 1% населения страны. Общий вклад наукоградов во всю отгруженную продукцию страны составлял 0,61% в 2015 г., а в инновационную продукцию – 4,7%. В отраслевой структуре промышленности российских наукоградов преобладают виды деятельности, связанные с обеспечением обороноспособности страны. Так, 29% отгруженной продукции связано с производством ядерных материалов, взрывчатых веществ, оружия и боеприпасов (см. рисунок А). Такая ситуация связана также и с историей возникновения этих городов. Большинство российских наукоградов создавалось в 30-х, 50-х и 70-х годах прежде всего для реализации крупнейших проектов развития военно-промышленного комплекса и его научно-технической поддержки [7]. Значителен и вклад предприятий,

занятых химическим производством, а также компаний, производящих электрооборудование. Доля продукции этих предприятий составляет по 15% всей отгруженной продукции наукоградов.

Отраслевая структура инновационной промышленности значительно отличается от общей структуры (см. рисунок В). Здесь наибольший вклад в отгруженную инновационную продукцию вносят предприятия, занятые производством готовых металлических изделий. Этот вклад составляет 44% от всей инновационной продукции наукоградов, при том что общий вклад отрасли во всю отгруженную продукцию находится на уровне 9%. Еще одной отраслью, демонстрирующей больший вклад в инновационную продукцию, чем в отраслевую структуру промышленности, является текстильное и швейное производство.



Рисунок. Отраслевая (А) и инновационная (В) структура промышленности наукоградов (2015)

Инновационная активность предприятий наукоградов превышает среднюю по стране. Доля инновационной продукции в отгруженной за период с 2013 по 2015 г. находилась на уровне 18–21%. Это превышает средние российские показатели в данный период времени более чем в 2 раза. Можно отметить, что в разные временные периоды такая разница достигается за счет инновационной активности предприятий разных отраслей. Так, в 2013 г. она обеспечивалась в основном за счет инновационно-активных предприятий наукоградов, производящих мебель, машины и оборудование, а также пищевые продукты, включая напитки. В 2014 г. значительно превысили общероссийские показатели компании, производящие электрооборудование, медицинские изделия, а также пищевую продукцию. При этом в 2015 г. наибольшую разницу со средними показателями по стране демонстрировали предприятия, производящие готовые металлические изделия и текстильную продукцию. Таким образом, несмотря на большие масштабы распространения инновационной продукции предприятиями наукоградов, наблюдаются значительные колебания в ее объеме, которые могут зависеть как от внешних факторов [8], так и от стадии прохождения инновационного цикла [4].

Важно отметить, что масштабы распространения инновационной продукции предприятий наукоградов, относящихся к высокотехнологичным и средне-высокотехнологичным видам деятельности, значительно уступают средним по стране. Кроме того, экспорт продукции высокотехнологичных производств наукоградов находится на достаточно низком уровне и составляет 3% для всей продукции предприятий и 2% для инновационной. Средние показатели по России находятся на уровне 22 и 17% соответственно.

Несмотря на невысокий экспорт продукции высокотехнологичных компаний, доля инновационной продукции, отгруженной за пределы РФ в 2015 г., была достаточно высока и составляла 40% по сравнению с 24% в среднем по стране. Кроме того, за исследуемый период времени наблюда-

ся значительный рост экспорта инновационной продукции наукоградов с 8% в 2013 г. до 40% в 2015. При этом экспорт инновационной продукции в страны СНГ снизился с 8 до 1%. Таким образом, рост показателя происходит за счет увеличения экспорта инновационной продукции в страны дальнего зарубежья. Анализ показывает, что такая ситуация возникла вследствие очень значительного роста экспорта инновационной продукции предприятий, производящих готовые металлические изделия. Кроме того, за рассматриваемый период времени увеличились поставки инновационной продукции в страны дальнего зарубежья предприятий текстильного производства, компаний, производящих машины и оборудование, а также предприятий, производящих мебель и прочую продукцию, не включенную в другие группировки. Тем не менее, для ряда компаний наблюдается уменьшение экспорта инновационной продукции за исследуемый период времени. Это предприятия, производящие пищевую, а также фармацевтическую продукцию.

В научной литературе к основным функциям наукоградов в инновационной деятельности часто относят развитие высокотехнологического комплекса. Тем не менее, в среднем результативность инновационной деятельности этого комплекса невысока по сравнению со средними по России показателями (см. таблицу).

Таблица. Показатели экономической и инновационной активности наукоградов в сравнении со средними показателями по стране (2015).

Виды деятельности	Доля инновационной продукции в отгруженной, %		Доля инновационной, отгруженной за пределы РФ, %		Доля продукции, отгруженной за пределы РФ, %	
	Наукограды	Россия	Наукограды	Россия	Наукограды	Россия
Всего	19	8	40	24	17	21
Обрабатывающие производства	20	11	40	22	17	24
Высокотехнологичные виды деятельности	12	19	2	22	3	17

Окончание табл.						
Производство электронных компонентов, аппаратуры для радио, телевидения и связи	12	13	0	16	3	5
Производство фармацевтической продукции	9	11	17	1	13	8
Производство медицинских изделий; средств измерений, контроля, управления и испытаний и др.	34	21	0	1	6	6
Средне-высокотехнологичные виды деятельности	7	14	12	13	24	19
Химическое производство	8	9	14	29	26	38
Производство машин и оборудования	17	5	9	5	8	6
Средне-низкотехнологичные виды деятельности						
Производство резиновых и пластмассовых изделий	5	10	0	2	1	4
Производство готовых металлических изделий	92	5	83	40	78	6
Производство прочих материалов и веществ, не включенных в другие группировки	14	17	5	33	14	27
Низкотехнологичные виды деятельности						
Производство пищевых продуктов	6	4	3	35	7	5
Текстильное производство	58	6	14	6	8	5
Производство мебели и прочей продукции, не включенной в другие группировки	13	1	6	16	6	16

В структуре затрат на технологические инновации преобладают затраты на исследования и разработку новых продуктов, услуг и методов производства, а также затраты на приобретение машин и оборудования. Основное отличие инновационного процесса высокотехнологичных компаний наукоградов от других российских высокотехнологичных предприятий заключается в значительно меньшей склонности к приобретению технологий, особенно в неовещественной форме. Также можно отметить меньшую вовлеченность в инновационный процесс. Кроме того, наблюдается практически исключительная ориентация высокотехнологичных предприятий наукоградов на внутренние рынки. Исключением являются предприятия наукоградов, занятые произ-

водством медицинских изделий, средств измерения, контроля испытаний, оптических приборов, часов.

Значительные характеристики инновационной деятельности предприятий наукоградов достигаются не за счет развития высокотехнологичных видов деятельности, требующих значительных инвестиций в исследования и разработки и наличия высококвалифицированного персонала, а за счет средне-низко- и низкотехнологичных видов деятельности. В этих отраслях инновационная деятельность может иметь место без проведения масштабных исследований и разработок, например основываться на приобретенных неявных и/или практических знаниях [10], а также на формальной или неформальной диффузии инноваций между компаниями. В основе такой инновационной деятельности лежит обычно либо тяга спроса (требования со стороны потребителей), либо эволюционная оптимизация технологии производства, встроенные в цепочки обратных связей между производством и рынком.

Литература

1. Барсукова Н.Е. Современное состояние и перспективы развития научно-производственных комплексов наукоградов Российской Федерации: аналитический обзор / Н.Е. Барсукова, Н.С. Дорофеева // Вестник ТвГУ. Серия «Экономика и управление», 2015. С. 192–204.
2. Гацко М.Ф. Наукограды и инновационные территориальные кластеры Московской области как фактор социально-экономического развития региона /М.Ф. Гацко // Научный вестник, 2015. С. 9–19.
3. Глисин Ф.Ф. Наукограды в современной экономике России /Ф.Ф. Глисин, В.Л. Разин, Т.В. Хабарова//Инновации, 2011. № 2(148). С. 71–76.
4. Голиченко О.Г. Взаимосвязь патентной и инновационной деятельности компаний в регионах РФ /О.Г. Голиченко, Ю.Е. Балычева//Инновации, 2013. № 3(173). С. 46–53.

5. *Еркулов А.С.* Наукоград Российской Федерации г. Петергоф: проекты, планы, перспективы / А.С. Еркулов, В.Д. Шевченко, С.Н. Турусов // *Инновации*, 2007. №2 (100). С. 86–92.
6. *Клименко А.В.* Развитие и управление территориями с уникальной научной средой в Российской Федерации (наукоград Кольцово) / А.В. Клименко // *Вестник БИСТ*, 2009. № 4(4). С. 114–122.
7. *Кузнецов М.И.* Наукограды России: концентрация интеллекта для развития науки и наукоемких отраслей / М.И. Кузнецов // *Наукоград Наука Производство Общество*, 2014. С. 5–19.
8. *Самоволева С.А.* Подходы к стимулированию акторов национальной инновационной системы / С.А. Самоволева // *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление*, 2015. № 4. С. 51–57.
9. *Ablaev, I.* Innovation clusters in the Russian economy: economic essence, concepts, approaches / I. Ablaev // *Proceedings of the International Conference on Applied Economics, ICOAE*, 2015. Pp. 3–12.
10. *Heidenreich, M.* Innovation patterns and location of European low-and medium-technology industries / M. Heidenreich // *Research Policy* 38. 2009. Pp. 483–494.

Наталья Николаевна Волкова,
кандидат экономических наук,
ведущий научный сотрудник,
Институт экономики РАН, г. Москва
volkova@inecon.ru

Эвелина Игоревна Романюк,
научный сотрудник,
Институт экономики РАН, г. Москва
romvel57@yandex.ru

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ДИНАМИКУ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Ключевые слова: промышленный рост, эконометрическая модель, регрессионный анализ, гребневая регрессия, факторы промышленного роста.

Классификация JEL: O41, O47, L60.

Целью данной работы является систематизация исследований авторов, которые были проведены за предыдущие годы и были направлены на исследование взаимосвязи динамики промышленного производства с изменениями ряда факторов. Анализ проводился на основании регулярных статистических данных об основных экономических показателях за период 2000 – 2016 гг.

Показатели, участвовавшие во всех исследованиях, представлены на рис. 1⁵⁴.

54. В списке представлены инновационные показатели, относящиеся к организаций добывающих, обрабатывающих производств, по производству и распределению электроэнергии, газа и воды



Рис. 1. Используемые показатели

В список на рис.1 вошли все показатели, которые присутствовали в различных исследованиях. Они были разбиты по трем группам, которые отражают различные стороны промышленного производства. Авторы анализировали показатели, которые, по их мнению, поддаются регулированию с помощью тех или иных косвенных методов управления. Понятно, что деление показателей на группы во многом условно. Так, показатель импорта машин и оборудования можно рассматривать как инновационный и отражающий взаимодействие технологий.

На этапе предварительного анализа с использованием корреляций были отобраны переменные, имеющие наиболее тесные связи с динамикой промышленного производства.

Далее была построена пошаговая регрессионная модель, в которую в качестве независимых переменных вошли те переменные, у которых парные коэффициенты корреляции с индексом промышленного производства были положительными и значимыми. Поскольку между независимыми переменными присутствовала мультиколлинеарность, т.е. сильная корреляционная связь между ними, а факторы для модели были отобраны целенаправленно, исходя из экономических соображений, то в ряде расчетов применялся метод гребневой регрессии (Ridge regression), основу построения которой предложили А. Хоэрл и Р. Кеннард [2].

Анализ показал, что уравнения регрессии в результирующих уравнениях регрессии для разных исследований имеют ядро показателей:

- x_1 — численность занятых в экономике, в % к предыдущему году;
- x_2 — реальные располагаемые денежные доходы населения, в % к предыдущему году;
- x_3 — индекс физического объема инвестиций в основной капитал, в % к предыдущему году;
- x_4 — индекс импорта машин и оборудования, в % к предыдущему году;
- x_5 — индекс экспорта товаров и услуг, в % к предыдущему году;
- x_6 — индекс кредиторской задолженности, в % к предыдущему году.

Наличие такой устойчивой группы независимых переменных в разных исследованиях позволило провести дальнейшие сравнения, хотя авторы и понимают его некоторую условность.

На рис. 2 приведен график динамики зависимой переменной — динамики промышленного производства (на графике обозначена y) и того набора независимых переменных, которые входят в таком качестве в уравнения регрессии в большинстве исследований.

На графике на рис. 2 видно, что линии всех переменных имеют сходную динамику. Обращает на себя внимание отсутствие в ядре инновационных переменных, кроме импорта машиностроительной продукции, что в очередной раз подчеркивает сложившуюся неинновационную модель нашей экономики.

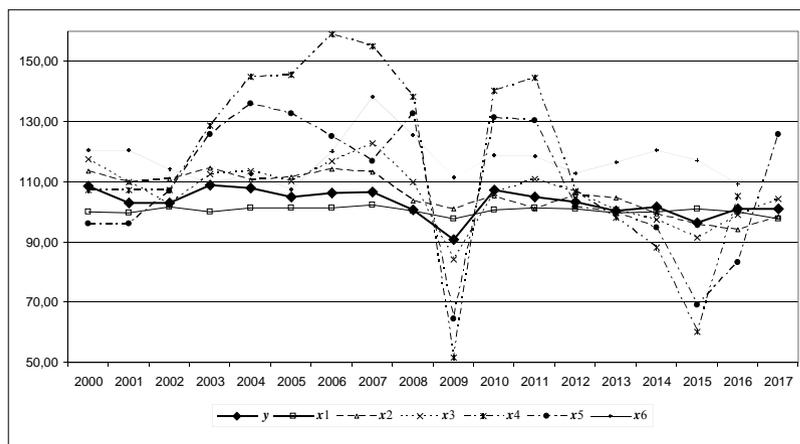


Рис. 2. Динамика зависимой и независимых переменных

Источники: Российский статистический ежегодник, Информация о социально-экономическом положении России, 2017 г.; Товарная структура импорта Российской Федерации – Сайт Росстата <http://www.gks.ru>.

В исследованиях, проводимых в разные годы, оценивалось влияние каждой из независимых переменных на динамику промышленного производства. Оценка осуществлялась на основе Δ -коэффициентов, вычислявшихся по следующей формуле:

$$\Delta_i = r_i \beta_i / R^2, \text{ где}$$

r_i – парный коэффициент корреляции между зависимой и i -й независимой переменными;

β_i – i -й стандартизированный коэффициент регрессии;

R^2 – коэффициент множественной детерминации.

В таблице представлены Δ -коэффициенты факторов, вошедших в большинство исследований в работах различных годов.

Таблица. Значения Δ -коэффициентов факторов
в исследованиях разных годов

Показатели	Год исследования					
	2000*	2001**	2014	2015	2016	2017
Индекс экспорта товаров и услуг	0,87	0,70	0,38	0,23	0,22	0,37
Инвестиции в основной капитал	-	-	0,31	0,47	0,57	0,23
Реальные располагаемые денежные доходы населения	-	-	0,02	0,06	0,18	0,16
Импорт машин и оборудования	-	-	0,20	-	0,03	0,06

Источник: работы авторов [3, 4].

* Данные взяты из исследования А.А Френкеля [5].

** Данные взяты из исследования А.А Френкеля [6].

Как следует из таблицы, наибольший вклад в экономический рост имеет экспорт товаров и услуг, но с течением времени его вклад в рост промышленного производства снижается. Так, в работе, проведенной в 2000 г. А.А. Френкелем [5], вклад в динамику промышленного роста экспорта товаров и услуг составлял 87%, в наших исследованиях вклад этого фактора снизился до 22–38%.

Второй по значимости фактор – инвестиции в основной капитал. Его доля колеблется в различных исследованиях, занимая первое или второе места. С нашей точки зрения, этот показатель отражает инвестиционный спрос со стороны предприятий. При решении задачи импортозамещения в машиностроительной сфере он мог бы стать драйвером промышленного роста, однако приходится констатировать, что в 2017 г. доля импорта продукции машиностроения снова выросла после некоторого спада в предыдущие годы. Так, за январь–ноябрь 2017 г. импорт машин и оборудования вырос на 127,5%, до 48,2%, в то время как в 2015 г. он составлял 44,8% [7], [8].

Третье и четвертое место по степени влияния на динамику промышленного производства попеременно занимают вклады реальных располагаемых денежных доходов населения, а также машин, оборудования транспортных средств и

комплектующих в машиностроительных отраслях, хотя их доля не превышает 20%.

Авторами было проведено исследование, которое попыталось ответить на вопросы о причинах такой динамики вкладов факторов [3]. В работе были построены гребневые модели, исследующие зависимость темпов роста промышленного производства от представленных выше независимых переменных для каждого года. Необходимость использования гребневых моделей объяснялась наличием мультиколлинеарности между объясняющими переменными. Расчет проводился на основе месячных данных.

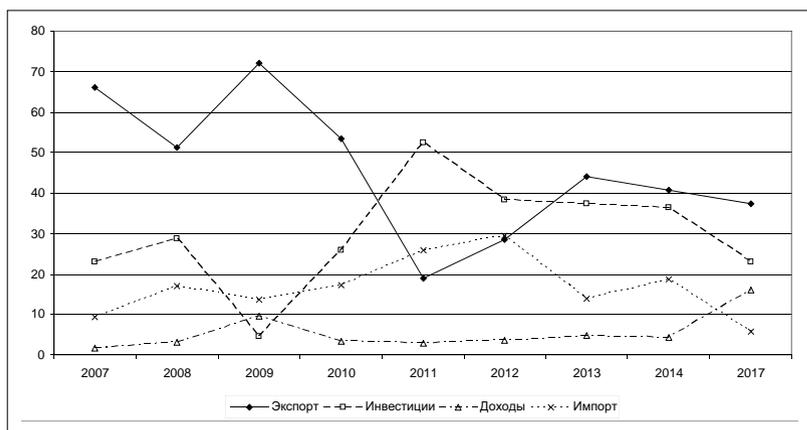


Рис. 3. Динамика вкладов факторов модели

Источник: [3], данные за 2017 г. рассчитаны авторами.

Какие выводы можно сделать из анализа таблицы и графика на рис. 3. Прежде всего, необходимо отметить, что доли факторов не слишком стабильны, хотя и позволяют проследить складывающиеся тенденции.

1. Как уже было отмечено, на протяжении всего периода преобладающей является доля экспорта, но с течением времени вклад экспорта в рост промышленного производства снижается. Следует признать эту тенденцию положительной, поскольку привязанность роста промышленного

- производства к экспорту в совокупности со структурой последнего, с нашей точки зрения, является негативным фактором, поскольку еще раз свидетельствует о сырьевой направленности российской экономики.
2. Вклад такого фактора, как инвестиции в основной капитал, в течение рассматриваемого периода⁵⁵ в целом увеличивался, и в работах 2015–2016 г. он вышел на первое место, что соответствует сделанному в работе [3] прогнозу. Однако в 2017 г. вклад этого фактора в суммарном воздействии на динамику промышленного производства снова снизился, что можно объяснить влиянием геополитической обстановки на экономику, когда в условиях санкций было затруднено привлечение средств в развитие производства. Кроме того, в 2014–2016 гг. сказывалось падение цен на энергоресурсы. Однако в настоящее время можно ожидать усиления влияния этого фактора, по данным Росстата РФ, в 2017 г. инвестиции в основной капитал выросли на 4,2% [9].
 3. Необходимо отметить, что кривые вклада экспорта и инвестиций в основной капитал ведут себя зеркально. Росту доли инвестиций соответствует снижение доли экспорта и наоборот. Во время кризиса 2008–2009 гг. влияние такого фактора, как экспорт, резко возросло (до 72,2%), в то время как значение инвестиций в основной капитал снизилось до минимального значения в 4,6%. В 2017 г. также произошел рост доли влияния экспорта и снижение доли инвестиций в основной капитал. По данным Федеральной службы статистики РФ, за январь–ноябрь 2017 г. экспорт товаров и услуг существенно вырос на 25,8%, а экспорт топливно-энергетических товаров за этот период рос опережающими темпами – на 29,6%.
 4. Влияние фактора реальных располагаемых доходов на рост промышленного производства невелико – в среднем 4%. Всплеск его влияния наблюдался в кризисном

55. Рассматриваемая работа [3] заканчивается 2014 г.

2009 г., когда были проиндексированы доходы населения в бюджетной сфере. Тогда его доля поднималась почти до 10%. В тот период это послужило толчком для развития промышленного производства и преодоления кризиса. В работе 2017 г. [4], которая включает кризисный период (2014–2015 гг.), доля этого фактора также значительна и составляет 16% от общего влияния факторов, что чуть ниже, чем влияние показателя численности занятых в экономике. Хотя необходимо отметить, что этот фактор продолжает действовать разнонаправленно на динамику промышленного производства. В 2017 г. зафиксировано продолжающееся снижение реальных располагаемых доходов населения на 1,7% [9], что также может оказывать сдерживающее влияние на промышленную динамику.

5. Импорт машин и оборудования – третий по величине фактор. Средний его вклад за период составляет 20%. Относительно большой удельный вес фактора, отражающего инновационную составляющую, свидетельствует о сильной зависимости российской промышленности от импортного оборудования. Россия является чистым нетто-импортером продукции машиностроения, так, согласно данным таможенной статистики, объем импорта по товарной группе «машины, оборудование и транспортные средства» в 2016 г. превышал экспорт на 62,0 млрд долл. США [8].
6. О сильной технологической зависимости от импорта свидетельствует и тот факт, что кривые долей инвестиций в основной капитал и импорта продукции машиностроения на рис. 3 синхронны. Вслед за падением доли инвестиций следует и падение вклада импорта машиностроения.

Таким образом, наибольшее влияние на динамику промышленного производства оказывали на протяжении всего периода два фактора: внешний спрос на сырьевые ресурсы и инвестиционный спрос со стороны предприятий. Импорт машиностроительной продукции также оказывает значи-

тельное влияние на темпы роста промышленности, однако его динамика зависит от динамики инвестиций в основной капитал, что указывает на зависимость России от импортного оборудования. Решение задачи импортозамещения в машиностроительной сфере могло бы существенно ускорить рост промышленного производства.

Литература

1. Баранов Э.Ф., Френкель А.А., Волкова Н.Н. Импорт машиностроительной продукции и динамика промышленного производства // Экономика и предпринимательство, 2015, № 6–2 (59-2). С. 159–163. <http://www.intereconom.com/archive/193.html>.
2. Hoerl A.E., Kennard R.W Ridge regression: Applications to Nonorthogonal Problems. - Technometrics, 1970, V.12, No. 1. P. 69–82.
3. Баранов Э.Ф., Френкель А.А., Волкова Н.Н. Импорт машиностроительной продукции и динамика промышленного производства // Экономика и предпринимательство. 2015. № 6–2 (59-2). Vol. 9. С. 159–163.
4. Волкова Н.Н., Романюк Э.И. Количественная оценка влияния основных факторов на динамику промышленного производства // Вестник института экономики РАН, 2017, № 5.
5. Райская Н.Н., Сергиенко Я.В., Френкель А.А. Факторы промышленного роста в России // Вопросы статистики. М., 2000. № 7. С. 33–36
6. Райская Н.Н., Сергиенко Я.В., Френкель А.А. Гребневая регрессионная модель промышленного роста // Вопросы статистики. М., 2001. №10. С. 42–44.
7. Сайт Росстата РФ http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vnesh-t/ts-exr.xls. Дата обращения 14.02.2018.
8. Сайт Росстата РФ О состоянии внешней торговли в январе-ноябре 2017 года. http://www.gks.ru/bgd/free/b04_03/IssWWW.exe/Stg/d03/14.htm. Дата обращения 14.02.2018.

9. Сайт Росстата РФ о социально-экономическом положении России, 2017 г. http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/info/opet-12-2017.pdf. Дата обращения 14.02.2018.

Светлана Александровна Самоволева,
кандидат экономических наук,
Центральный экономико-математический
институт РАН,
г. Москва
svetdao@yandex.ru

ХАРАКТЕРИСТИКИ АБСОРБЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ КОМПАНИЙ: ИМПОРТ ТЕХНОЛОГИЙ В ОВЕЩЕСТВЛЕННОЙ И НЕОВЕЩЕСТВЛЕННОЙ ФОРМЕ

Ключевые слова: тип знаний, тип абсорбционной способности, заимствование технологий, инновации.

Классификация JEL: B22, B52, B59, O32, O33, O38.

Проблемы применения ортодоксальной экономической теории для описания экономических явлений, в том числе инноваций, рассмотрены в ряде современных исследований [2], [4], [5], [7], [9], [19], [23] и т.д. В результате кризиса этой теории «принцип единства теории, кажется, уступил место принципу сосуществования конкурирующих концепций» [9, с. 52]. Кроме того, как отмечает В.И. Маевский, в пространстве экономических исследований существуют такие ниши, где «принципы ортодоксии несущественны, или вообще неуместны» [6, с.91]. Так, процессы производства и распространения знаний не могут быть корректно проанализированы и описаны на основании постулатов традиционной теории [7], [18].

Однако даже в новых подходах к анализу нетрадиционных видов экономической деятельности прослеживается

сильное влияние неоклассической парадигмы. Так, в концепции абсорбционной способности (АС) [17] часто используется предположение о гомогенности ресурсов в рамках анализа знаний как ресурса для инноваций. Это допущение не позволяет объяснить возникновение конкурентных преимуществ фирм [13] и учесть специфические отличия разных типов знаний как важных характеристик АС.

Под абсорбционной способностью в работе понимаются способности фирмы «идентифицировать, ассимилировать и использовать знания из внешней среды» [16, с. 569]. Эти способности важны для участия компаний в инновационной деятельности.

При анализе АС на макро- и мезоуровнях важно не только определить масштабность или результативность соответствующих процессов [10], но и их качество. Оценка качества этих процессов невозможна без учета типа знаний и их источников, так как процессы абсорбции знаний разного характера из разных источников имеют существенные отличия и требуют разных компетенций и ресурсов (см. [12], [23]).

В отдельных работах, например [20], [22], предлагаются некоторые подходы к выделению типов АС. Для стран, отстающих в технологическом развитии, существенной является именно способность компаний к абсорбции технологий из-за рубежа [20].

При анализе заимствования зарубежных технологических знаний их нередко разделяют на овеществленные и неовеществленные (см. [1]). Такое деление можно предложить в качестве основного критерия, характеризующего тип этой компоненты АС. Данные типы абсорбции знаний могут не только дополнять друг друга, но и замещать [13].

Однако трансфер таких неовеществленных знаний, как ИиР, существенно отличается от трансфера патентов, лицензий, ноу-хау. Также абсорбция результатов ИиР предполагает, что компания может в дальнейшем применить эти знания для создания собственных новых технологий. Абсорбция овеществленных знаний означает, что фирма

может усвоить и использовать только отдельные элементы технологии [21], а возможности воспроизвести ее целиком невелики. При абсорбции знаний в виде патентов, лицензий и ноу-хау компании получают доступ к более полным знаниям о существующей технологии.

Для анализа абсорбции технологических знаний предлагается выделять три типа АС: к абсорбции овеществленных технологий; неовещественных технологий 2-го уровня (патентов, лицензий, ноу-хау); неовещественных технологий 1-го уровня (результатов ИиР). Эти типы условно представлены на рис. 1 в виде трех ступеней, соответствующих уровням доступа фирмы к знаниям о технологии. Компания может быть способна к разным типам абсорбции.

Следует учитывать, что получить такие внешние знания, как результаты ИиР, компания может, купив их или участвуя в процессах партнерства и кооперации. Последнее означает, что она обладает достаточно развитой собственной базой специфичных знаний.

Для анализа типа АС также существенно, принадлежит ли источник знаний к той же среде, что и фирма, находится ли он в том же регионе (стране). На рис. 1 соответствующие характеристики источников знаний отражены на верхних и боковых гранях ступеней.

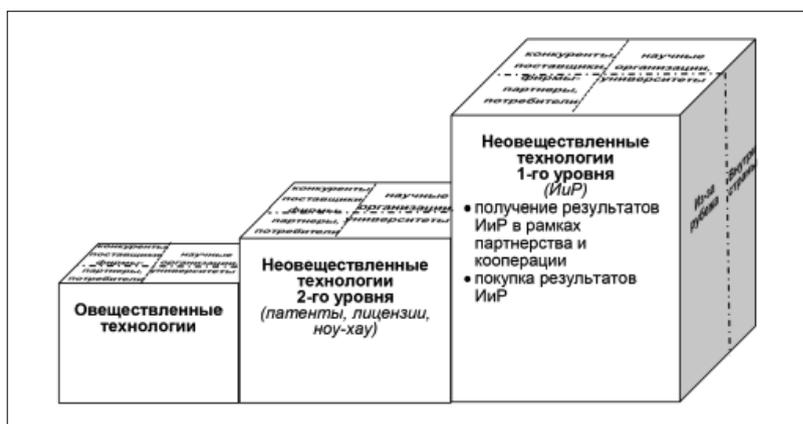


Рис. 1. Типы абсорбционной способности

Доступные статистические данные не позволяют выявить случаи, когда знания не приобретаются фирмой исключительно из-за недостатка финансов. Однако этот фактор оказывает существенное негативное воздействие на уровень АС.

На основе предложенной типологии исследуется такая компонента АС, как приобретение технологических знаний из стран дальнего зарубежья. Предполагается, что импортируются знания более высокого технологического уровня. Для анализа выбран временной интервал с 2011 по 2015 г.

В работе акцентируется внимание на таких показателях, как доля трансфера технологий из дальнего зарубежья в общем числе новых технологий, приобретаемых организациями, осуществляющими технологические инновации (ООТИ); доля ООТИ, приобретающих новые технологии в странах дальнего зарубежья, в общем количестве ООТИ. На уровне страны эти показатели анализируются для каждого из выделенных типов знаний, в том числе рассматривается показатель доли ООТИ, участвующих в совместных проектах ИиР. Для анализа на уровне регионов используются показатели доли овеществленных и в целом неовеществленных технологий, импортируемых из дальнего зарубежья в общем числе новых технологий, приобретаемых ООТИ, и уровень расходов на ИиР таких организаций. Учитываются также стоимостные показатели объема импорта технологий.

Анализ данных Росстата [11] показал, что с 2011 по 2015 г. доля отечественных ООТИ, способных к трансферу технологий из дальнего зарубежья, в общем количестве ООТИ, приобретавших новые технологии, не превышала 26%, а удельный вес таких технологических знаний в общем числе приобретаемых новых технологий составлял от 11 до 20% (рис. 2а и 2б). При этом в стоимостном выражении доля импорта технологий из стран дальнего зарубежья была высока [1], [3].

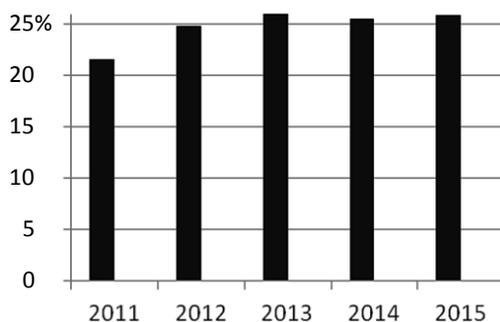


Рис. 2а. Доля ООТИ, приобретавших технологические знания из дальнего зарубежья, в общем числе ООТИ, приобретавших новые технологии

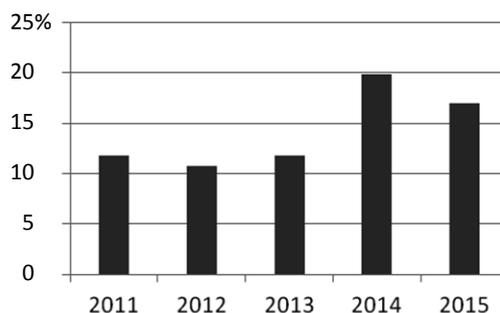


Рис. 2б. Доля трансфера технологических знаний из дальнего зарубежья, в общем числе новых технологий, приобретаемых ООТИ

В 2014 г. оказалось способно к абсорбции овеществленных технологий лишь 7% ООТИ, что примерно в 7 и 18 раз больше доли ООТИ, абсорбировавших соответственно неовещественные технологии 2-го и 1-го уровней. Около 15% ООТИ участвовало в совместных проектах ИиР со странами дальнего зарубежья. По последнему показателю Россия находилась примерно на уровне Латвии и существенно уступала ряду промышленно развитых стран, а также восточно-европейских государств (рассчитано по данным [11], [15]).

При анализе на уровне регионов России обращает на себя внимание тот факт, что в ряде областей заимствование зарубежных технологий ООТИ происходит в основном в овеществленной форме: ее доля с 2011 по 2015 г. составляла 100%. К этим регионам, например, относятся: Белгородская, Курганская, Магаданская, Смоленская и Рязанская области, Республики Адыгея, Коми, Карелия, Дагестан. ООТИ Ивановской области и Республики Осетия–Алания за этот период не осуществляли импорт технологий.

В тех регионах, где наблюдается низкая активность ООТИ по приобретению зарубежных технологий, доля расходов таких организаций на ИиР, как правило, также невысока. Это может указывать на невысокий уровень собственной базы знаний ООТИ, препятствующий абсорбции зарубежных технологий. На рис. 3 приведен пример для регионов Центрального федерального округа.

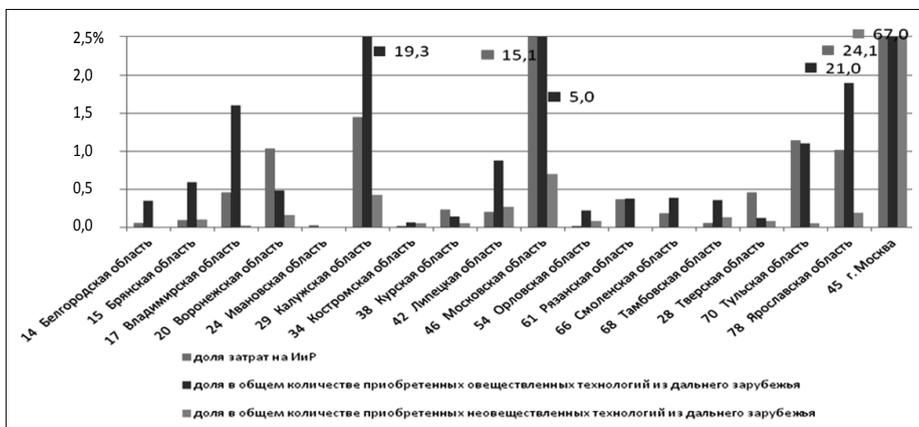


Рис. 3. Уровень совокупных расходов на ИиР и способность к трансферу технологических знаний ООТИ (рассчитано по данным [12], соответствующие показатели по России в целом приняты за 100%)

Выводы

Предположение традиционной теории об однородности ресурсов не позволяет оценить качество процессов абсорбции, поэтому при оценке АС предлагается учитывать типы знаний и их источников. Как показал анализ, проведенный с использованием такой типологии, масштабы абсорбции зарубежных знаний российскими ООТИ невелики, а трансфер этих знаний осуществляется в основном в овеществленной форме. Доминирование этого типа АС означает получение фирмами в основном фрагментарных знаний о технологиях и ведет к нарастанию технологической зависимости страны. ИиР имеют «решающее значение для эффективного освоения... внешних технологий» [20, с.1247].

Для решения разных задач инновационного развития необходима опора на разные типы АС. Для прохождения Россией инвестиционной стадии [2] нужны меры, способствующие росту способности инновационно-активных организаций прежде всего к абсорбции неовещественных технологий. В то же время эти усилия должны сопровождаться стимулированием организации к развитию собственной базы специфичных знаний.

Литература

1. Бодрунов С.Д., Гринберг Р.С., Сорокин Д.Е. Реиндустриализация российской экономики: императивы, потенциал, риски // Экономическое возрождение России. 2013. № 1(35). С. 19–49.
2. Государственная политика и модели поведения акторов в национальной инновационной системе / О.Г. Голиченко и др.; под ред. О.Г. Голиченко, С.А. Самоволовой. М.: РУДН, 2016.
3. Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ Наука, технологии, иннова-

- ции, 2016 [Электронный ресурс] https://issek.hse.ru/data/2016/07/07/1116486462/NTI_N_6_07072016.pdf.
4. Клейнер Г.Б. Устойчивость российской экономики в зеркале системной экономической теории // Вопросы экономики. 2015. № 12. С. 107–123.
 5. Маевский В.И. Эволюционная теория и технологический прогресс // Вопросы экономики. 2001. № 11. С. 4–16.
 6. Маевский В.И. О взаимоотношении эволюционной теории и ортодоксии // Экономическая трансформация и эволюционная теория Й. Шумпетера. М., 2004.
 7. Маевский В.И. Корнаи. Шумпетер и экономическая теория // Вопросы экономики. 2012. № 8. С. 145–152.
 8. Новая промышленная политика России в контексте обеспечения технологической зависимости/ Отв. Ред. Е.Б. Ленчук. СПб.: Алетейя, 2016.
 9. Полтерович В.М. Кризис экономической теории // Экономическая наука современной России. 1998. № 1. С. 46–66.
 10. Полтерович В.М. Проблема формирования национальной инновационной системы // Экономика и математические методы. 2009. № 2. С. 3–18.
 11. Росстат. Данные об инновациях [Электронный ресурс] http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science/ (дата обращения 10.08.2017).
 12. Самоволева С.А. Концепция абсорбционной способности: проблемы теории и практики // Друкерровский вестник. 2017. № 4. С. 104–114.
 13. Barney J. Firm resources and sustained competitive advantage // Journal of Management. 1990. Vol. 17. Pp. 99–120.
 14. Cassiman B., Veugelers R. Are External Technology Sourcing Strategies substitutes or complements? The case of Embodied versus Disembodied Technology Acquisition / IESE Business School, WP 672, 2007.
 15. Community Innovation Survey 2014 [Электронный ресурс] <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (дата обращения 27.08.2017).

16. *Cohen W.M., Levinthal D.A.* Innovation and Learning: The two faces of R&D // *Economic Journal*. 1989. Vol. 99. Pp. 569–596.
17. *Cohen W.M., Levinthal D.A.* Absorptive-capacity—a new perspective on learning and innovation // *Administrative Science Quarterly*. 1990. Vol. 35. Pp. 128–152.
18. *Drucker P.F.* *Post-Capitalist Society*. N.Y., 1993.
19. *Kirman A.P.* (The Intrinsic Limits of Modern Economic Theory: The Emperor Has No Clothes // *Economic Journal*. 1989. Vol. 99. Pp. 126–139.
20. *Li X.* Sources of External Technology, Absorptive Capacity, and Innovation Capability in Chinese State-Owned High-Tech Enterprises // *World Development*. 2011. Vol. 39(7). Pp. 1240–1248.
21. *Radosevic S.* *International Technology Transfer and ‘Catch Up’ in Economic Development*. Edward Elgar, Cheltenham, 1999.
22. *Schmidt T.* Absorptive Capacity: One Size Fits All? a Firm-Level Analysis of Absorptive Capacity for Different Kinds of Knowledge // *Managerial and Decision Economics*. 2010. Vol. 31. Pp. 1–18.
23. *Stiglitz, J.E.* Information and the Change in the Paradigm in Economics // *The American Economic Review*. 2002. Vol. 92. Pp. 460–501.

Наталья Сергеевна Селиверстова,
кандидат экономических наук,
Казанский федеральный университет,
г. Казань
nat-grig17@yandex.ru

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

Ключевые слова: модернизация, технологии, культурное пространство, кочевник, поведение.

Классификация JEL: O10, O30.

Введение

Современные цифровые технологии являются органичной частью жизни современного человека, а также представляют собой технологическую основу усложнения общественных структур и отношений. Высокие технологии и «информационный взрыв» (М. Маклюэн [1]) изменили и трансформировали социокультурное пространство. Электронная техника постоянно комбинируется и гибридируется, практически ежедневно обновляясь и захватывая все большее пространство. Благодаря ей появляются новые виды децентрализованного и удаленного производства и взаимодействия. За последние несколько десятилетий в мире накоплен большой опыт по использованию информационных технологий. Современный человек не представляет своей жизни без определенного набора технических устройств, связанных с развитием высоких технологий [2]. Неслу-

чайно ученые, в частности И.Ю. Алексеева, В.В. Аршинов, В.В. Чеклецов, используют в научном обороте такие понятия, как «техночеловек» [3], «техногенный человек».

Применение информационных технологий влечет за собой изменение цепочки действий, которые человек должен совершить (изменение процесса), чтобы получить необходимые ему блага. Следовательно, изменяется мышление человека, мыслительные процессы протекают по-другому, и человек, соответственно, начинает действовать тоже иначе. Данная сфера представляется малоизученной и требует более детального анализа, что обуславливает актуальность данной работы [4].

Одной из причин увеличения интереса экономистов к ценностным основам рыночной экономики стал мировой кризис 2008 г. [5]. По Р. Шиллеру [6], кризис приводит к фундаментальным сдвигам общественного сознания, что по сути влечет за собой трансформацию потребительского поведения, ценностей и других социально-культурных факторов, оказывая влияние на основные экономические процессы.

Внедрение информационных систем и их последующее использование, а также любой иной тип технологической модернизации, требует перестройки существовавших ранее бизнес-процессов, изменения мышления персонала и перераспределения ролей внутри компании и в ее взаимосвязях с внешними экономическими агентами, что вызывает трудности и многочисленные вопросы. По данным Standish Group, только в 16% случаев внедрение информационных технологий завершается вовремя, в рамках запланированного бюджета, с реализацией запланированной функциональности. Выполнение почти трети проектов досрочно прекращается, а по остальным превышаются сроки/бюджет или ограничивается запланированная функциональность.

Особенности внедрения технологических новшеств российскими вузами, государственными учреждениями и организациями, компаниями реального и финансового сектора экономики не систематизированы, что создает обширное

поле для научных изысканий. Как верно отмечает Л.Н. Щербакова [7], в современном обществе информационные отрасли вытесняют традиционные. Однако не следует рассматривать этот процесс как автоматический. Механизм, который должен привести общество к формированию новой экономики, нужно сознательно формировать.

Пытаясь определить современную идентичность индивида, мы обращаем внимание на такое ее проявление, как электронное кочевничество. Идеи кочевничества как вида идентичности не новы: их интуиции содержатся в «Философических письмах» П.Я. Чаадаева, а термин «электронный кочевник» ввел в 2003 г. У. Митчелл [8]. Кочевник мобилен: он в любой момент может начать движение, подстраиваясь под сложившиеся обстоятельства. Характеризуя его образ жизни, У. Митчелл справедливо заметил, «в кочевом электронном мире я становлюсь двуногим терминалом, ходячим IP-адресом, а может, еще и беспроводным маршрутизатором в импровизированной мобильной сети», где необходимыми оказываются только паспорт, кредитка и переносное электронное оборудование [8].

Зоной пребывания кочевника оказывается виртуальность, не рождающая оседлости и корней в бытии. Кочевник живет по закону: «Я — часть сетей, а сеть — часть меня... Я на связи — значит, я существую» [8]. Медийные технологии, характеризующиеся высокоскоростной «прозрачностью передачи информации» «становятся основой для эмоционального восприятия, способного поддержать рефлексивное общественное взаимодействие» [9, с. 241], но при этом рождающие рассеянное состояние сознания. Обладая подобным сознанием, человек не способен сосредотачиваться на чем-то одном, постоянно переключая свое внимание и не вникая в содержание происходящего. Подчеркнем, в современности кочевничество обладает всеохватывающим характером, проявляясь в мышлении и действиях.

Взаимодействие с другими людьми у кочевника приобретает отчужденно-анонимный характер. С одной стороны,

коммуникация в виртуальном пространстве не имеет границ, но, с другой стороны, она оказывается отчужденной, а нередко симулятивной. Более того, по желанию самого кочевника он может произвольно включаться в контакт и выходить из него, являя тем самым мерцание жизни: кочевник то присоединяется, то изолируется от контактов в виртуальном мире. Аналогичным образом он проявляет себя и в действительности, то появляясь в ней, то погружаясь в виртуальность. Подобные изменения в матрице личности неизбежно отражаются в поведении индивида, которое определяет протекание экономических процессов (см. рисунок), поэтому их важно учитывать при проведении и осмыслении результатов технологической модернизации российской экономики.

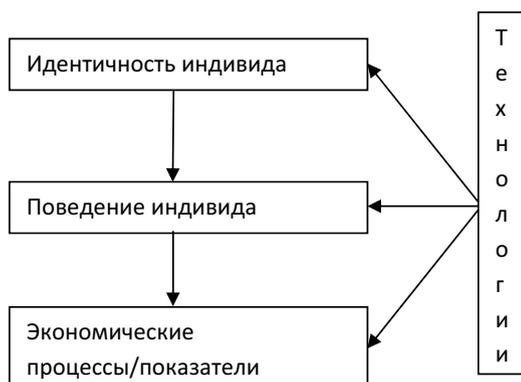


Рисунок. Влияние технологий на идентичность и поведение индивидов, а также на протекание экономических процессов

В связи с комплексным влиянием технологий на идентичность индивида, его поведение и действия в рамках экономических процессов, субъектом которых он является (см. рисунок), в настоящее время важно переходить от простых схем представления экономических процессов к сложным, учитывать влияние социально-культурных факторов, поведенческих аспектов. Подобные изменения также находят отражение в развитии направлений экономической науки,

в частности, в виде выделения экономики сложных систем как отдельного научного направления в рамках микроэкономики.

Экономика сложности (Complexity microeconomics) как отдельное течение экономической теории начало активно развиваться после кризиса 2007–2009 гг., когда многочисленные публикации, в том числе в СМИ, стали критиковать мейнстрим (неоклассика, неолиберализм) за его неспособность объяснить происходящие явления. Представители мейнстрима пытаются, основываясь на простых концепциях и допущениях (равновесие, невидимая рука рынка, рациональные решения и т.д.), предоставить ответы на комплексные проблемы и вопросы. Данные ответы, естественно, оказываются слабо применимыми на практике и не оправдывают текущих ожиданий.

Современные модели усложняются, иерархичные структуры дополняются горизонтальными и диагональными связями. Существует ряд исследований, где наряду с *homo economicus* выделяют второй тип экономических агентов – *homo institutus* [10], когда поступки принимающих решения людей обуславливаются скорее институциональной средой, в которую они погружены, чем соображениями максимизации собственной полезности.

Как отмечает С.Г. Кирдина [11], целостность экономических систем в значительной части современных исследованиях игнорируется. По мнению В. Элснера [12], среди тенденций рассмотрения экономических вопросов можно отметить следующие:

- рассмотрение явлений в реальном времени;
- трактовка экономических процессов как нелинейных, непростых явлений;
- учет функции самоорганизации социально-экономических систем;
- рассмотрение явлений на мезо- и макроуровне.

Систему можно назвать сложной, если ее поведение непредсказуемо при том, что поведение каждой из подси-

стем предсказать можно. Некоторые исследователи отмечают, что повышение сложности решений представляет собой эндогенное направление экономического развития как в силу ужесточения экологических требований, истощения природных ресурсов, усиления конкуренции на рынке капитала, феномена глобализации, так и по причине повышения инновационного наполнения внедряемых улучшений.

Заключение

Курс на развитие цифровой экономики трактуется нами как часть, а также в рамках общего процесса модернизации экономики России, когда информационные отрасли вытесняют традиционные. Попытка выделить актуальные проблемы в данной сфере привела к описанию следующих положений:

- внедрение новых технологий не следует рассматривать как автоматический процесс, он требует целенаправленных действий и продуманной стратегии;
- комплексный характер современных экономических проблем подводит к необходимости учета социально-культурных и психологических факторов при реализации изменений бизнес-процессов и структурных изменений в экономике;
- на основе анализа литературных источников, проведения поискового исследования автором показано, что технологии влияют на идентичность индивида, его поведение и результаты экономических процессов.

П. Страссман утверждает отсутствие корреляции между использованием информационных технологий и производительностью на основе анализа данных по отдельным корпорациям. Это подтверждает тот вывод, что цифровизация экономических процессов не должно являться самоцелью, а быть осознанным процессом, инструментом модернизации и преобразования хозяйственной деятельности экономических субъектов, элементом, конструктивно влияющим на

мышление индивидов, их поведение и совершаемые действия в рамках тех экономических процессов и сделок, где они принимают участие.

Это создает базу для дальнейшего изучения особенностей внедрения технологических новшеств российскими вузами, государственными учреждениями и организациями, компаниями реального и финансового сектора экономики.

Литература

1. *McLuhan M.* Understanding Media: The Extensions of Man. N.Y.: McGraw Hill, 1964.
2. *Григорьева Н.С., Балашиова Е.Я.* Импортозамещение в сфере информационных технологий // В сборнике: Международный симпозиум по управлению, экономике и финансам, сборник научных статей. Институт управления, экономики и финансов КФУ. 2016. С. 453–455.
3. *Алексеева И.Ю., Аршинов В.И., Чеклецов В.В.* «Технолюди» против «Постлюдей»: НБИКС-революция и будущее человека // Вопросы философии. 2013. №3. С. 12–21.
4. *Uzzi B.* 1997. Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness // Administrative science quarterly, 42 (1). Pp.35–67.
5. *Автономов В.С., Белянин А.В.* Поведенческие институты рыночной экономики: к постановке проблемы // Ответственные науки и современность. 2011. № 2. С. 112–130.
6. *Shiller R.* The Subprime Solution: how Today's Global Financial Crisis Happened, and what to do about it. Princeton - Oxford, 2008.
7. *Щербакова Л.Н.* Сложность процесса перехода к информационному обществу и экономике // Современные производительные силы. 2013. № 4. С. 132–142.
8. *Mitchell W.J.* Me++: The Cyborg Self and the Networked City. Cambridge, Mass. London: MIT, 2004.
9. *Маккуайр С.* Медийный город: медиа, архитектура и городское пространство. М.: Strelka Press, 2014.

10. Ерзнкян Б.А. В пространстве рыночных и нерыночных взаимодействий: индивидуальные, организационные и национальные отличия // Экономическая наука современной России. 2013а. № 3. С. 37–58.
11. Kirdina S.G. Methodological institutionalism as a new principle of complex social systems' analysis at meso-level // Terra Economicus. 2016. Т. 14. № 1. С. 98–108.
12. Elsner W. Policy and State in Complexity Economics. Chapter submitted for the Handbook of Government Intervention, ed. by N. Karagiannis and J.E. King, forthcoming 2017 (EE). URL: https://www.researchgate.net/profile/Wolfram_Elsner/publications.

Георгий Борисович Клейнер,
член-корр. РАН, доктор экономических наук, профессор,
Центральный экономико-математический институт РАН,
г. Москва
george.kleiner@inbox.ru

ВРЕМЯ СОБИРАТЬ КАМНИ:
ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ⁵⁶

Ключевые слова: экономическая теория, бинарные оппозиции, мезоэкономика, гетеродоксия.

Классификация JEL: E32, I38, O17

Аннотация. Освещаются наиболее перспективные, на взгляд автора, пути развития экономической теории, политики и практики, в том числе с учетом содержания наиболее важных, как представляется, концепций, разрабатываемых участниками данного сборника. Анализ принципиальных бинарных оппозиций, рассмотренных в ряде статей, во многих случаях позволяет предложить теоретические конструкции, преодолевающие ограниченность бинарных подходов за счет композиции двух и более бинарных моделей. Переход от одномерных к двумерным и далее — к многомерным моделям с учетом промежуточных (мезоэкономических) прослоек представляется магистральным направлением развития экономической науки в среднесрочной перспективе.

Экономическая наука сегодня находится на пороге серьезных перемен. Глобальные экономические кризисы и кризисы национальных экономик стали частью современно-

56. Работа подготовлена при финансовой поддержке РФФ, проект № 14-18-02294.

го мира. Экономическая политика, основанная на ортодоксальной экономической теории, не может ни предотвратить, ни смягчить эти кризисы [3]. Сама экономическая наука становится фрагментарной, в то время как междисциплинарные трещины и межпарадигмальные разломы наряду с межуровневыми нестыковками превращают экономическую теорию в груду камней различных размеров и форм. Каждый из таких фрагментов по-своему красив и содержателен, однако построить здание из этих блоков не получается. Наступает «время собирать камни».

Попытаемся определить наиболее перспективные пути развития экономической теории, политики и практики, в том числе с учетом содержания наиболее важных, как представляется, концепций, представленных в статьях сборника. Анализ принципиальных бинарных оппозиций, рассмотренных в ряде материалов, во многих случаях позволяет предложить теоретические конструкции, преодолевающие ограниченность бинарных подходов за счет композиции двух и более бинарных моделей. Переход от одномерных к двумерным и далее — к многомерным моделям с учетом промежуточных (мезоэкономических) прослоек представляется магистральным направлением развития экономической науки в среднесрочной перспективе.

Гетеродоксальный подход к изучению экономических явлений предполагает не просто отказ от активно развивавшихся ранее в экономике мейнстрима концепций, а интеграцию неоклассической, институциональной, эволюционной экономических теорий. Неоклассическая теория концентрирует свое внимание на поведении отдельных агентов — физических или юридических лиц (методологический индивидуализм); институциональная теория в качестве основного объекта исследований избирает социально-экономические институты и их взаимодействия с агентами (методологический институционализм); эволюционная теория включает в круг рассмотрения генетические механизмы и тенденции (методологический эволюционизм) [1].

Используя выражение Козьмы Пруткова, можно сказать, что каждая из этих специализированных теорий, существенно развитых к настоящему времени, все-таки подобна флюсу: полнота ее односторонняя. Логика развития экономической науки ведет от физических и юридических лиц к социально-экономическим системам в качестве основного объекта изучения. Заметим, что по такому же пути развития должна двигаться и экономическая политика. Именно системы должны стать и уже становятся основными объектами регулирования в условиях развития цифровых технологий [2]. Все это естественным образом ведет от монодисциплинарных и монопарадигмальных к полидисциплинарным и полипарадигмальным теориям.

Есть свои плюсы и минусы в переходе от человека (*homo economicus*) к социально-экономической системе в качестве объекта изучения (*socioeconomic system*). Теряя в идентичности, размывая границы *лица* как основного актора, мы приобретаем одновременно возможность ощутить и исследовать социально-экономические взаимодействия как взаимодействия полей. Экономический интерес человека становится частью интерференции полей, порождаемых сочетанием экономических сил и тенденций.

В ходе анализа поведения человека исследуется влияние отдельных институтов, социально-экономических механизмов, тенденций. При этом объект анализа как бы раскрывается и размывается, и мы переходим от анализа человеческого поведения к анализу поведения групп, коллективов, социальных слоев. Здесь участвуют и человеческий капитал, и финансовый капитал, и материальные ценности, и институты, и тенденции, отражающие преемственность во времени. Необходимость исследования таких систем — вызов, который бросает нам будущее.

На примере теории сложности, разрабатываемой профессором В. Элснером, видно, что в орбиту анализа вовлекаются гетерогенные компоненты исследуемой системы, относящиеся к поведению агентов и влиянию на него различных

компонент окружающей каждого агента системы. В какой-то момент с увеличением количества участников ситуации происходит качественный переход от рассмотрения отдельных лиц к рассмотрению сложных систем. Одновременно осуществляется переход от микроанализа к макроанализу через мезоанализ (кстати, изучению мезоэкономики в настоящем сборнике уделяется наибольшее внимание).

Давно стало понятно, что экономика не делится «нацело» на два: на микро- и макроэкономику. Она не делится также на три: микро-, мезо- и макроэкономику. За пределами трисекции остается наноэкономика, мегаэкономика и ряд промежуточных уровней. «Правильным» является такое горизонтальное деление экономики, при котором переход от одного уровня к другому сопровождается сменой методологии анализа: переходом от рассмотрения данного уровня как совокупности объектов к рассмотрению смежного с ним уровня как совокупности процессов.

Так, мегаэкономика рассматривается с точки зрения глобальных процессов; международная экономика — с точки зрения стран как объектов взаимодействия; макроэкономика снова возвращает нас к процессному анализу; в мезоэкономике основной упор делается на изучении объектов — регионов, отраслей и т.д. Прошивка экономики в виде переплетения объектного и процессного подходов позволяет выявить и количество необходимых слоев, и их качественные особенности. Здесь также, подобно профессору В. Элснеру, можно концентрировать внимание на переходе количества изучаемых объектов к качеству рассматриваемых процессов.

Через многие материалы сборника проходит тема соотношения конкуренции и кооперации. Но между какими субъектами осуществляются эти отношения? В.С. Автономов рассмотрел поведение человека рационального и нерационального. Трудно установить границы между рациональностью и нерациональностью, легче говорить о человеке благоразумном и неблагоразумном. Таким же образом можно

охарактеризовать и поведение организаций, стран и т.п. Однако было бы интересно совместить эту бинарную оппозицию с оппозицией «конкуренция – кооперация». Склонен ли благоразумный субъект к кооперации или предпочитает конкуренцию?

В.М. Полтерович привел целый ряд примеров нерациональности конкурентных стратегий некоторых стран. По-видимому, страны с повышенным уровнем внутренней конкуренции оказываются не в состоянии противостоять неблагоприятным внешним условиям или не могут реализовать свои устремления. Изучение истории показывает, что Европа, как и множество других стран и их групп, могла быть завоевана чингизидами. Этого, однако, не произошло именно благодаря резко возросшей конкуренции в стане самих завоевателей. Подобным образом, чрезмерно низкий уровень конкуренции лишает страну важного стимула развития. Вопрос об оптимальном соотношении конкуренции и кооперации, по-видимому, в общем случае остается открытым.

Рассмотрение конкуренции на примере разумного и неразумного поведения стран способно вывести на категории, о которых говорится в одной из статей сборника – кооперацию и конкоперацию. Внести большую определенность в содержание этих понятий можно, погрузив эту оппозицию в пространственно-временной контекст. Конкоперация в этом контексте может быть рассмотрена как «временная конкуренция» между субъектами – конкуренция, распространяющаяся лишь на ограниченный период времени. Подобным образом, кооперация может быть рассмотрена как «локальная конкуренция» – конкуренция, распространяющаяся лишь на отдельные аспекты деятельности субъектов. Теперь мы получаем полную систему вариантов: конкуренция, кооперация, конкоперация и коооперация.

Ключевым моментом нашей методологии должно стать сопряжение бинарных оппозиций и применение к ним пространственно-временного анализа.

Практически все то, что было сказано об экономической теории, напрямую относится и к экономической политике. Сочетание бинарных оппозиций, характеризующих в данном случае альтернативные варианты экономической стратегии, позволяют уйти от планарного (одноуровневого) восприятия экономики и перейти к объемному многомерному и многоуровневому (читай: системному) восприятию экономики и социума. Насколько можно судить, ни в Среднесрочной программе социально-экономического развития страны до 2025 г., разработанной Столыпинским клубом, ни в Стратегии развития страны до 2024 г. Центра стратегических разработок, ни в Прогнозе социально-экономического развития России до 2030 г. Минэкономразвития нет специальных разработок стратегии мезоуровня экономики. Это неслучайно и говорит о плоскостном восприятии экономики и недооценке мезоуровня как генератора институциональных изменений.

Неясно также, какие предприятия (микроуровень) и каким образом должны реализовывать предлагаемые стратегии. Основаны ли эти предприятия на диктатуре собственников, на всевластии менеджеров, на знаниях специалистов, на самоуправлении трудовых коллективов? Все это внушает определенный пессимизм по отношению к переходу на рельсы стратегического планирования. Такой переход, по видимому, затронул бы корневые основы не только экономической политики, но и реальной хозяйственной практики.

Многие связывают переход к стратегическому планированию и управлению с развитием и расширением применения цифровых технологий в экономике. С одной стороны, внедрение цифровых технологий, в частности «интернета людей» и «интернета вещей», создает предпосылки для включения средств производства и участников экономической деятельности в единую систему стратегического планирования и регулирования. С другой стороны, возрастают риски системных ошибок в алгоритмах оценки ситуации и принятия решений, что в условиях эффективного страте-

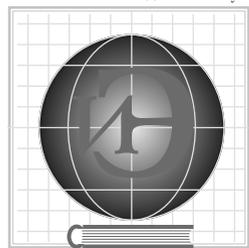
гического планирования может привести к масштабным и имеющим долговременные последствия катастрофам. Есть также высокие риски вытеснения людей и их интересов из процессов управления. В определенной мере это имело место уже на первом этапе автоматизации управления в 1960–1970 гг. Безбарьерное развитие цифровых технологий приведет к ситуации, когда наряду с «интернетом людей» и «интернетом вещей» получит распространение и «интернет идей» – ситуация, в которой экспертные системы, основанные на базах знаний, будут не только формировать реакции на запросы, возникающие в критических ситуациях, но и сами создавать такие запросы. Границы между естественным и искусственным интеллектом будут размыты, а может быть, и стерты. Можно ожидать, что на основе систем Big Data будет создана система Big Model – компьютерных моделей субъектов, фактически заменяющих их во всех ситуациях принятия решений.

В этой ситуации чрезвычайное значение имеет качественный скачок в развитии экономической науки, связанный с созданием синтетической экономической теории, интегрирующей объектную парадигму (неоклассика), средовую парадигму (институционализм), процессную парадигму (эволюционная теория) и инновационную парадигму (шумпетерианская концепция). Такая теория, разделяемая в той или иной мере экономическим сообществом, могла бы стать надежной защитой от дегуманизации и десоциализации будущей экономики. Задача ученых-экономистов сегодня, как представляется, собрать разбросанные по экономическому пространству-времени камни фрагментарных экономических теорий и проложить с их помощью дорогу к новому пониманию и новому развитию экономики.

Литература

1. *Кирдина С.* Методологический индивидуализм и методологический институционализм // Вопросы экономики. 2013. № 10. С. 66–89.
2. *Клейнер Г.Б.* Системные основы цифровой экономики // Философия хозяйства. 2018. № 1 (115). С. 131–143.
3. *Полтерович В.М.* К руководству для реформаторов: некоторые выводы из теории экономических реформ // Экономическая наука современной России. 2005. № 1(28). С. 7–24.

Российская академия наук



Институт экономики

Редакционно-издательский отдел:

Тел.: +7 (499) 129 0472

e-mail: print@inecon.ru

Сайт: www.inecon.ru

Научное издание

ГЕТЕРОДОКСИЯ VERSUS ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РЕДУКЦИОНИЗМ:
МИКРО-, МЕЗО-, МАКРО-

Оригинал-макет *Валериус В.Е.*

Редактор *Полякова А.В.*

Компьютерная верстка *Борщёва И.В.*

Подписано в печать . 07.2018. Заказ №

Тираж 300 экз. Объем 14,5 уч.-изд. л.

Отпечатано в ИЭ РАН

ISBN 978-5-9940-0635-1



9 785994 006351