

ВЗАИМОСВЯЗЬ ДИНАМИКИ ОТДАЧИ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА И ФОРМИРОВАНИЯ ИНСТИТУТОВ X- И Y-ЭКОНОМИК: ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ¹

Кирдина С. Г.*, Малков С. Ю.**

В статье рассматриваются ограничения mainstream economics, обусловленные постулатами «методологического индивидуализма» и «законом убывающей отдачи» факторов производства. Анализируется роль альтернативных предпосылок «возрастающей отдачи» и «методологического институционализма». Предлагаются снимающие отмеченные ограничения концепт X- и Y-экономик и математическая двухпродуктовая динамическая воспроизводственная неравновесная модель, описывающая движение материальных и денежных потоков между производящими и потребительским секторами экономики. Показано, что возрастающая отдача факторов производства объективно требует централизованного регулирования экономики для предотвращения коллапса экономики и стабилизации макроэкономических показателей. Представленные результаты расширяют основания изучения X- и Y-экономик как объективно складывающихся механизмов институциональной самоорганизации хозяйственных систем.

Ключевые слова: концепция X- и Y-экономик возрастающая отдача математическое моделирование в экономике.

The article discusses the failure of mainstream economics based on principles of «methodological individualism» and «diminishing returns». Alternative principles of “methodological institutionalism” and “increasing returns” are proposed. Concept of X- and Y-economies as well as mathematical dynamic reproductive non-equilibrium model are proposed to overcome the limits of two abovementioned principles. It is shown that increasing returns objectively facilitate to form centralized control institution of the economy to prevent its collapse and stabilize the macroeconomic indicators. The

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, проекты № 11-02-00088а и № 13-02-14010г.

В основу статьи положен доклад авторов на научном семинаре Института экономики РАН «Теоретическая экономика» в марте 2010 г. «Два механизма самоорганизации экономики: модельная и эмпирическая верификация» и доклад С. Г. Кирдиной на этом же семинаре в мае 2013 г. «К переосмыслению принципа методологического индивидуализма».

* kirdina@bk.ru, ** s@malkov.org.

presented results show the role of X- and Y-economic institutions as an the institutional mechanisms of self-organization of economic systems in different environment.

Key words: X- and Y-economies' concept, increasing returns, mathematical models in economics.

JEL codes: B41, B52, C53, P51.

1. ВВЕДЕНИЕ

Отечественные и зарубежные специалисты уже не первый год отмечают, что «экономическая теория больна» (Худокормов, 2009, с. 378; Блауг, 2002, с. 63). Основные причины этой «болезни» М. Блауг усматривает в методологических установках основных разделов современной *mainstream economics* макро- и микроуровня. Следствием неадекватности этих предпосылок, по его мнению, является недостаточный «объясняющий аспект» и нежизнеспособные практические рекомендации экономической теории (Блауг, 2002, с. 63).

Мы согласны с тем, что без ревизии базовой методологии трудно преодолеть кризис экономической теории. Поэтому имеет смысл проанализировать основные постулаты, исходные предпосылки корпуса экономических теорий, относящихся к направлению *mainstream economics*. На наш взгляд, по крайней мере два из этих постулатов не являются адекватными для описания современного уровня развития и степени многообразия мировых экономик. Это неудивительно, так как «методологическое ядро» данного теоретического направления в своей основе не изменилось со времен А. Маршалла (Marshall, 1890), как мы попытаемся показать в статье. Какие же постулаты мы критикуем?

Во-первых, речь идет о «законе убывающей отдачи» факторов производства. В подавляющем большинстве работ по экономике — от студенческих конспектов до блестящих трудов нобелевских лауреатов — фигурируют характерные «смотрящие вверх» кривые предложения, соответствующие данному закону. В то время как сфера экономики, где «правит бал» возрастающая отдача (выражение Б. Артура), все более и более увеличивается — особенно это касается современной экономики знаний, — предпосылка убывающей отдачи сохраняет тем не менее свое место в концептуальном ядре неоклассической экономики. Поэтому мы предлагаем дополнить систему исходных предпосылок *mainstream economics* предпосылкой «**возрастающей отдачи**».

Во-вторых, мы подвергаем сомнению универсальность принципа «методологического индивидуализма», тесно связанного с «законом убывающей отдачи». Суть этой связи в том, что, как показывают маржиналистские мо-

дели, только в условиях «убывающей отдачи» стремление экономических агентов к максимизации своей выгоды обеспечивает развитие экономики в целом. Если же имеет место «возрастающая отдача», то использование принципа «методологического индивидуализма» не позволяет смоделировать развивающуюся экономику — она неизбежно будет приходить к коллапсу, разрушению (подробнее — в разделе 4). Поэтому мы полагаем необходимым переключить внимание с анализа поведения индивидов на анализ институтов, обеспечивающих целостность и интеграцию динамичных экономических систем, т. е. опереться на принцип «методологического институционализма».

В результате расширения набора исходных предпосылок мы получаем новый «теоретический продукт», в методологическом смысле объемлющий *mainstream economics*. Если продолжить использование маркетинговой терминологии, то упаковка нового продукта — это концепт X- и Y-экономик, а содержание — экономическая математическая динамическая неравновесная двухпродуктовая модель, которая базируется на новом более широком круге исходных допущений.

Раздел 2 статьи посвящен анализу предпосылок убывающей и возрастающей отдачи. В разделе 3 рассматриваются ограничения принципа методологического индивидуализма и тестируется принцип методологического институционализма. В приложении представлена концепция X- и Y-экономик, базирующаяся на этом принципе. В разделе 4 описывается математическая модель и первые результаты расчетов, демонстрирующие высокую эвристичность модели для анализа разных типов экономик. В заключение (раздел 5) подытожены основные результаты и обозначены перспективы дальнейших исследований.

2. ЗАКОН УБЫВАЮЩЕЙ ОТДАЧИ ИЛИ ВОЗРАСТАЮЩАЯ ОТДАЧА?

Итак, предпосылка убывающей отдачи является одной из важнейших в экономическом мейнстриме. Под *mainstream economics* понимается концептуальная популяция, объединенная общими идеалами и нормами экономических исследований. Единство обеспечивается прежде всего общностью исходных предпосылок экономического анализа. К базовым постулатам (основным предпосылкам) *mainstream economics*, составляющим методологическое ядро данного направления, относятся следующие:

— принцип методологического индивидуализма и модель рационального (ограниченно рационального) экономического агента с наличием устойчивых предпочтений,

— принцип максимизации, определяющий экономическое поведение агентов рынка в соответствии с категорией субъективной полезности,

- наличие конкуренции (разного вида) между агентами,
- возможность достижения рыночного равновесия, связываемая с ростом предельных издержек по мере постепенного увеличения выпуска, или «законом убывающей отдачи» факторов производства.

Система названных постулатов имплицитно содержалась еще в работах ряда экономистов XIX века (А. Смита, Д. Рикардо, в классическом труде «Принципы экономической науки» А. Маршалла и др.), но окончательно оформилась к середине XX века. Если ранее Г. Беккер (Becker, 1976) отмечал особую роль постулатов максимизации, рыночного равновесия и устойчивых предпочтений, то в последние годы происходит дальнейшее уточнение содержания базовых предпосылок. К ним добавляются аксиомы о полной информированности субъектов рынка; трактовка субъектов рынка как «представительных агентов» — единообразных добросовестных индивидов и фирм; представлением о том, что мотивация субъектов рынка (заработная плата, доход на капитал, прочие доходы) определяется по общим законам рыночного ценообразования (Ольсевич, 2013, с. 11) и др.

Тем не менее данная система постулатов сохраняет свою устойчивость, и пока не сложилось альтернативного сравнимого по популярности и проработанности направления экономического знания, базирующегося на иных методологических предпосылках.

Отмеченная устойчивость мировоззренческого ядра экономической теории выражается в том, что сохраняются возможности постоянного синтеза предпринимаемых в западной науке теоретических инноваций с мейнстримом.

Так, в свое время Дж. М. Кейнс (Кейнс, 2012 / 1936) показал, что рыночная экономика страдает внутренней неустойчивостью и невозможностью установления рыночного равновесия в силу неопределенности соотношения сбережений и инвестиций, невозможности достижения полной занятости и др. Его вывод о том, что государственные расходы и «социализированные» инвестиции в связи с этим следует рассматривать как эндогенные экономические переменные, представлялся сначала как «кейнсианская революция». Но впоследствии идеи Кейнса были использованы для уточнения условий рыночного равновесия: Дж. Хикс и П. А. Самуэльсон адаптировали идеи Кейнса для неоклассической теории (Теория капитала и экономического роста..., 2004, с. 37), осуществив так называемый «неоклассический синтез». Правомерность такого синтеза оправдана тем, что Кейнс также моделировал экономику индивидов, максимизирующих свою полезность, для чего дополнительно ввел соответствующие функции потребления и инвестиций. Другими словами, он также рассматривал экономику в свете тех же базовых постулатов, опираясь на положения «методологического индивидуализма», законы максимизации полезности, убывающей отдачи etc.

То же справедливо в отношении современной поведенческой теории. «При своем появлении на свет она рассматривалась как альтернатива традиционной неоклассической микротехории и всему западному мейнстриму в целом. Однако в настоящий момент зарождается тенденция включения behavioral economics в состав «основного ядра экономической теории Запада» (Худокормов, 2009, с. 38).

Аналогичная ситуация имеет место в отношении неонституциональной теории: «и по своей методологии, и по теоретическому содержанию, и по общему социальному смыслу выводов неонституционализм продолжает — в преобразованном, модифицированном виде — линию либеральной экономической теории, уходя корнями в традиции неоклассики» (Худокормов, 2009, с. 194; см. также: История экономических учений, 2007, с. 653–687). Действительно, неоклассика представляет собой взаимосогласованный набор теорий *экономического поведения* и моделирует экономику как совокупность взаимодействующих индивидов, экономических агентов. Современная неонституциональная теория англоамериканской школы, имеющая своим объектом институты, остается на тех же исходных позициях. Исследователи отмечают, что неонституционалисты, хотя и стремились выйти за пределы базовых постулатов ортодоксальной теории, остались в рамках ее парадигмы (Нестеренко, 2002 с. 11). Как отмечает М. Блауг, «школа институциональной теории представляет собой не более чем легкую склонность к отступлению от ортодоксальной экономической науки» (Блауг, 1994, с. 958). Институты рассматриваются здесь как «правила игры», сознательно созданные индивидами для организации взаимодействия с целью структурирования стимулов обмена и уменьшения трансакционных издержек для максимизации полезного эффекта (Норт, 1997, с. 16), или как социальные организации, «формирующие долговременные рутинизированные схемы поведения» индивидов (Ходжсон, 2003, с. 37), или как устойчивые стереотипы индивидуальных действий — «рутины» (Нельсон, Уинтер, 2002) и т. п.

Как обобщает Н.А. Макашева, «новый институционализм» представляет собой «конгломерат теорий, следующих принципам методологического индивидуализма и рациональности экономических субъектов и рассматривающих различные стороны взаимодействия субъектов под специфическим углом зрения. Можно спорить, является ли этот институционализм самостоятельной парадигмой или частью неоклассики, но в любом случае он не может считаться ее альтернативой» (Макашева, 2009, с. 38).

В данном случае сохраняет свою актуальность замечание Дж. Коммонса о том, что по сути анализируется «экономика максимизации чистого дохода. В последние годы эта теория объединила определенные инсти-

туциональные факторы... под термином „несовершенная конкуренция”, „монополистическая конкуренция”, „конкурентная монополия”... Однако даже если их усложнить эволюционными моментами, теория эта по-прежнему останется экономикой максимизации чистого дохода...» (Коммонс, 2007 / 1936, с. 60) и убывающей отдачи.

Таким образом, до сих пор экономическая теория и экономические учебники свидетельствуют о том, что *mainstream economics* имеет дело преимущественно со случаем возрастающих предельных издержек, или убывающей отдачи. В одном из популярных учебников С. Фишера, Р. Дорнбуша и Р. Шмалензи, «содержащем полный свод знаний по современной рыночной экономике» и являющемся сегодня базовым для многих российских вузов, отмечается: «Тенденция предельного продукта труда или любого другого вида затрат к снижению, если он имеется в достаточном количестве, является столь общей, что на нее часто ссылаются как на закон» (Фишер и др., с. 140). Именно поэтому современная экономическая теория имеет дело главным образом с кривыми, характеризующими условия формирования издержек для фирм и отраслей с убывающей отдачей, понижающейся доходностью (Фишер и др., 1997, с. 169). Почему?

Ведь в экономической теории уже давно (подробнее об этом см. статью Г. М. Соколова «История изучения возрастающей отдачи...» в настоящем сборнике) известен эффект «возрастающей отдачи». Впервые наиболее подробно он проанализирован в классической работе А. Маршалла *Principles of economics* в 1890 г. Суть возрастающей отдачи состоит в том, что предельные издержки¹ по мере роста производства не увеличиваются, а уменьшаются, то есть «каждая дополнительная единица полезного эффекта... оказывается дешевле средней стоимости единицы этого эффекта из объема, к которому калькулируются дополнительные затраты» (Богачев, 1993а, с. 47). Соответствующий график представлен на рис. 1

Здесь видно, что кривая спроса D имеет характерный наклон, в то время как кривая предложения S, отражающая эффект уменьшения издержек при увеличении объема выпуска, имеет наклон вниз, а не вверх, как в классической ситуации убывающей отдачи. При этом если в классическом случае точка равновесия E отражает *равнодействующую* противоположных интересов производителя (производство прибыли) и потребителя (возможность в достатке пользоваться недорогой продукцией), то при возрастающей отдаче ситуация становится *асимметричной*. В точке

¹ Хотя сам Маршалл оговаривался, что в отношении товаров, для производства которых издержки снижаются по мере постепенного увеличения производства, следует избегать применения термина «предел» (см.: Приложение II. Ограничение использования статистических допущений относительно возрастающей отдачи к его книге «Принципы экономической науки» (Маршалл, 2011)).

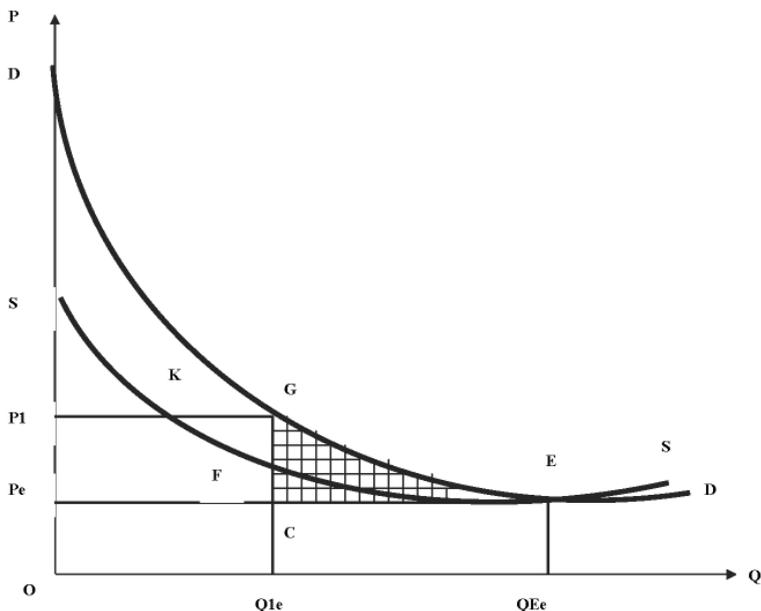


Рис. 1. Схема зависимости спроса и предложения в условиях возрастающей отдачи

равновесия производитель недополучает необходимую прибыль и не может компенсировать свои издержки. Попытка производителя повышать цены с целью покрытия производственных затрат ухудшает макроэкономическую ситуацию: на графике заштрихованным участком показаны потери участников рынка в суммарном результате (то есть включающие выгоды производителя и потребителя) вследствие «естественного стремления» производителя к прибыли. Другими словами, стремление отраслей с возрастающей отдачей стать прибыльными невыгодно для экономики в целом.

Поскольку равновесие в данном случае будет предполагать убытки производителя, оно логически недостижимо¹, поскольку противоречит основным постулатам *mainstream economics*. Речь идет о принципах рациональности и максимизации полезности экономических агентов. Дейст-

¹ Пьетро Сраффа ранее также доказывал, что невозможно достижение точки рыночного равновесия в условиях снижающихся издержек производства, или возрастающей отдачи (Sraffa, 1926).

вительно, почему рациональный, ориентированный на прибыль, производитель станет продавать свой товар себе в убыток, хотя лишь таким образом достигается соответствие между спросом и предложением в рамках экономической системы в целом? Поэтому данная ситуация, возникающая в связи с эффектом возрастающей отдачи, часто остается за рамками макроэкономического анализа. Это связано как с неразрешенностью отмеченных методологических противоречий, так и с трудностями поиска адекватного математического инструментария для моделирования подобного рода ситуаций.

Хронологический анализ основополагающих теоретических работ в сфере макроэкономики подтверждает этот вывод. Так, Дж. М. Кейнс в своем классическом труде по макроэкономическому анализу «Общая теория занятости, процента и денег» упускал из вида закон возрастающей отдачи (2012/1936). Среди отмеченных им постулатов экономической теории речь идет об убывающей отдаче факторов производства, и на этой основе он строит свои основные утверждения и выводы относительно развития экономики. Позже, в 1949 г., Э. Хансен попытался включить закон возрастающей отдачи в кейнсианский анализ (Хансен, 2006. Глава 7. Функция издержек, занятость и цены) применительно к финансовой сфере, но весьма ограниченно. Таким образом, ни Кейнс, ни его последователи не исследовали в должной мере феномен возрастающей отдачи. Работы так называемого монетаристского направления еще более определенно остаются в рамках заданных постулатов *mainstream economics*, к которым относится и «закон убывающей отдачи» (подробнее см.: Кирдина, 2010). Исследования случаев возрастающей отдачи в макроэкономике носили единичный характер (см., например: Young, 1928). Поэтому «ряд возрастающих (положительно наклоненных) кривых предложения для всех возможных фирм и отраслей, которые охватывают производственный сектор экономики, — пишет А. Эйхнер, — продолжает составлять основное положение неоклассического ядра *экономикс*, которое мало изменилось со времен Т. Веблена» (Эйхнер, 2004, с. 345).

Еще в 1939 г. Дж. Хикс утверждал, что допущение возрастающей отдачи приведет к «крушению большей части экономической теории» (Цит. по: Артур, 2005, с. 9). Аналогичную мысль повторил Дж. Стиглиц уже в XXI веке, когда отметил, что «возрастающая отдача подрывает основы... теории конкурентного равновесия» (Мировая экономическая мысль..., 2005, т. 5, кн. 2, с. 552). Видимо, это является одной из причин того, что *mainstream economics* время от времени «вспоминает» о том, что в экономике действует принцип возрастающей отдачи, но потом снова о нем «забывает» (Маневич и др., 2008, с. 20). Возрастающая отдача, несмотря

на ее все более очевидный характер, редко становится объектом специального анализа в экономической теории макроуровня.

На наш взгляд, это несправедливо, так как феномен возрастающей отдачи (падение долгосрочных средних издержек по мере увеличения выпуска), традиционно рассматривавшийся как локальный эффект, является таковым все в меньшей мере. Этот эффект, с одной стороны, становится все более распространенным в любых экономиках безотносительно специфики их институционального устройства, то есть как в рыночных, так и нерыночных. С другой стороны, эффект возрастающей отдачи традиционно играл важную роль при самоорганизации экономик нерыночного типа.

Рассмотрим первую из отмеченных тенденций. Еще со времен А. Маршалла экономисты неоднократно указывали на все более ограниченный характер сферы действия «закона убывающей отдачи» факторов производства. Р. Харрод (1973) писал, что «по мере прогресса общества, сфера убывающей доходности имеет тенденцию сокращаться относительно экономики в целом» (Харрод, 2008/1973, с. 56). Этот же вывод в 2001 г., спустя 30 лет, повторяет Дж. Стиглиц, когда отмечает в отношении закона убывающей отдачи, что «область его справедливости гораздо более ограничена, чем это считалось ранее» (Мировая экономическая мысль..., 2008, т. 5, кн. 2, с. 553). Наиболее определенно об этом пишет Б.В. Артур, отмечая «смещение основных механизмов, определяющих поведение экономики: от убывающей к возрастающей отдаче» (Артур, 2005, с. 7; Arthur, 1989).

Чем вызывается рост сферы действия эффекта возрастающей отдачи в современной экономике? Выделим три группы факторов.

Во-первых, общее усложнение экономической структуры по мере исторического развития. Сюда относится отмеченное еще А. Маршаллом действие общих тенденций экономического развития, обуславливающих эффекты не убывающей, но возрастающей отдачи для конкретных производств. К ним английский классик относил, с одной стороны, интенсификацию процесса производства и дополнительные вложения капитала, а также организационные факторы, трудовую кооперацию, расширение знаний и т. д., повышающие эффективность производства и снижающие удельные издержки по мере роста выпуска. С другой стороны, само развитие территорий, давление численности населения, создание новых поселений, наличие все более разнообразной производственной и социальной инфраструктуры, развертывание смежных производств и т. п. создают дополнительные возможности отдельным участникам рынка. В силу этого они, почти не увеличивая свои расходы, получают все более высокий доход за счет использования рынков и рыночной инфраструктуры, созданной не за их счет. Процессы глобализация существенно увеличивают возможности использования этой группы обстоятельств.

Другим фактором являются структурные изменения в экономике, увеличение в ней доли отраслей и предприятий с возрастающей отдачей. Это, во-первых, такие производства, о которых еще Маршалл писал, что «в большинстве более сложных отраслей обрабатывающей промышленности, где стоимость сырья играет лишь небольшую роль, а также в большинстве современных транспортных отраслей закон возрастающей отдачи действует, почти не встречая сопротивления» (Маршалл).

Во-вторых, происходит укрупнение масштабов производства, а «эффект монополии и олигополии подрывает эффект убывающей отдачи, поскольку отдача от большего капитала растет по принципу возрастающей отдачи» (Худокормов, 2009, с. 324).

В-третьих, растет значение сектора массовых коммуникаций и информационных технологий, которые также подвержены данному эффекту. Как пишет Б.Артур, формируется специальный высокотехнологичный информационный сегмент экономики, то есть другой «мир бизнеса», где действует закон возрастающей отдачи (Артур, 2005).

В-четвертых, возрастающая отдача все в большей мере характеризует финансовый сектор с его новыми финансовыми и банковскими «квазиденежными» продуктами, что косвенно означает постоянное повышение денежной отдачи на рубль реальных денежных средств

Третьим фактором — и это наиболее актуальная, на наш взгляд, тенденция — служит зафиксированный в мире переход к новому укладу, к так называемой экономике знаний, означающей рост значения человека и его квалификации в экономическом развитии. Напомним, что более 100 лет назад А. Маршалл утверждал, «что, в то время как роль, которую играет в производстве природа, обнаруживает тенденцию к сокращению отдачи, роль, которую играет в нем человек, обнаруживает тенденцию к возрастанию отдачи» (Маршалл, 2012 / 1890). На действие этой тенденции в современном мире прямо указывает Б. Артур: «В течение минувшего века западные экономические системы неуклонно и постоянно претерпевали трансформацию от производства с использованием массивных материалов к разработке и применению технологии — от обработки ресурсов к обработке информации, от применения природной энергии — к применению идей... возрастающая отдача правит бал в... отраслях, основанных на знаниях» (Артур, 2005, с. 7–8).

Отмеченные три группы факторов, характеризующие значение эффекта «возрастающей отдачи» в современном мире, справедливы для хозяйственных систем любого типа. Поэтому представляется актуальным пересмотр методологических оснований современной экономической теории и включение «закона возрастающей отдачи» в корпус исходных предпосылок.

Более того, при учете эффекта «возрастающей отдачи» возможен анализ более широкого класса экономик — не только рыночных, но и неры-

ночных. Почему? Потому что «справедливость закона убывающей отдачи» сомнительна для группы экономик, не являющихся преимущественно рыночными» (Кирдина, 2007). В свое время В.Н. Богачев в своих работах (1993а, 1993б) теоретически доказал и объяснил невозможность рыночного регулирования экономики отраслей с возрастающей отдачей. В наших исследованиях (Кирдина, Малков, 2008) этот вывод был подтвержден с помощью применения однопродуктовых математических неравновесных моделей.

Известен большой круг экономических систем, механизмы развития которых, на наш взгляд, не подлежат анализу в рамках *mainstream economics*. В разное время они определялись по-разному: «азиатский способ производства» (К. Маркс), «гидравлические общества» (Wittfogel, 1959), «редистрибутивные экономики» (Polanyi, 1977), «экономики дефицита» (Корнаи, 1990), «раздаточные экономики» (Бессонова, 1994; 1997), «экономики категории В, или культурно регулируемые системы» (Роузфилд, 2004), а также «X-экономики» (Кирдина, 2000; 2001). Этим экономикам исторически присуща значительная доля производств и технологий с «возрастающей отдачей», обусловленной прежде всего «эффектом от масштаба». Расширение корпуса исходных предпосылок экономической теории путем включения допущения о «возрастающей отдаче» позволит анализировать такого рода экономические системы наряду с традиционно изучаемыми рыночными экономикami.

3. «МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ИНДИВИДУАЛИЗМ» ИЛИ «МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУЦИОНАЛИЗМ»?

Хотя ученые, посвятившие специальные монографии анализу методологического индивидуализма, скептически относятся к тому, чтобы достичь окончательной договоренности по поводу его содержания (Udehn, 2001), необходимо ввести хотя бы рабочее определение. На наш взгляд, подход с позиций методологического индивидуализма, включающий в себя указанные выше постулаты, «предполагает объяснение **общественных явлений в терминах индивидуального поведения**». Именно это, по определению Стивена Люкеса, составляет содержание принципа методологического индивидуализма (Lukes, 1973. Цит. по: Ходжсон, 2003, с. 98). Хотя индивидуализм не представляет собой «апологию эгоизма», тем не менее, согласно данному принципу, все экономические феномены анализируются «через призму» индивидуальных действий экономических субъектов.

Схожие определения приводят и многие другие авторы (Л. Лахманн, Дж. Элстер, М. Аоки и др.), которых цитирует в своей работе авторитетный методолог Джеффри Ходжсон (Hodgson, 2007, p. 98–99). Эконо-

мический субъект — таковым может полагаться как индивид, так фирма и даже государство — служит главной отправной точкой теоретического анализа (Шаститко, 2002, с. 36). Как отмечает Фернандо Тобозо, методологический индивидуализм означает, что социальные события не только на микро-, но и на макроуровне, такие как инфляция, безработица, организационные изменения, эволюция культурных норм и др., могут быть объяснены в терминах индивидуальных действий (Toboso, 2001, p. 670). Все они рассматриваются с позиций абстрактного индивидуума, который пытается получить более выгодные преимущества (неоинституционалисты включают в них и социальные нормы / правила) вследствие конкуренции в условиях существования определенных издержек (неоинституционалисты включают в них также издержки согласования).

При этом разные исследователи вменяют экономическому субъекту (*homo economicus*) те или иные особенности, которые объясняют его экономическое поведение. Речь может идти о человеке, склонном максимизировать положительные ощущения и избегать наказания, то есть о своего рода «машине удовольствия», или *pleasure machine* (Edgeworth, 1881). При этом удовольствие можно понимать достаточно широко, включая не только физическое, но также ментальное, духовное и пр. (Mill, 1961). Дж. М. Кейнс считал индивида склонным к сбережениям и подверженным «денежным иллюзиям», М. Фридмен и Э. Фелпс отмечали «адаптивные ожидания» экономических агентов, в то время как Р. Лукас, Т. Сарджент и Н. Уоллес полагали, что для индивида характерны «рациональные (макрорациональные) ожидания» (Худокормов, 2009, с. 182). В основу «экспериментальной экономики» нобелевский лауреат Д. Канеман также ставит индивида (там же, с. 36).

При этом, чем бы ни руководствовался экономический субъект — стремлением к максимизации полезности, или желанием сохранить статус-кво, избегать риска и неопределенности (Ольсевич, 2007), или привычками, традициями и нравственными устоями, по В. Смиту, или стремлением к достижению «контрольных цифр» роста продаж, темпов роста, доли рынка, по Г. Саймону (Худокормов, 2009, с. 34), — именно индивидуальное поведение представляется главным для понимания сути экономических процессов, причем не только на микро-, но и на макроуровне.

Насколько адекватно использование принципа «методологического индивидуализма» при исследовании экономики на макроуровне? Сами представители *mainstream economics* подвергают сомнению следование этому принципу. И прежде всего потому, что отношения индивидов, как правило, не независимы. Так, М. Фридмен отмечает, что практически не встречается ситуация, когда обмены между двумя индивидами затрагива-

ют только их самих. Как правило, сделка между двумя субъектами «обязательно затрагивает какую-нибудь третью сторону» (Фридмен, 2006). Поэтому формируется система определенных общих правил, в рамках которых «своекорыстная деятельность купца и ростовщика будет содействовать продвижению общих интересов» (Бьюкенен, 1997, с. 58). Уподобляя, например, политиков участникам рынка, Дж. Бьюкенен отмечает, что политический рынок также не действует в интересах общества, поэтому надо создать общие правила (конституцию) для участников такого рынка, в рамках которой действия политических «торговцев» удастся подобным образом согласовать с интересами всех остальных членов общества. Правила деятельности субъектов, или институты, становятся, таким образом, самостоятельным и более значимым объектом исследования, что актуализирует изменение исходных постулатов анализа и атакует принцип «методологического индивидуализма» (подробнее об этом см.: Кирдина, 2008 а).

С нашей точки зрения, альтернативой принципу «методологического индивидуализма» является постулат «методологического институционализма», когда экономика анализируется как структура взаимодействующих институтов, а не индивидов.

В работах экономистов и социологов оппозицией методологическому индивидуализму нередко выступает принцип методологического холизма. В этом случае речь идет о рассмотрении общества как целостной системы, отличающейся от суммы образующих его индивидов. Соглашаясь «по духу» с такой трактовкой, полагаем необходимым рассмотреть данный принцип более тщательно.

Принцип методологического холизма — это гносеологическая философская предпосылка, исследуемая со времен Аристотеля (IV век до н. э.). Суть холизма состоит в понимании того, что «целое больше суммы своих частей». При этом холистическая позиция заключается в приоритетном рассмотрении целого с точки зрения возникающих при взаимодействии элементов в системе новых качеств или свойств, отсутствующих у элементов.

В гносеологии холизм противостоит редукционизму, при котором специфика целого «ищется» в составляющих его частях, а само целое понимается как набор образующих его первичных элементов. Методологический редукционизм и методологический холизм по-разному интерпретируют системы, рассматривая их либо как аддитивные, в которых система образуется как сумма своих частей, либо как эмерджентные или целостные, с наличием особых качеств. Живые и социальные системы принадлежат, как правило, ко второму виду.

Редукционизм и холизм, также как анализ и синтез, — два комплементарных познавательных приема, эффективных для решения различных ис-

следовательских задач, и они достаточно широко используются в разных системах знания, как естественнонаучных, так и социально-гуманитарных. Каждый из этих приемов полезен, но, будучи гипертрофированным, может терять свое гносеологическое значение (см.: Новый философский словарь). Ограничения методологического редукционизма могут свести высшее к низшему, отказав высшим формам в специфике и самостоятельности. Это характерно, например, для биологизма при рассмотрении социальных систем. В свою очередь, абсолютизация целостности может приводить к отрыву высшего от низшего как в структурном, так и в генетически-эволюционном отношении. В экономике это может выражаться в пренебрежении к анализу механизмов обеспечения целостности экономических систем, а также в излишней абстракции экономических категорий, что было характерно, на наш взгляд, для политической экономии социализма.

Методологический холизм и методологический редукционизм являются частью общей системы научного познания и необходимо предполагают друг друга (Новая философская энциклопедия, 2001, с. 430). В то же время в разных науках они получают, как правило, свое конкретное содержание в зависимости от предметного поля.

В экономической теории *принцип редукционизма находит свое выражение в принципе методологического индивидуализма*. Как отмечается в соответствующей статье «Словаря терминов по институциональной экономике», «в экономической теории методологический индивидуализм представляет собой реализацию общеполитического принципа методологического редукционизма, поскольку выводит свойства системы (экономики) из свойств ее элементов» (Литвинцева, 2001). Используя упрощенные модели *homo economicus*, данный принцип позволяет выявить некоторые закономерности экономического поведения, преимущественно на микроуровне, и, что важно, широко использовать математическое моделирование для анализа экономических процессов.

Что же касается принципа *методологического холизма*, то в экономической теории он до сих пор использовался, если можно так сказать, «напрямую», *без уточнения его специфики в отношении предметного поля* экономической науки.

Поскольку целостность во времени экономической системы обеспечивается структурами действующих в ней институтов, то не случайно, что впервые термин *холизм* стал применяться представителями институциональной экономической теории, точнее, традиционного институционализма (*original institutionalism*). Пионером в использовании термина *холизм* был Аллэн Грочи (Allan Gruchy), употребивший его в 1947 г. (Toboso, 2001, p. 768). С тех пор в институциональной теории не прекращаются дебаты между сторонниками методологического индивидуализма и мето-

дологического холизма в отношении того, какой из принципов более релевантен для анализа институциональных и организационных изменений. Это показал Фернандо Тобосо в своем обзоре (Toboso, 2008, p. 5). Участники дискуссий отмечают, что представители новой институциональной теории опираются преимущественно на принцип методологического индивидуализма, в то время как сторонники традиционного институционализма используют обычно холистический подход. Однако полной ясности по поводу того, что означает объяснение в терминах холистического подхода, нет даже среди его сторонников (Toboso, 2001, p. 767–770).

Вновь подчеркнем, что общие гносеологические предпосылки, к которым относятся редукционизм и холизм, в конкретных науках реализуются в специальных формах в зависимости от их предметного поля. Редукционизм, как было показано выше, находит свое выражение в принципе методологического индивидуализма, при котором объектом рассмотрения является поведение индивидов. В чем же, на наш взгляд, находит свое выражение холизм, предполагающий рассмотрение экономики как системного целого? Только ли в том, как полагают традиционные институционалисты и методологи науки, чтобы учитывать институциональные факторы при исследовании экономического поведения?

На наш взгляд, с этим можно поспорить. Напомним, что холистический подход означает работу со свойствами системы, несводимыми к свойствам входящих в нее элементов и невыводимыми из них. Но индивидуумы (со своим экономическим поведением) являются как раз элементами системы, и поэтому их изучение — какие бы факторы не принимались нами во внимание — не позволит нам судить о свойствах экономической системы в целом. Поэтому вряд ли можно признать «холистический» подход традиционных институционалистов в полной мере проявлением принципа методологического холизма в отношении анализа экономики.

Исходя из того, что целостность экономических систем обеспечивается структурами институтов, объектом рассмотрения при холистическом подходе, на наш взгляд, могут быть только институты. Поэтому выражением методологического холизма при анализе экономических и социальных систем может служить, на наш взгляд, *методологический институционализм*¹.

Под методологическим институционализмом понимается подход к исследованию любой социальной, в том числе экономической, системы

¹ В предлагаемом контексте термин «методологический институционализм» является категориальной новацией. В русскоязычном Интернете представлено использование аналогичного термина, но при анализе развития научных направлений, когда речь идет собственно об «институционализации методологий», характеризующих структуру и развитие науки (Фролов, 2002, 2008; Марача, 2003).

(от микро- до макроуровня) с точки зрения поддерживающих ее целостность и развитие формальных и неформальных правил (институтов) и *объяснение* общественных явлений в терминах институциональной структуры и институциональных изменений.

Аналогичное понимание можно найти в работе Пита Кейзера из Утрехтского университета, посвященное методологическому анализу изучения институтов в социологии и экономике. Он также пишет о методологическом институционализме (*methodological institutionalism*). Сутью его ученый считает *уровень* объяснения того или иного устоявшегося явления и *связанность с действующими на этом уровне правилами*, идет ли речь о правилах внутри фирмы или на макроуровне (Keizer, 2007). Также Г.Б. Клейнер упоминает о методологическом институционализме как основном методологическом принципе институционального подхода в экономической теории (Клейнер, 2012).

В агрегированной форме особенности экономического анализа с позиций методологического институционализма по сравнению с предпосылкой методологического индивидуализма представлены на рис. 2.

Можно видеть, что при изучении экономических систем (в центре рисунка), где сосуществуют индивидуумы и определяющие характер их поведения институты, сторонники методологического индивидуализма фокусируют свое исследование на изучении поведения индивидуумов, а сторонники методологического институционализма — на анализе структуры институтов. Они обращают внимание не на то, что, возможно, проще увидеть (действия экономических агентов), а на скрытые от прямого наблюдения условия этого поведения — институты.

Чтобы продемонстрировать трудности такого видения, обратимся к метафоре, которая, выступая посредником между известным и неизвестным, позволяет «навести внимание на путь адекватной вербализации» (Кузьмина, 2006, с. 50). Метафорически институты в обществе можно представить как силовые линии электромагнитного поля, формирующие саму его структуру. Как и силовые линии, институты непосредственно невидимы, хотя и существуют, и мы можем их фиксировать. Посредством магнитного поля осуществляется взаимодействие между движущимися заряженными частицами. Аналогично при посредстве институтов осуществляется взаимодействие активных социально-экономических субъектов, институты упорядочивают эти взаимодействия. Как брошенные железные опилки распределяются вдоль силовых линий магнитного поля, создаваемого постоянным магнитом, так и люди: «брошенные» в социальную жизнь, распределяются по «силовым институциональным линиям». Институт обмена сопоставит друг другу продавцов и покупателей, действующих по определенным рыночным правилам.

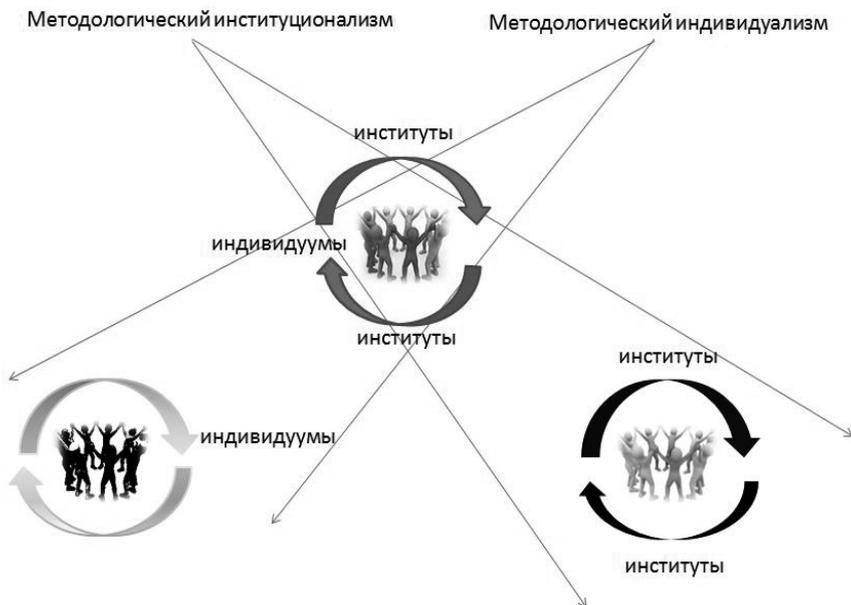


Рис. 2. Взгляды на экономическую систему с позиций методологического институционализма и методологического индивидуализма

В свою очередь, институт редистрибуции задает взаимодействие центра и связанных с ним участников редистрибутивного экономического процесса, и т. д. В институтах фиксируются важные для стабильного развития соглашения, исторически найденные социальными акторами в ходе противоречивых и порой конфликтных взаимодействий. Поэтому с позиций методологического институционализма экономика — это не взаимодействующие агенты, а система правил, по которым они взаимодействуют (Дози, 2012, с. 38).

По Д. Норту, институты являются целостной конструкцией, включающей в себя формальные (конституции, общее право, инструкции) и неформальные (соглашения, нормы и кодексы поведения) ограничения на человеческие действия, равно как и принуждения к их исполнению (Норт, 1997, с. 16). Как при попытке переместить железные опилки с силовых линий можно наблюдать их возвратное движение, так и механизм санкций в случае отклонения поведения людей от принятых норм возвращает их к действию по существующим правилам.

Принцип методологического институционализма при анализе экономики означает приоритетное рассмотрение ее особых свойств — в данном случае институтов, — которые отсутствуют у составляющих систему индивидов. Ядро связанных с этим принципом предпосылок только формируется, но методологи экономической науки уже могут его «высветить», например, в такой сфере институционально-эволюционных исследований, как сравнительный институциональный анализ.

Представленный О. И. Ананьиным свод общих методологических принципов этого направления, обозначаемого как экономическая компаративистика, базируется на трудах Т. Купманса и М. Монтиаса, Э. Нойбергера и У. Даффи, работах В. Ойкена и регуляциониста Р. Буайе. Выделены следующие характерные предпосылки исследований в области экономической компаративистики:

- холистический подход, то есть фокус анализа направляется на рассмотрение системы в целом, а не на поведение индивидов;
- разработка универсального и системно-нейтрального языка для описания исследуемых систем;
- определение изучаемой системы как институциональной структуры (институциональный подход, предполагающий построение базовой структуры институтов, или институциональных форм);
- формирование на этой основе типологии таких систем (сравнительно-типологический метод анализа);
- интерпретативная методология, которая находит свое выражение в выявлении латентных обобщенных структур и затем осмысливании конкретных социальных систем как их частных случаев (Ананьин, 2002, с. 9–10, 12).

В современной экономической теории принцип методологического институционализма «пробивает себе дорогу» также в исследованиях эволюционного и институционального направлений, *path dependence*, системно-ориентированных программ, *history matters* (история имеет значение) и др. Он также реализуется в авторской теории институциональных матриц, развивающей ряд марксистских предпосылок (Kirdina, 2012), и ее разделе об X- и Y-экономиках, представленном в приложении.

Подводя итоги, отметим, что базовые постулаты экономической теории о «законе убывающей отдачи» и принципе «методологического индивидуализма» тесно взаимосвязаны логически и математически. Известные из учебников экономические модели показывают, что только в условиях убывающей отдачи, то есть при росте предельных издержек производства, мотивация производителя (и потребителя) к максимизации полезности позволяют наилучшим образом и в интересах всего общества использовать имеющиеся ресурсы. Если же предельные из-

держки уменьшаются (возрастающая отдача), то «естественное стремление» производителя к прибыли «ввергает партнеров в гораздо большие расходы, так что все вместе больше теряют, чем выигрывают» (Богачев, 1993а, с. 45)¹. Подразумеваемый принципом «методологического индивидуализма» закон стремления хозяйственных агентов к достижению экономического выигрыша ведет к разрушению хозяйственных систем, где действует возрастающая отдача. Это связано с тем, что суммарный общественный эффект неизбежно будет меньше того, который мог быть достигнут в состоянии равновесия, предполагающего убытки (отсутствие прибыли) производителя.

Аналогичным образом взаимосвязаны принципы «возрастающей отдачи» и «методологического институционализма». Эффективные институты структурируют общество таким образом, что уменьшают издержки согласования. Чем большее количество экономических агентов осуществляют свою деятельность в рамках определенных институтов, тем выше суммарный эффект их деятельности, что означает возрастающую отдачу.

В то же время отмеченные пары постулатов не конкурируют между собой, а дополняют друг друга. При определенных условиях — как это будет показано в следующем разделе при рассмотрении результатов моделирования — принцип «методологического индивидуализма» и «методологического институционализма» могут действовать в одном направлении. Это будет означать, что максимизация эффектов участников экономики одновременно будет способствовать и развитию всей экономической системы в целом. Такого рода ситуацию описывал в своей работе А. Смит: экономический агент «имеет в виду лишь свой собственный интерес... преследует собственную выгоду, причем... невидимой рукой направляется к цели, которая совсем и не входила в его намерения... Преследуя свой собственный интерес, он часто более действенным образом служит интересам общества, чем тогда, когда сознательно стремится к этому» (Смит, 1962, с. 332). Данные условия справедливы для тех экономических систем, которые находятся в фокусе анализа *mainstream economics*.

Но возможны и такие условия, когда принцип «методологического индивидуализма» и «методологического институционализма» действуют разнонаправленно, когда достижение индивидуальной выгоды не обеспечивает общественной выгоды или даже противостоит ей. В таких случаях динамика развития экономической системы и механизмы ее самоорганизации будут иными.

¹ Подробнее об этом см.: Кирдина, 2007.

4. МОДЕЛЬНАЯ ВЕРИФИКАЦИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ДВУХ ТИПАХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ: X- и Y-ЭКОНОМИКИ

Поскольку мы полагаем, что «закон убывающей отдачи» и принцип «методологического индивидуализма» не являются адекватными для представления всей сложности экономической реальности, то была поставлена задача построения математической модели, базирующейся на иных принципах.

Во-первых, заложены возможности моделирования производства как по «закону убывающей отдачи», так и с эффектом возрастающей отдачи.

Во-вторых, отказ от принципа «методологического индивидуализма» означает, что в качестве целевой функции развития экономической системы выступают не интересы отдельных экономических агентов, максимизирующих свою полезность, а выживание и развитие системы в целом. Это предполагает, с одной стороны, построение динамической модели, позволяющей отслеживать характер развития экономики. С другой стороны, модель должна предусматривать возможности анализа мероприятий, вырабатываемых экономической системой для обеспечения ее поступательного движения в случае отклонения от траектории развития. Такими мероприятиями, моделирование которых возможно в рамках предлагаемой модели, являются регулирование основных экономических параметров (цена, заработная плата, пропорции производства) и финансовое стимулирование потребления и/или производства. Предусмотрена возможность анализа сочетания отмеченных мероприятий.

Отметим, что в последние годы начинает разрабатываться адекватный математический инструментарий, позволяющий учесть эффект возрастающей отдачи. Так, Б. Артур и некоторые другие экономисты для анализа рынков с возрастающей отдачей используют такие математические методы, как анализ качественной динамики и теорию вероятностей (Артур, 2005, с. 9–10). В 1998 г. была проведена первая международная конференция, где обсуждались возможности того, как можно отражать эффект возрастающей отдачи в известных неоклассических моделях. На ее основе был издан сборник докладов под редакцией нобелевского лауреата Кеннета Эрроу и др. (см.: *Increasing Returns and Economic Analysis*, 1998). В этих работах речь прежде всего идет о возрастающей отдаче, обусловленной «эффектом от масштаба» (*Increasing Returns to Scale*) и связанной с эффективностью использования человеческого фактора (*Division of Labor and Increasing Returns* — см., например, работу Yew-Kwang Ng, 2009). Насколько нам известно, задача изучения осо-

бенностей функционирования экономики в целом, где действуют отрасли с возрастающей отдачей, исследователями не ставилась. Поэтому предлагаемая в докладе модель носит пионерный характер. Детальное описание модели приведено далее в статьях С. Ю. Малкова, А. Н. Авиновой, И. Л. Кирилюка «Моделирование возрастающей и убывающей отдачи в замкнутой экономике» и в статье С. Ю. Малкова «Моделирование возрастающей и убывающей отдачи в открытой экономике» настоящего сборника. Здесь мы приведем лишь общее описание модели и основные результаты, относящиеся к обсуждаемой теме.

4.1. Общее описание модели

Модель описывает движение продуктовых и денежных потоков между основными секторами экономики в краткосрочном периоде. В данной модели экономика представлена как система взаимодействия *трех* секторов:

— первого сектора, который производит товары и услуги для конечного потребления (сектор С),

— второго, «инфраструктурного», сектора (сектор I), который обеспечивает необходимые условия для работы сектора С, а именно: производит сырье, энергию, осуществляет грузовые перевозки и т. п.,

— третьего сектора домохозяйств (сектор Н), который потребляет производимые сектором С товары и услуги и одновременно участвует в их производстве, обеспечивая сектора С и I рабочей силой. Система характеризуется полной занятостью, то есть все работоспособное население трудится в каком-либо из первых двух секторов;

— используется макроэкономический подход, в соответствии с которым вся продукция сектора С и вся продукция сектора I рассматривается в виде двух агрегированных продуктов, каждый из которых имеет свою цену p^1 и p^2 соответственно (двухпродуктовая модель). Физический объем производства секторов (в единицах продукции) определяется соответствующими производственными функциями F^1 и F^2 . Цены единицы продукции в обоих секторах могут устанавливаться как на основе рыночного равновесия, так и фиксироваться извне;

— продукция сектора С потребляется как сектором домохозяйств Н, так и секторами С и I (с целью поддержания воспроизводственного процесса). Продукция сектора I потребляется только сектором С для использования в собственном производстве. Соответственно, источником поступления денежных средств в сектор С является приобретение произведенных в нем товаров и услуг секторами I и Н; источником поступления денежных средств в инфраструктурный сектор является приобретение его

продукции сектором С; источником поступления денежных средств в потребительский сектор является зарплата, которую население получает за работу в секторах С и I (считается, что величина зарплаты пропорциональна стоимости выпускаемой продукции);

— помимо выплат зарплаты и расходов на обеспечение производственного процесса (внутреннее потребление) денежные средства секторов С и I расходуются также на накопление (потенциальные инвестиции).

Затраты на внутреннее потребление пропорциональны имеющимся в производственном секторе денежным средствам:

— воспроизводство экономики обеспечивается за счет использования накоплений в производственном секторе; технический прогресс в модели не учитывается;

— население расходует свои денежные средства на потребление и сбережение. Спрос населения на агрегированный продукт сектора С определяется функцией потребительского спроса, которая примерно пропорциональна покупательной способности имеющихся у населения денежных средств;

— параметры спроса и предложения не зависят от номинала используемых денежных знаков, они зависят от покупательной способности денежных средств, то есть от того, какое количество продукта можно приобрести на одну денежную единицу при складывающемся уровне цены (то есть покупательная способность денежной суммы U при уровне цен p равна U/p);

— производство продукции рассчитывается на основе производственной функции типа Кобба — Дугласа:

$$F = A \cdot K^{\alpha} \cdot L^{\beta} \quad (1)$$

где: K — капитал, а L — труд, A — коэффициент, отражающий уровень производительности труда; показатели степени α и β предполагаются как меньшими, так и большими единицы (Клейнер, 1986);

— производство продукции за единицу времени зависит от произведенных затрат, при этом с ростом увеличением объемов производства количество произведенной продукции на единицу затрат может как уменьшаться (убывающая отдача), так и увеличиваться (возрастающая отдача), как показано на рис. 3, где: p — цена единицы продукта; U — величина денежных средств в рассматриваемом секторе; U/p — реальная покупательная способность денежных средств, выраженная в единицах продукта; $F(U/p)$ — зависимость количества производимого продукта от затраченных финансовых средств (производственная функция).

Взаимодействие между секторами рассматривается в модели одновременно и через движение продукта, определяемого материальным балансом, и через денежные потоки (рис. 4). При этом денежные средства лишь опосредуют движение продукта. Избыточная величина денежных средств формирует ситуацию инфляции, а недостаточная — дефляцию. В модели предусмотрена возможность наращивания денежной массы путем дополнительной денежной эмиссии.

Динамическая математическая модель, описывающая данную систему экономических взаимодействий, имеет следующий вид (величины, относя-

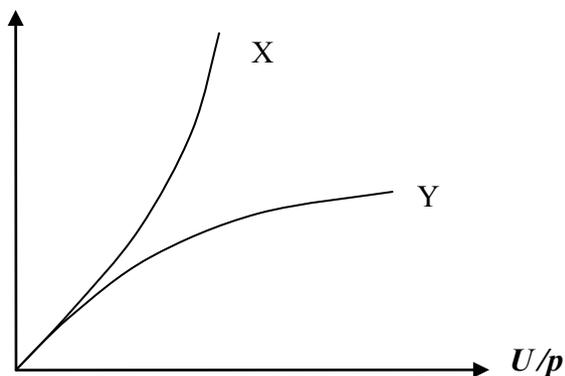


Рис. 3. Вид производственной функции $F(U/p)$ с убывающей (кривая Y) и с возрастающей (кривая X) отдачей от удельных затрат

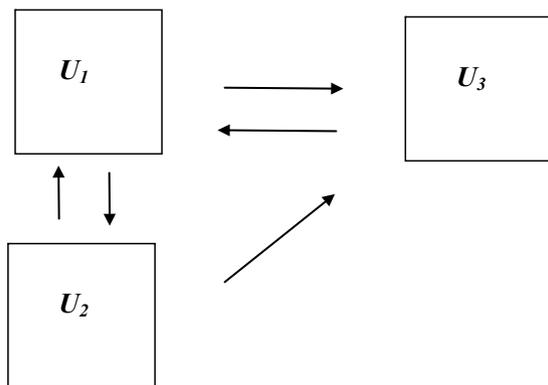


Рис. 4. Обобщенная схема финансовых потоков в трехсекторной экономике

щиеся к сектору С, имеют нижний индекс 1, относящиеся к сектору I — индекс 2, относящиеся к сектору H — индекс 3):

$$dU_1/dt = (Q_{31} + Q_{32}) \cdot p_1 + Q_{21} \cdot p_1 - Q_{12} \cdot p_2 - G_1 + \Delta M_1, \quad (2)$$

$$dU_2/dt = Q_{12} \cdot p_2 - Q_{21} \cdot p_1 - G_2 + \Delta M_2, \quad (3)$$

$$dU_3/dt = G_1 + G_2 - (Q_{31} + Q_{32}) \cdot p_1 + \Delta M_3, \quad (4)$$

$$dp_1/dt = a_1 \cdot p_1 \cdot (Q_{31} + Q_{32} + Q_{11} + Q_{21} - F_1), \quad (5)$$

$$dp_2/dt = a_2 \cdot p_2 \cdot (Q_{12} - F_2). \quad (6)$$

Величины Q_{ij} и F_i определяются в единицах выпускаемого (потребляемого) продукта, величины U_i , G_i и p_i — в денежных единицах; n_1 и n_2 — доли населения, работающего в секторах С и I соответственно ($n_1 + n_2 = 1$).

Уравнения (2)–(4) характеризуют динамику изменения денежных средств U_i ($i = 1, 2, 3$) в производственном, инфраструктурном и потребительском секторах соответственно. Здесь:

G_1 и G_2 — доходы населения, работающего в секторах С и I, получаемые в виде зарплаты;

$Q_{31} \cdot p_1$ и $Q_{32} \cdot p_1$ — объем (в денежном выражении) спроса населения, работающего соответственно в С и I секторах экономики, на товары и услуги, производимые в секторе С. Он определяется ценой продукта p_1 и величиной потребительского спроса соответствующих групп населения (Q_{31} и Q_{32}), пропорционального их покупательной способности. Если денежная величина потребительского спроса выше, чем доходы населения в данный момент в виде зарплаты, то денежные средства «перетекают» в производственный сектор С, что отражается уравнением (2). Если зарплата населения в определенный период превышает его денежный потребительский спрос, то имеет место переток денежных средств в сектор H — уравнение (4);

Q_{21} — количество продукции сектора С, необходимое сектору I для организации своего производства;

Q_{12} — спрос сектора С на продукцию сектора I (сырье, энергия, транспортные услуги и т. п.).

Уравнения (5) и (6) определяют динамику изменения цен на производимую в секторах С и I продукцию под воздействием соотношения спроса и предложения. Здесь:

Q_{11} — количество продукта для внутреннего потребления в производственном секторе, необходимое для воспроизводственного процесса;

F_1 и F_2 — объем производства секторов С и I, выраженный в единицах продукта, произведенного за единицу времени, при этом продукция сектора I составляет долю λ в физическом объеме продукции сектора С;

a_i — коэффициент пропорциональности, характеризующий скорость установления равновесной цены (dp_i/dt) и характер взаимодействия сферы производства и обращения. В случае неизменных цен $a_i = 0$. Если величина производимой продукции F_i больше, чем спрос на нее, то цена падает, и наоборот.

ΔM_i — дополнительный приток денежных средств в соответствующий сектор экономики (например через государственные субсидии, трансферты и т. п.).

4.2. Моделирование макроэкономической динамики

Для исследования динамики экономической системы была разработана специальная компьютерная программа. При проведении расчетов учитывалась возможность экзогенного увеличения денежной массы (например через государственный бюджет, монетарную эмиссию). Типовые результаты расчетов приведены ниже.

Ситуация 1. Рассмотрим динамику системы с учетом исходных предпосылок, принятых в mainstream economics, то есть в «классическом» случае, когда во всех секторах экономики при расширении производства предельные издержки возрастают, а цены устанавливаются на основе соотношения спроса и предложения. Моделирование показывает, что в этой ситуации существует устойчивое рыночное равновесие. Если экономику вывести из этого состояния путем резкого изменения каких-либо параметров (причинами такого изменения могут быть «шоки» предложения, спроса и т. п.), то после некоторого переходного периода она снова приходит к состоянию равновесия (рис. 5).

Графики на рисунке 5 отражают изменение соответствующих переменных во времени (по оси ординат — относительное изменение переменных; по оси абсцисс — время в месяцах; в правом верхнем углу — значения параметров, принятые при моделировании; три нижних графика отражают соответственно изменение во времени переменных U_1/p_1 , U_2/p_1 и U_3/p_1 ; величина J характеризует отношение реального выпуска продукции сектора I к спросу на него со стороны сектора C; величина L характеризует отношение величины $p_1(t)$ к общему объему денежной массы $M(t)$, которая равна сумме U_i .

На рис. 5 отражена ситуация, когда денежная масса M неизменна (дополнительной эмиссии нет). Как изменится состояние экономики, если произвести дополнительную эмиссию и направить ее в два производственных сектора (например путем выделения субсидий)? На рис. 6 представлены результаты моделирования данной ситуации.

Видно, что эмиссия денег ведет к возникновению инфляционных процессов (к росту $p_1(t)$ и $p_2(t)$), но при этом растет и производство и потребление в абсолютном выражении, то есть наблюдается экономический рост.

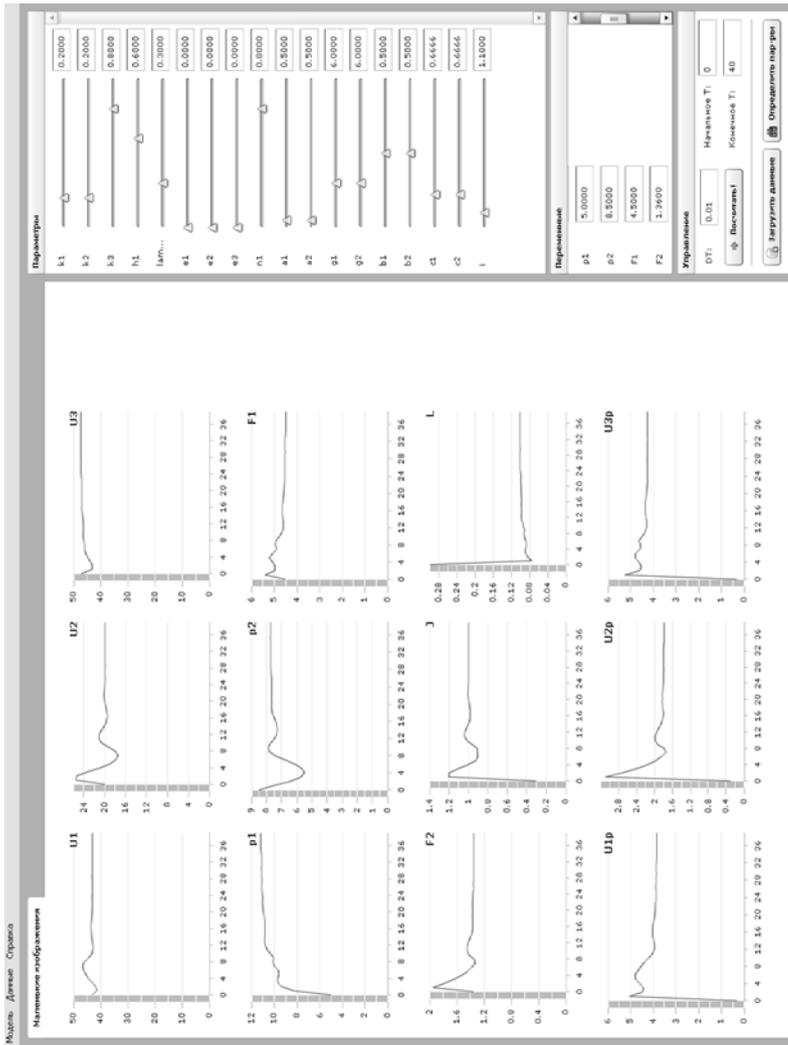


Рис. 5. Типовой вид возвращения «классической» экономики к равновесному состоянию после резкого изменения экзогенных параметров

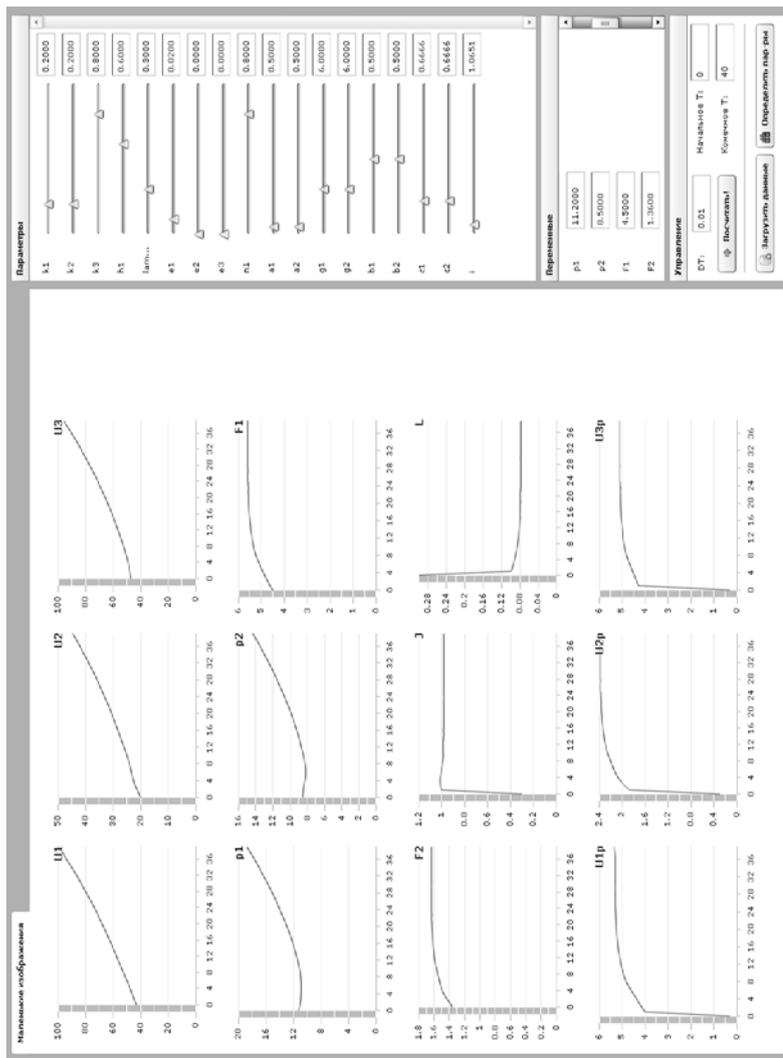


Рис. 6. Типовой вид реакции «классической» экономики на финансовое стимулирование производственных секторов

Как изменится состояние экономики, если произвести такую же дополнительную эмиссию и направить ее в сектор Н на стимулирование потребительского спроса (например путем увеличения пенсий, зарплат бюджетникам)? На рис. 7 представлены результаты моделирования данной ситуации.

Видно, что в этом случае темпы роста инфляции выше, она существенным образом препятствует экономическому росту. Моделирование показывает, что добиться экономического роста путем финансового стимулирования спроса возможно, но для этого нужны более интенсивные денежные вливания, эффект от которых будет частично «съедаться» инфляцией.

Из этого следует, что для обеспечения экономического роста, вообще говоря, более эффективным является стимулирование производства, а не потребительского спроса. Почему же тогда наиболее часто говорят о стимулировании именно спроса? Дело в том, что в рыночной экономике о стимулировании экономического роста начинают говорить тогда, когда возникает кризис перепроизводства и созданная продукция не находит своего покупателя. Поэтому спрос здесь является ключевым звеном.

Таким образом, в «классическом» случае, когда производственные сектора характеризуются убывающей отдачей, моделирование показывает ожидаемые результаты, а именно:

- наличие устойчивых рыночных состояний;
- возможность стимулирования экономического роста через финансовую подпитку потребительского спроса (по Кейнсу).

Ситуация 2. Рассмотрим динамику системы в случае, когда в секторе С имеет место убывающая отдача, а в секторе I — возрастающая. Будем называть такую систему «неклассической». Моделирование показывает, что при определенном соотношении параметров в «неклассической» экономической системе существует устойчивое состояние равновесия, аналогичное равновесию в «классических» экономиках. В качестве иллюстрации на рис. 8 приведена динамика «неклассической» системы при низком значении λ ($\lambda=0,2$). Видно, что качественно эта динамика не отличается от поведения «классической» экономической системы.

Однако когда параметры экономической системы выходят за рамки определенного диапазона, равновесное состояние исчезает и система дестабилизируется. На рис. 9 изображена ситуация, когда в той же самой системе, поведение которой описано на рис. 8, значение λ увеличено с 0,2 до 0,3.

Видно, что в этом случае начинается инфляция, средства в секторе С тают, производство конечной продукции падает, экономическая система деградирует. Отсутствие равновесного состояния свидетельствует о том, что при рассматриваемых параметрах самоорганизация экономики на рыночных принципах невозможна и институты Y-экономики не формируют-

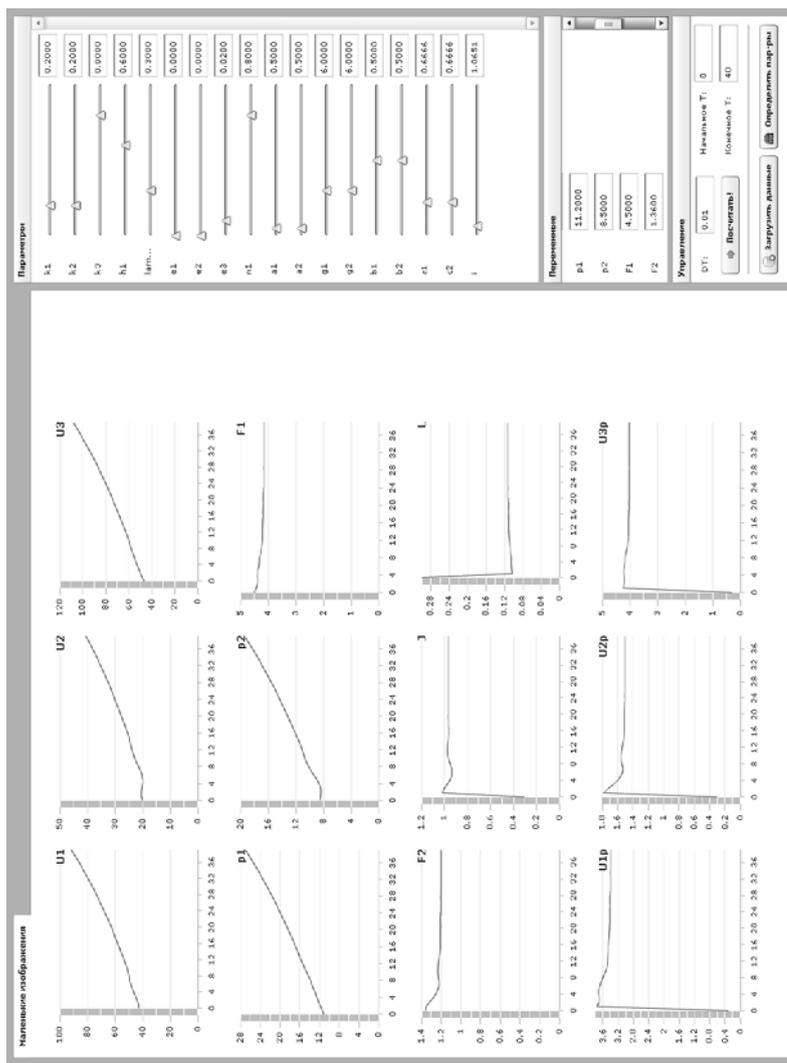


Рис. 7. Типовой вид реакции «классической» экономики на финансовое стимулирование потребительского спроса

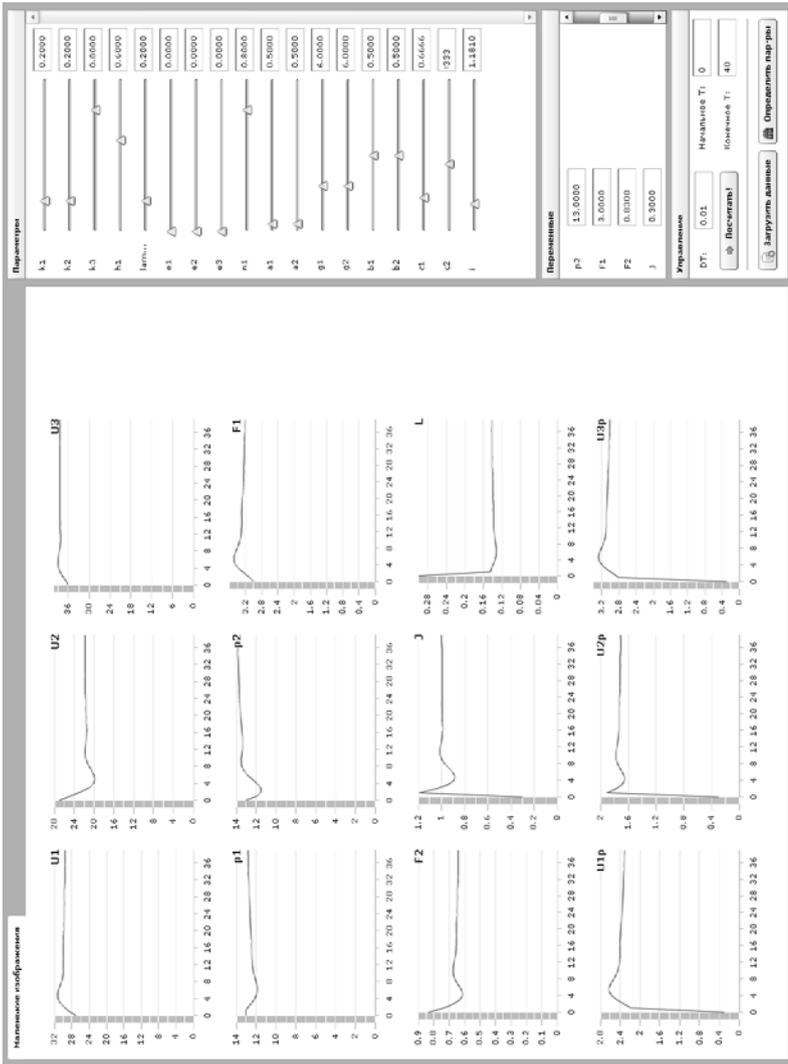


Рис. 8. Типовой вид поведения «неклассической» экономики при низких значениях параметра

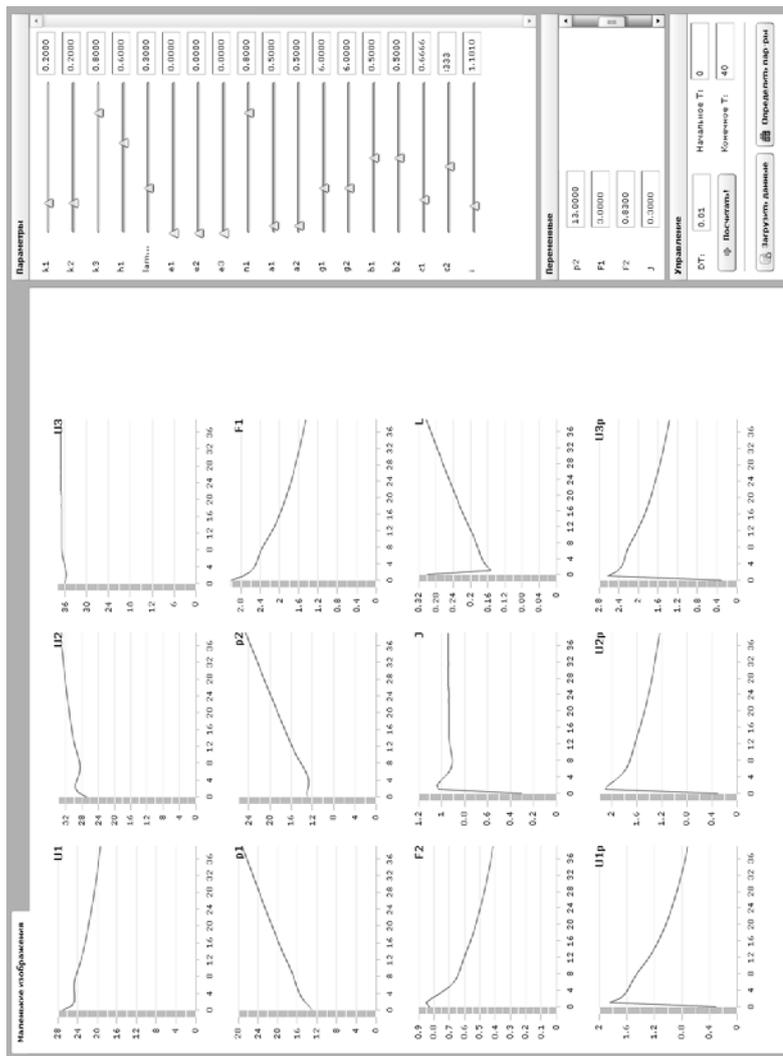


Рис. 9. Типовой вид поведения «неклассической» экономики при высоких значениях параметра

ся. Обеспечение стабилизации ситуации и возможностей экономического роста достигается лишь при формировании институтов, предполагающих целенаправленное воздействие на экономическую систему, то есть X-экономики. Внутри такой экономики возможны, как уже отмечалось, следующие методы регулирования:

- 1) фиксирование цен и зарплат;
- 2) целевое финансовое стимулирование производственных секторов;
- 3) жесткое планирование выпуска продукции инфраструктурного сектора в соответствии с потребностями сектора производства предметов потребления.

Эти методы могут сочетаться друг с другом.

В первом случае фиксирование цен и зарплат останавливает инфляцию. При этом уровень цен и зарплат должен быть установлен таким образом, чтобы сбалансировать потоки денежных средств между секторами. Ранее было показано (Кирдина, Малков, 2008), что это равновесие — неустойчивое, поэтому возникает задача постоянного мониторинга ситуации и корректировки цен и зарплат. Если в условиях Y-экономики это делается автоматически и поэтому достигается необходимое устойчивое рыночное равновесие, то для X-экономики объективно необходимым является создание специальных институтов (вроде Госплана СССР или других институтов государственного планирования). Их задачей является поддержание устойчивости необходимого равновесия в экономической системе.

Во втором случае (целевое финансовое стимулирование производственных секторов) цены не фиксируются, но отток финансовых средств из сектора С компенсируется субсидированием этого сектора за счет целевой эмиссии. Это предотвращает снижение выпуска продукции, но одновременно приводит к инфляции. Инфляция — это цена достижения экономической стабилизации: главное, что реальное потребление (характеризуемое значением U_3/p_1) не уменьшается, а повышение цен происходит лишь вследствие увеличения денежной массы, а не вследствие снижения объемов производства. Ситуация, когда производство в секторе С стабилизируется за счет целевой эмиссии, отражена на рис. 10.

Ситуация на рис. 10, в отличие от ситуации на рис. 9, характеризуется тем, что реальное потребление не снижается, несмотря на рост цен. При дальнейшем финансовом стимулировании производства возникает экономический рост, и ситуация становится аналогичной той, что отражена на рис. 6.

Если же осуществлять финансовое стимулирование не производства, а потребления (сектора *H*), то ситуация не выправляется (рис. 11), а продолжает ухудшаться. В этом отличие «неклассической» экономической систе-

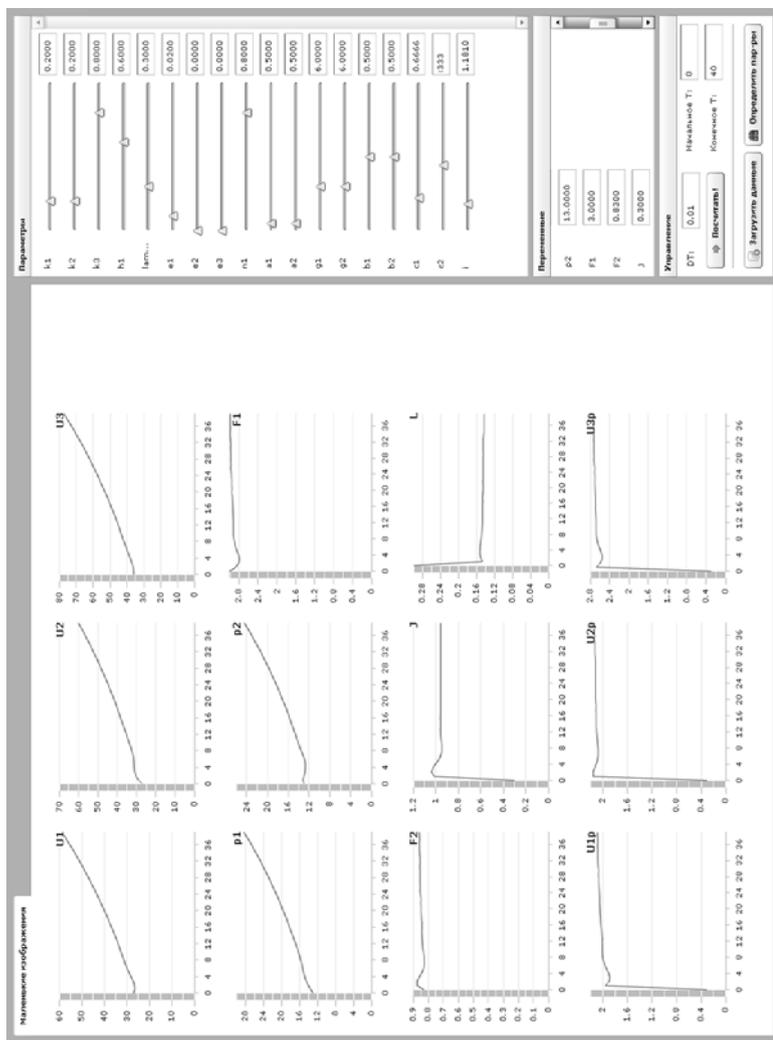


Рис. 10. Стабилизация экономической ситуации в «неклассической» системе при $\lambda = 0,3$ за счет стимулирования производственного сектора

мы от «классической», где стимулирование спроса является традиционной мерой поддержания экономического роста.

Таким образом, если экономическая система «неклассическая», то целесообразно финансовое стимулирование производства, а не потребления. Как известно, такая политика была характерна для СССР, она же является отличительной особенностью современного Китая.

В третьем случае осуществляется жесткое планирование выпуска продукции «инфраструктурного» сектора в соответствии с потребностями сектора производства потребительских товаров (то есть $F_2 = \lambda \cdot F_1$), что позволяет снизить трансакционные издержки в обоих производственных секторах. По существу, отношения между этими секторами становятся нерыночными, при этом отношения между сектором Н и производственными секторами остаются рыночными.

По существу, два производственных сектора объединяются в один агрегированный сектор, организация производства внутри которого осуществляется на основе жесткого планирования. Фактически экономика из трехсекторной становится двухсекторной, где производство представлено агрегированным сектором, включающим в себя сектора С и I. Можно показать (см. ниже статью «Моделирование возрастающей и убывающей отдачи в замкнутой экономике»), что если обе производственные функции F_1 и F_2 характеризуются убывающей отдачей, то и производственная функция агрегированного сектора $F'(U')$ будет иметь убывающую отдачу (здесь $U' = U_1 + U_2$). Если же сектор I имеет возрастающую отдачу, то функция $F'(U')$ будет иметь выпукло-вогнутый характер (см. кривую 1 на рис. 12; для сравнения: кривая 2 — функция Кобба — Дугласа, имеющая убывающую отдачу по каждому из факторов производства).

Главным отличием функции $F'(U')$ от функции Кобба — Дугласа является ее поведение при малых значениях U'/p_1 (речь идет о величине финансовых средств полученного агрегированного производственного сектора с поправкой на инфляцию). При больших значениях этой величины рассматриваемая экономическая система ведет себя как «классическая» экономика убывающей отдачи, и здесь адекватны институты Y-экономики. При малых значениях U'/p_1 проявляется свойства экономики возрастающей отдачи, что требует институтов X-экономики. В этой неоднозначности заключается сложность анализа экономических систем подобного типа: в зависимости от конкретных условий они могут вести себя по-разному, а одни и те же меры могут давать противоположный результат.

Как известно, «сама по себе модель не теория, но она служит фундаментом теоретических изысканий... Модель не может быть ни истинной, ни ложной, но лишь пригодной и правдоподобной, адекватной в той или иной степени, поскольку ее главной функцией является когнитивная

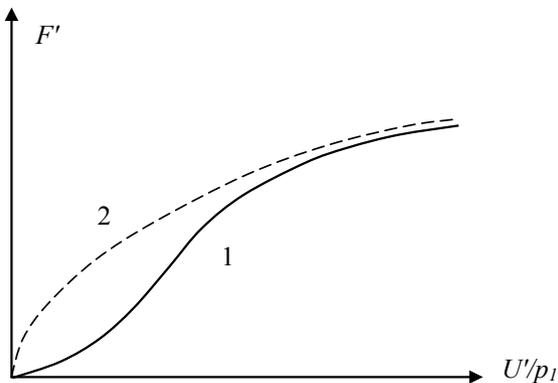


Рис. 12. Сравнение агрегированной производственной функции $F'(U)$ (1), характерной для «неклассической» экономической системы, с «классической» функцией Кобба-Дугласа (2)

продуктивность» (Баранов, с. 129). Предложенная модель показывает, что расширение корпуса исходных предпосылок mainstream economics и включение в их состав наряду с «законом убывающей отдачи» — принципа «возрастающей отдачи» — и наряду с принципом «методологического индивидуализма» — «принципа целостности» — позволяет не только вербально, но логически и математически анализировать более широкий круг экономик.

Уже первые результаты моделирования показывают, что если производство во всех секторах характеризуется убывающей отдачей от вложений, то экономика может достаточно эффективно функционировать на основе рыночных принципов. При этом интересы секторов экономики в значительной мере совпадают, и проблема заключается лишь в оптимизации функционирования рынка (например, с помощью соответствующей системы налогообложения) в интересах конечного потребителя. Другими словами, складываются условия формирования институтов Y -экономики.

Если производство в одном из производственных секторов характеризуется возрастающей отдачей, то диапазон действия институтов Y -экономики существенно сокращается, они эффективны лишь при определенном соотношении параметров производства, и при определенном соотношении параметров возможна дестабилизация экономической системы в целом. Результаты моделирования также демонстрируют условия, при которых экономика может функционировать только на основе институтов X -экономики.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современная экономическая теория, несмотря на ее очевидные достижения, жестко критикуется многими отечественными и зарубежными учеными за недостаточный «объясняющий аспект» и нежизнеспособные практические рекомендации. И ранее часто говорилось о кризисе экономической теории, или *mainstream economics*, но после кризиса 2008–2009 гг. такие утверждения стали «общим местом».

Но пути преодоления кризиса в экономической теории связаны не только с постоянной констатацией данного состояния или с накоплением фактов, противоречащих современным концепциям — этого недостаточно для их критики или отказа от них. Полагают, что необходим аналитический инструмент, который на основе этих фактов выстроит «альтернативную конкурирующую гипотезу» (Ольсевич, 2007, с. 13). Альтернативную ли?

На наш взгляд, законы развития теоретического знания заключаются не столько в отрицании предыдущих результатов, сколько в построении все более общих схем, таких схем, в которых достижения предыдущего этапа включаются в виде частного (а порой курьезного!) случая. Развитие фундаментальной экономической науки можно представить, по-видимому, как двуединый процесс. С одной стороны, идет последовательное обобщение сделанного ранее с целью более экономичного, более «свернутого» представления результатов, уже достигнутых предшественниками в осмыслении экономической реальности. Иначе невозможен прогресс науки, поскольку время будет уходить лишь на обучение и впитывание предыдущего, а времени на производство нового знания уже не останется. С другой стороны, развитие науки опосредуется последовательным продвижением в направлении более глубокого осознания экономической практики, «от анализа действительности видимой к действительности уопостигаемой», как говорил Платон.

Поэтому исходной точкой для нас послужил критический анализ исходных постулатов *mainstream economics* на предмет их соответствия современной экономической реальности — гораздо более сложной и многообразной, чем это было во времена, когда эти постулаты складывались. Следующий шаг состоял в дополнении этого набора исходных предпосылок теми, которые, на наш взгляд, позволят полнее отражать современные экономические процессы. Концепт X- и Y-экономик предложен в качестве такой более широкой теоретической конструкции.

До 2008 г. теория X- и Y-экономик являлась сугубо логической и вербальной, оперирующей новыми системами взаимосвязи исторических и современных данных, а также предоставляя качественные прогнозы

(которые находили свое подтверждение). Хотя ее положения были неоднократно подтверждены и использованы как в исследованиях авторов доклада и совместных проектах, так и в сотнях работ других исследователей, теория X- и Y-экономик не была реализована в принятой для современной экономической теории математической форме. В настоящей статье представлен первый шаг построения подобной математической модели. Возможности экономического моделирования позволяют — при всех понимаемых нами ограничениях формального анализа — более глубоко исследовать свойства широкого класса альтернативных экономических систем и механизмы их самоорганизации.

Мы согласны с мнением одного из дореволюционных экономистов, который писал, что «основные понятия экономической науки должны быть доступны математической формулировке... там, где этого нет, экономист всегда рискует выразить расплывчатым и неточным образом мысль, которая при первой попытке более точного определения часто оказывается неполною или даже просто неверною. Само собой разумеется, что речь идет здесь не о тех злоупотреблениях математикой, в которых повинны писатели вроде Вальраса... Математика не должна господствовать в экономической науке, но лишь выражать в сжатой и точной форме то, что при выражении словами потребовало бы гораздо большего труда» (Филлипов, 1900, с. 542. Цит. по: Макашева, 2009, с. 36). Поэтому соединение нового теоретического подхода с возможностями математического моделирования мы полагаем весьма плодотворным.

Дальнейшие перспективы исследований связаны с тремя направлениями:

- выделение финансово-кредитной сферы в качестве отдельного сектора экономики;
- моделирование ситуации «открытой экономики» с учетом потоков экспорта и импорта;
- идентификация параметров модели на эмпирическом материале различных стран.

Первые шаги по реализации намеченных перспектив представлены в следующих ниже статьях.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Концепция X- и Y-экономик

Концепция X- и Y-экономик является одним из разделов теории институциональных матриц и изучает структуры базовых экономических институтов (подробнее об этом см.: Кирдина, 2004, 2007). В ней показано, что эволюционная адаптация к условиям материально-технологической сре-

ды в ареале становления государств приводит к устойчивому доминированию определенных наборов институтов (правил, процедур, социальных технологий) в хозяйственной жизни общества. Эти наборы взаимосвязанных институтов формируют специфику так называемых X- и Y-экономик (табл. 1).

При общности выполняемых функций в экономической системе, X- и Y-институты различаются по своему содержанию. При этом для экономик разных стран один набор базовых институтов, как правило, имеет определяющий, «рамочный», характер, является более важным, в то время как другой, столь же необходимый, служит комплементарным, дополнительным. Доми-

Таблица 1. *Функции и содержание базовых экономических институтов X- и Y-экономик*

Функции экономических институтов	Базовые институты X-экономики	Базовые институты Y-экономики
Движение благ (<i>transfer of goods</i>)	Редистрибуция* (аккумуляция — согласование — распределение) (<i>Redistribution (accumulation — coordination — distribution)</i>)	Обмен (купля — продажа) (<i>Exchange (buying-selling)</i>)
Закрепление благ (<i>Regulating access to goods (property rights system)</i>)	Верховная условная собственность (<i>Supreme conditional ownership</i>)	Частная собственность (<i>Private ownership</i>)
Взаимодействие экономических агентов (<i>Interaction between economic agents</i>)	Кооперация (<i>Cooperation</i>)	Конкуренция (<i>Competition</i>)
Организация труда (<i>Labor system</i>)	Служебный труд* (<i>Employed (unlimited term) labor</i>)	Наемный труд (<i>Hired (short and medium term) labor</i>)
Сигналы обратной связи (эффективности) (<i>Feed-back loops (effectiveness indexes)</i>)	Ограничение издержек (X-эффективность)* (<i>Cost limitation (X-efficiency)</i>)	Возрастание прибыли (Y-эффективность) (<i>Profit maximization (Y-efficiency)</i>)

* Понятие «редистрибуция» впервые введено К. Поланьи, «служебный труд» — О.Э. Бессоновой, «X-эффективность» — Х. Лейбенштейном.

нирование институтов X- или Y-экономики, исторически возникнув, сохраняется, как и доминирование всего комплекса институтов институциональной матрицы, включая политические и идеологические. Рассмотрение истории ряда стран показывает, что в странах Европы и «западных ответвлений» (Western offshoots), таких как страны Северной Америки, Австралия и Новая Зеландия, доминируют институты Y-экономики, в то время как в России, большинстве стран Азии и Латинской Америки — институты X-экономики. Подробнее о причинах доминирования в истории России институтов X-экономики, связанных со спецификой материально-технологической среды, см.: Кирдина, 1999.

Формы проявления базовых институтов постоянно меняются, развиваются, разнятся в зависимости от этапа развития, цивилизационного контекста, культурных обменов и т. д. Соотношение доминантных и комплементарных институтов также подвижно, следуя универсальному закону цикличности (волнообразности, спирали) развития. Неизменным в историческом времени — если не обращать внимания на отклонения в результате захвата ареалов влияния или революционных эксцессов — остается доминирование определенного типа экономики. Это и задает специфику устойчивого институционального контекста, «фильтрующего» приживаемость и перспективы развития используемых экономических новелл.

ЛИТЕРАТУРА

Ананьин О. И. 2002. Компаративистика в методологическом арсенале экономиста. Научный доклад. М.: Институт экономики РАН.

Ананьин О. И. 2013. Онтологические предпосылки экономических теорий. М.: Институт экономики РАН.

Артур В. Б. 2005. Возрастающая отдача и два мира бизнеса // Экономический вестник Ростовского государственного университета. Т. 3. № 4.

Баранов Г. С. 1992. Модели и метафоры в социологии Маркса // Социологические исследования, № 6.

Бессонова О. Э. 1994. Раздаточная экономика как российская традиция // Общественные науки и современность, № 3.

Бессонова О. Э. 1997. Институты раздаточной экономики России: ретроспективный анализ. Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН.

Блауг М. 2002. Тревожные процессы в современной экономической теории. Чем на самом деле занимаются экономисты // К вопросу о так называемом «кризисе» экономической науки. М: ИМЭМО РАН.

Блауг М. 1994. Экономическая мысль в ретроспективе. М.: Дело ЛТД.

Богачев В. Н. 1993 а. Прибыль?! О рыночной экономике и эффективности капитала. М: Наука.

Богачев В. Н. 1993 б. Призраки и реалии рынка. М: Институт экономики РАН.

Бьюкенен Дж. 1997. Сочинения / Пер с англ. Серия «Нобелевские лауреаты по экономике». Т. 1. М.: Таурус Альфа.

Дози Дж. 2012. Экономическая координация и динамика: некоторые особенности альтернативной эволюционной парадигмы // Вопросы экономики, № 12.

История экономических учений (современный этап). 2007 / Под общ. ред. А. Г. Худокормова. М: ИНФРА-М.

Кейнс Дж. М. 2012 (1936). Общая теория занятости, процента и денег / Пер. проф. Н. Н. Любимова. М.: Гелиос АРВ.

Кирдина С. Г. 2004. X- и Y-экономики: институциональный анализ. М: Наука.

Кирдина С. Г. 2001/2000. Институциональные матрицы и развитие России. Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН.

Кирдина С. Г. 2007. Модели экономики в теории институциональных матриц // Экономическая наука современной России. № 2(37).

Кирдина С. Г. 2010. О своевременности современной экономической теории в России (размышления о книге: А. Г. Худокормов. Экономическая теория: новейшие течения Запада. Учеб. пособие. М. : ИНФРА-М, 2009) // Вопросы экономики, № 6.

Кирдина С. Г., Малков С. Ю. 2008. Моделирование самоорганизации экономики отраслей с повышающимися и понижающимися предельными издержками // Эволюционная теория, теория самовоспроизводства и экономическое развитие. — М.: Институт экономики РАН.

Кириллюк И. Л., Малков С. Ю., Малков А. С. 2008. Экономическая динамика Мир-Системы: взаимодействие стран с разным уровнем развития // История и математика: Модели и теории / Отв. ред. Л. Е. Гринин, А. В. Коротчаев, С. Ю. Малков. М.: Издательство ЛКИ.

Клейнер Г. Б. 2012. Системная экономика — новое направление в экономической теории. Доклад в Казанском Федеральном университете, г. Казань, 9 ноября 2012 г. Электронный доступ: www.kpfu.ru/docs/F722052917/KazanKFU.ppt.

Коммонс Дж. 2007/1936. Институциональная экономика / Пер. с англ. // Экономический вестник Ростовского университета. Том 5. № 4.

Корнаи Я. 1990. Дефицит. — М: Наука.

Кузьмина М. А. 2006. Метафора как элемент методологии современного научного познания. СОЦИС, № 2.

Литвинцева Г. А. 2001. Словарь терминов по институциональной экономике. <http://vocabulary.ru/dictionary/96>.

Arthur W. B. 1989. Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In by Historical Events // The Economic Journal, vol. 99, № 394. (Mar.).

Becker G. S. 1976. Economic approach to Human Behaviour. Chicago: University of Chicago Press.

Edgeworth F. Y. 1881. Mathematical Psychics. London: C. Kegan Paul & Co.

Hodgson G. 2007. Institutions and Individuals: Interaction and Evolution // Organization Studies 28(1).

Increasing Returns and Economic Analysis. 1998. Eds. K. J. Arrow, Y-K. Ng and X. Yang. London: Palgrave Macmillan.

Keizer P. 2007. The Concept of Institution in Economics and Sociology, a Methodological Exposition. Working Papers. 07–25. Tjalling C. Koopmans Research Institute — Utrecht School of Economics, Utrecht University.

Kirdina S. 2012. From Marxian School of Economic Thought to System Paradigm in Economic Studies: The Institutional Matrices Theory // Montenegrin Journal of Economics, vol.8. № 2. October.

Lukes S. 1973. Individualism. Oxford: Blackwell.

Marshall A. 1890. Principles of Economics. Volume: 1. London: Macmillan and Co. Oxford.

Mill J. S. 1961. “Utilitarianism” in Max Lerner. Ed. Essential Works of John Stuart Mill. Bantam Books: New York.

Polanyi K. 1977. The Livelihood of Man. N.-Y. Academic Press, Inc.

Sraffa P. 1926. Laws of Returns under Competitive Conditions // Economic Journal, December.

Toboso F. 2001. Institutional individualism and institutional change: the search for a *middle way* mode of explanation // Cambridge Journal of Economics, vol. 25, № 6, November.

Toboso F. 2008: On institutional individualism as a *middle way* mode of explanation for approaching organizational Issues, chapter 10 in Mercurio, N. (Ed.), Alternative Institutional Structures: Evolution and Impact. London: Routledge.

Udehn L. 2001. Methodological individualism: Background, history and meaning. London: Routledge.

Wittfogel K.A. 1959. Oriental despotism: A comparative study of total power. New Haven: Yale Univ. Press

Yew-Kwang Ng. 2009. Increasing Returns and Economic Efficiency. London: Palgrave Macmillan.

Young A.A. 1928. Increasing Returns and Economic Progress // The Economic Journal, volume 38.