© 2017 г.

Аркадий Мартынов

доктор экономических наук
(Международный научно-исследовательский
институт социального развития)
(e-mail: socpolamv@mail.ru)

ОБ ИСХОДНЫХ ПРИЧИНАХ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

В статье рассмотрены исходные причины трансформации экономической системы. Особое внимание уделяется сопоставлению институциональных и технологических инновационных источников этих изменений с учетом значений демографических и климатических факторов.

Ключевые слова: экономическая трансформация, эндогенные и экзогенные факторы, институты, инновации, демографический процесс, климатические сдвиги.

В развитие теоретических положений вполне уместно рассмотреть вопрос, на котором традиционно сфокусировано внимание в исследованиях по проблемам экономического развития. Это вопрос о том, что же в основе самих исходных институциональных, технологических, демографических и прочих импульсов трансформационных сдвигов в экономической системе?

Институциональные изменения. Сообразуясь с эмпирическим опытом, трудно не согласиться с общеизвестным утверждением – сами институты как бы порождают новые, приходящие им на смену институты. Это обусловлено объективной неполнотой институтов современного рынка и в целом современной экономики. Она заключается в недостаточности сложившихся институциональных порядков для обеспечения возникающих новых форм экономических взаимодействий. Заметим, что феномен асимметрии информации тоже является следствием институциональной неполноты.

В чисто теоретическом плане феномен изначальной ограниченности действующих институтов представляется вполне объяснимым. Достаточно обратиться хотя бы к знаменитой теореме Геделя о неполноте. В соответствии с ней полной и одновременно непротиворечивой аксиоматической системы не существует. Применительно к общественным организациям это означает невозможность построения, исходя из априорных императивов, институциональной системы, в полной мере опосредствующей принятие решений социальными акторами и обеспечивающей согласование их интересов.

Общепризнанно: процесс современного экономического развития характеризуется непрерывностью институциональных изменений. По су-

шеству они происходят по вечной формуле Гераклита «все течет, все изменяется».

Один из краеугольных камней институциональной теории как раз представляет постулат временной обусловленности институциональных изменений («path-dependence»). Имеется в виду, что исходные условия и прошедшие исторические прецеденты оказывают непреходящее влияние на возникшие институты, изменяющиеся инкрементальным образом — «шаг за шагом».

Согласно позиции Оливера Уильямсона, исходными факторами институциональных изменений выступают качественные параметры, влияющие на трансакционные издержки конкретных организаций [1]. Такие, как например, контроль качества продукции и применяемых технологий. И если существующие институты, выражающиеся в официально действующих нормах, становятся все более неэффективными с точки зрения трансакционных издержек, тогда им на смену неизбежно, хотя и постепенно, приходят новые институциональные формы бизнес-деятельности. Получается, лидеры организаций по сути дела выбирают и путь их институционального развития.

Несколько иной позиции придерживается Дуглас Норт, который отводит основополагающую роль в процессе обычных институциональных перемен, носящих плавно постепенный характер, неформальным правилам [2. С. 34–66]. По его заключению, рутинные неформальные, а затем и формальные правила постоянно изменяются в ответ на перемены преднамеренных, хотя и ограниченно рациональных, действий организаций и индивидуальных предпринимателей с учетом всего прошлого опыта.

В контексте сказанного нельзя не обратить внимания на широко распространенное представление об имманентной спонтанности большинства институциональных сдвигов, исходящей из абсолютизации ранее упомянутого феномена временной зависимости институциональных изменений от прошлого. По сути дела абсолютизируется эволюционное саморазвитие институтов, исходя из интересов успешных, эффективных социальных (экономических, политических и других) акторов, имеющих возможности изменять существующие правила игры. Следуя Армену Алчияну, считающегося основоположником эволюционной экономической теории [3], с течением времени неизбежно происходит естественный отбор институтов: эффективные утверждаются, а неэффективные исчерпывают себя¹.

¹ Ряд приверженцев современного институционализма фактически отождествляют процессы эволюции и развития. Уместно процитировать следующее емкое высказывание одного из пионеров этого научного направления Джеффри Ходжсона: «Экономическая эволюция не протекает по классической дарвиновской схеме, при которой изменения происходят из поколения в поколение при типичном равновесии, а форма организма постепенно изменяется во времени. Вместо этого она идет путем следующего одним за другим периодов устойчивости и кризиса, видимого равновесия и нарастающей нестабильности» [4].

Но на самом деле реальная картина трансформационных изменений совсем не так однозначна. В значительной части эти изменения определенно не носят инкрементальный характер и происходят они не только по эволюционной траектории в общераспространенном понимании.

Так, в соответствии с широко признанными результатами Юкио Хайями [5], основанными на многолетнем опыте исследований локальных рынков труда, с течением времени в экономической жизни происходят индуцированные дискретные перемены обычных неформальных институтов. Затем наступает и черед перемен, притом в той или иной мере дискретных, формальных институтов. Основными импульсами всех этих перемен выступают ресурсные и технологические сдвиги, внешнеэкономические институциональные, а также демографические, климатические и другие не рыночные изменения. И, можно утверждать, что в конечном счете индуцированные институциональные изменения объясняются долговременными, а не текущими интересами самих экономических агентов¹.

В русле развиваемой трансформационной парадигмы феномен индуцированных дискретных институциональных новаций выглядит вполне объяснимым. Удовлетворение новых потребностей, инициируемых долговременными структурными рыночными сдвигами, наталкивается на институциональные препятствия. Они не преодолеваются посредством автономных действий отдельных экономических агентов; для этого необходимы их целенаправленные коллективные действия.

И, не прибегая к банальным математическим выкладкам, можно утверждать, что наличие неудовлетворенных потребностей в виде денежного спроса сопряжено с неэффективным равновесием на соответствующем локальном рыночном пространстве хотя бы с точки зрения традиционных пропорций выпуска и цен (так называемых условий первого порядка в рамках традиционной оптимизационной модели). А стало быть с неоптимальными ресурсными/ценовыми пропорциями.

Здесь выглядит правомерным обращение к известному понятию «гэпа» как временного ресурсного разрыва в удовлетворении потребностей². Он выступает индикатором потребных дискретных трансформационных перемен.

Отметим, что гипотетическая минимизация ресурсных, по существу трансформационных гэпов посредством заключения рыночных,

¹ Убедительный пример индуцированных дискретных институциональных перемен, обусловленных высоко сознательной коллективной заинтересованностью владельцев грунтовых скважин в Калифорнии в их долговременной эксплуатации, описан в книге Элинора Остром [6]. Несмотря на многочисленные бюрократические препоны и значительные организационные расходы, эти предприниматели создали частные добровольные ассоциации. В итоге, благодаря законодательной инициативе последних, удалось добиться необходимого изменения правовых условий, касающихся ограничений на извлечение подземной воды.

² Исследованию проблемы структурных разрывов – так называемых «гэпов» – посвящены плодотворные труды в русле традиционной теории экономического развития. Первый из них принадлежит Холису Ченери и Михаэлю Бруно [7]. Среди последующих исследований на эту тему можно выделить труды Авинаша Датта [8] и Лэнса Тэйлора [9].

в основном фьючерсных контрактов в принципе является трудно достижимой вследствие вариативности располагаемой информации и, в еще большей мере, ее асимметрии относительно возможных участников долгосрочных контрактов.

Также стоит особо отметить следующее обстоятельство: трансформационный разрыв—гэп принципиально отличается от гэпа как отклонения от потенциального выпуска при оптимальной загрузке производственных мощностей, выступающего одним из конституирующих понятий в теории так называемого реального бизнес-цикла [10]. Гэп этого типа обусловлен действием факторов циклической рыночной конъюнктуры, постоянные колебания его величины (вплоть до отрицательного уровня) не сопровождаются сколь-нибудь значимыми структурными сдвигами.

В случае реализации долгосрочных интересов экономических агентов институциональная недостаточность и сопутствующие ресурсные разрывы преодолеваются посредством кумулятивного действия рыночных сил, государственных и общественных организаций на относительно локальном, не системном (в нашем понимании) уровне. Параметры рыночного равновесия меняются: оно становится ближе к желаемому.

Впрочем, со стороны государственной бюрократии, находящейся под давлением заинтересованных в сохранении «статус-кво» могущественных коалиций с особыми интересами, вполне возможен вариант блокировки потребных индуцированных институциональных перемен. Как правило, реакцией на эффект блокировки выступают оппортунистические изменения неформальных институтов в силу устойчивой заинтересованности большинства действующих экономических агентов. Вследствие этих изменений в дальнейшем, судя по конкретному страноведческому опыту, происходят и переменны некоторых формальных институтов. И, рано или поздно, институциональные изъяны и структурные ресурсные разрывы рассматриваемого рода преодолеваются в процессе трансформации под воздействием пресса рыночной целесообразности и эффективности.

Рассмотрим теперь причины институциональных новаций на уровне экономической/макроэкономической системы, где огромную роль играют внерыночные и надсистемные эффекты.

Правомерно признать объективную обусловленность инкрементальных неформальных институциональных изменений и на системном уровне. В рамках большинства национальных экономик имеет место самогенерация новаций такого рода в соответствии с ранее сложившимися временными трансформационными траекториями.

Также системное значение могут иметь разнообразные рутинные, но дискретные, в основном постоянно повторяющиеся, институциональные новации. Их непосредственной причиной, как и индуцированных несистемных дискретных новаций, выступает институциональная недостаточность в отношении возникающих потребностей, которая не может быть

преодолена мгновенно. Для этого оказывается необходимым одновременное осуществление рыночных и нерыночных институциональных изменений, затрагивающих всю экономическую систему.

Наиболее явственно институциональные новации рассматриваемого рода проявляются в ходе осуществления государственными или общественными организациями целенаправленных политик системного значения, в том числе на региональном уровне. Как правило, процессам такого институционального реформирования сопутствуют сугубо временные ресурсные гэпы, не сопровождаемые значительными структурными сдвигами.

Наконец, в реальной экономической жизни происходили и происходят «перерывы постепенности» в виде спрессованных во времени институциональных системных переходов. Они носят фундаментальный характер, затрагивая корневые экономические институты и основные институциональные порядки.

В периоды новой и новейшей истории, по мнению многих исследователей, процесс экономических перемен связан с динамичным формированием новых производственных, личных и общественных потребностей-ценностей в их реальном выражении, исходно иницируемых фундаментальными, рыночно экзогенными ценностными и сопутствующими технологическими сдвигами [2. С. 108–118]. Эти потребности, в той или иной мере затрагивающие сами ментальные модели социального поведения, формируются далеко не спонтанно и базируются на новых идеях-знаниях (конечно, оставляя за скобками вопрос об их истинности) и новой информации. В том числе, касающихся других, как бы конкурирующих социальных систем. Вопреки ортодоксальному материализму, сначала было слово!

Удовлетворение многих потребностей, возникающих по мере фундаментальных ценностных сдвигов, наталкивается на сложившиеся в рамках той или иной экономической системы ограничения, затрагивающие корневые институты. В случае преодоления ограничений происходит исходный виток системных институциональных перемен, задающий дальнейший инерционный тренд развития. Однако на этом дело не заканчивается. В ходе дальнейшей трансформации экономической системы объективно происходят новые экзогенные ценностные метаморфозы и технологические перемены (о них речь пойдет далее), накладываемые на эндогенные рыночные сдвиги. Они непосредственно проявляются через устойчивые сдвиги (не колебания!) ценовых и других финансовых пропорций, что само по себе инициирует институциональные подвижки. Кроме того, потребность в обновлении системной институциональной матрицы может быть обусловлена неблагоприятными последствиями инерционных ресурсных изменений и неудачами проводимой экономической и в целом

государственной политики. В результате рано или поздно имеют место фундаментальные институциональные изменения.

Признание заведомой неспонтанности и, тем более, метасистемной обусловленности фундаментальных институциональных перемен наводит на мысль о целесообразности выхода за относительно узкие рамки традиционной экономической теории. Логичным представляется опять-таки обращение к теории трансформации социальных систем и одновременно к современной общефилософской теории.

Опираясь на такой теоретический фундамент, справедливой выглядит следующая логическая цепочка утверждений.

Первое утверждение. Для объяснения феномена институциональной неполноты на уровне экономической системы в отношении возникающих потребностей уместным представляется обращение к понятию метасоциальных структурных противоречий. В формально-логическом значении как статических противоречий между принципами функционирования структурных составляющих социальной системы¹, проявляющихся в отношениях симбиоза/антагонизма между частями целого в их традиционном понимании. В то же время в общесоциологическом контексте они отражают, в конечном счете, столкновение интересов разных общественных сил (страт) и, соответственно, противостояние представляющих эти силы акторов (агентов) [11] в том числе представляющих государственную власть.

Второе утверждение. Применительно к макроэкономическим системам структурные противоречия отражаются деформациями распределения ресурсов, в первую очередь в форме доходов², между конкретными субъектами (национальными экономиками, секторами, регионами, предпринимателями и наемными работниками и т.д.). Несправедливое распределение доходов, обусловленное исходным заведомым неравенством сил экономических субъектов, выступает, как было обосновано еще Парето, основополагающей побудительной причиной изменения рыночных отношений [13]. В то же время на метасоциальном уровне проявление структурных противоречий уместно связывать с деформациями распределения, сопутствующего взаимно дополняемому движению капитала в его основных общественных формах [14] – экономического, политического и статусного (символического) капитала.

Третье утверждение. В результате трансформации экономической системы и других социетальных систем происходит частичное разрешение и одновременно видоизменение структурных противоречий. Но не их

¹ Речь идет о противоречиях в их известной метафизической трактовке в русле превалирующей общефилософской традиции, восходящей еще к Аристотелю. А совсем не о диалектических противоречиях в рамках гегелевской философии, заимствованной в марксистской теории.

² Проблеме распределения доходов и капитала непосредственно посвящен, по видимому, наиболее резонансный за последнее время политико-экономический труд Томаса Пикетти [12].

снятие в русле известной интерпретации диалектических противоречий как первопричин общественного развития. В известном смысле воспроизводство структурных противоречий неизбежно, поскольку совершенных социальных систем не существует¹.

Таким образом, метасоциальные, иначе говоря, надэкономические структурные противоречия правомерно интерпретировать как системные. Они указывают на направления потребных фундаментальных (только фундаментальных!) институциональных и структурных ресурсных сдвигов в процессе дальнейшей макроэкономической трансформации.

Впрочем, стоит заметить, что будущие траектории системной трансформации также предопределяются и ранее сложившимися инерционными трендами развития. Но они, в свою очередь, в конечном счете, если принимать в расчет всю временную последовательность событий, объясняются системными структурными противоречиями, имевшими место в прошлые периоды времени.

В рамках экономической системы вполне явственно структурные противоречия проявляются в долговременных изъянах институтов на основных рынках — капитала, труда, потребительского рынка и др. В свою очередь, в рамках этих рыночных секторов институциональным изъянам сопутствуют ресурсные разрывы — диспропорции. Влияние негативных побочных эффектов усиливает эти несоответствия; обратное утверждение в большинстве случаев справедливо в отношении позитивных побочных эффектов.

Стоит обратить внимание на принципиальное обстоятельство. Секторные рыночные институциональные изъяны и сопутствующие структурные ресурсные разрывы могут иметь место при длительном сохранении устойчивого, хотя и неэффективного институционального равновесия, исходя из традиционных критериев. Но отнюдь не единовременным провалом рынков в духе неоклассической теории. Вместе с тем порог неэффективности в рассматриваемом смысле определенного рынка, особенно в национальном масштабе, в конечном счете обнаруживает себя, когда наблюдается критическое ухудшение состояния одновременно многих рынков.

На системном уровне отмеченные изъяны основных рынков, исходно обусловленные надэкономическими причинами, неизбежно проявляются в недостаточности корневых институтов и базовых институциональных порядков с точки зрения потребностей развития. Эта недостаточность, в свою очередь, сопряжена с макроструктурными ресурсными разрывами-гэпами, которые аналитики обычно рассматривают через призму

¹ Разумеется, далеко за рамки данной работы выходит проблема гносеологического объяснения причин формирования и субординации самих структурных противоречий, характеризующих статическое состояние всей социальной системы. Вопрос о том, могут ли эти причины быть объяснены с позиции диалектической логики до сих пор, по мнению ряда исследователей, остается открытым.

различных макроструктурных финансовых/монетарных дисбалансов. Речь идет о дисбалансах между сбережением и накоплением, заемными и собственными средствами, долгосрочными займами и размерами их возврата, объемами бюджета и ВВП и др.

Воспроизводство в течение продолжительного времени институционально неэффективного равновесия в рамках всей экономической системы сопряжено с укоренением институциональных изъянов и параллельно усугублением ресурсных разрывов в количественном выражении. Общественно выгодными, хотя бы исходя из критерия Парето-улучшения, становятся фундаментальные трансформационные изменения, выражающиеся в преодолении, во всяком случае, частичном, этих структурных изъянов. А это оказывается достижимым посредством заведомо дискретных институциональных сдвигов при сопутствующих ресурсных и поведенческих переменах.

В контексте сказанного возникает проблема выбора адекватной экономической стратегии. Традиционно она рассматривается через призму многовековой повторяющейся тенденции кардинального изменения соотношения между государственным присутствием на экономической арене и самодействием рыночных механизмов. Однако в современных условиях критическое значение приобретает преодоление возникающих структурных барьеров многомерного экономического развития, выражающихся в ресурсных разрывах и, в конечном итоге, системных деформациях распределения. А они могут быть сугубо специфичны применительно к той или иной национальной экономике¹.

Имеет смысл обратить внимание и на важный дополняющий момент. Само по себе такого рода спрессованное во времени реформирование сопряжено с возникновением институциональных рассогласований, в первую очередь проявляющихся в увеличении транзакционных издержек. Они могут быть связаны с временным усилением макроструктурных дисбалансов.

Системные трансформационные изменения, как свидетельствует исторический опыт, в той или иной мере сопряжены с политической борьбой и противостоянием между разными социальными силами, непосредственно отражающимися в виде негативных побочных эффектов на состоянии экономической системы. При этом вполне возможна целенаправленная блокировка такого рода институциональных сдвигов со стороны государственной власти в течение длительного срока, исходя из интересов узкого круга «первых» экономических агентов, обладающих

¹ Возможно, в решающей мере итоги последних президентских выборов в США объясняются сложившимися диспропорциями в распределении доходов и особенно инвестиций между «прогрессивными» и остальными штатами. В свою очередь, в наибольшей степени, по мнению аналитиков, они были вызваны безоглядной либерализацией движения капитала на Североамериканском континенте. Наряду с этим провальной оказалась региональная политика в рамках проводившегося экономического курса.

максимальной рыночной властью и одновременно превалирующим влиянием на политическом Олимпе.

В случае отсутствия назревшего экономико-политического вмешательства или, тем более, его сознательной блокировки, разрастающиеся с течением времени макроструктурные разрывы-гэпы достигают предельного уровня. Возникает угроза нормальному воспроизводству экономической системы определенной страны и всей ее социальной системы, когда подавляемая рецессия превращается в долговременный, однозначно не конъюнктурный кризисный спад. Безальтернативным становится дискретный системный институциональный переход. В конце концов, наступает качественно новый этап системной трансформации и происходит смена экономического курса.

В качестве примера уместно обратиться к феномену глубоких структурных деформаций экономики постсоциалистической России, унаследованных от советского прошлого¹. Потребность в их преодолении возникла сразу в условиях долговременного кризисного спада после радикально-шоковой рыночной реформы 1992 года. Однако императив реструктуризации длительное время игнорировался властью и тесно связанным с ней олигархическим капиталом, несмотря на заведомую несостоятельность имплантированных либеральных механизмов для осуществления необходимых структурных сдвигов. Требовалась целенаправленная реструктуризация огромных секторов национальной экономики посредством долгосрочных, длительно окупаемых инвестиций, возможных только при государственном участии.

Итак, можно сделать предварительное заключение. Процесс экономической трансформации характеризуется реальным сочетанием, по крайней мере, трех типов институциональных новаций, объясняемых принципиально разными исходными причинами (см. табл. 1). Во-первых, постоянно самогенерируемыми и инкрементальными институциональными подвижками, обуславливаемыми постоянной рационализацией/усложнением бизнес-деятельности в широком ее понимании и совершенствованием системных институциональных механизмов. Во-вторых, индуцируемыми постепенными неформальными и затем дискретными формальными институциональными переменами внутри экономической/макроэкономической системы. Их причина – временное неудовлетворение новых потребностей, формирующихся в итоге взаимосвязанных ресурсных, технологических и прочих структурных сдвигов, вследствие институциональной неполноты как на несистемном, так и системном уровнях. В-третьих, фундаментальными и неизбежно прерывными во времени институциональными переходами с сопутствующими кардинальными структурными ресурсными сдвигами в ходе трансформации

¹ Этой теме посвящена монография автора [15].

**Исходные причины институциональных и инновационных перемен
в ходе трансформации экономической системы**

Виды трансформационных перемен	Исходные причины
Инкрементальные эндогенные новации	Самогенерация новаций, обусловливаемая постоянной рационализацией/усложнением бизнес деятельности
Дискретные эндогенные новации	Институциональные препятствия для удовлетворения новых потребностей в рамках рыночной среды
Инкрементальные системные новации	Самогенерация новаций в соответствии с ранее сложившимися институциональными трансформационными траекториями
Дискретные рутинные системные новации	Институциональные препятствия для удовлетворения новых потребностей, в том числе за границами рыночной среды
Фундаментальные системные новации	Долговременные системные институциональные изъяны, предопределяемые надэкономическими системными структурными противоречиями
Полуэндогенные инкрементальные инновации	Рыночная самогенерация инноваций в условиях конкуренции
Полуэндогенные дискретные инновации	Продвижение на рынке, имитация технологических новшеств
Экзогенные нерыночные инновации	Цели нерыночного развития
Экзогенные инновации системного значения	Фундаментальные научные и технологические прорывы, зависящие от системных институциональных перемен

макроэкономической системы. Они объясняются возникшими в течение длительного срока институциональными изъянами основных составляющих и всей экономической/макроэкономической системы, в конечном итоге предопределяемыми структурными системными противоречиями надэкономического характера.

Технологические инновационные изменения. Перейдем теперь к вопросу об исходных причинах технологических инновационных изменений.

Как известно, деятельность современных корпораций и других предприятий сопряжена с технологическими изменениями в виде постоянных и притом сугубо рыночных инноваций, имея в виду феномен грандиозного расширения фирменного НИОКР.

Согласно общепризнанной позиции, со стороны фирм-старожилов на определенном рыночном секторе постоянно продуцируются рутинные инновации, к которым, заметим, относятся и текущие инновации в человеческий капитал. Они носят пошаговый, инкрементальный характер.

Одновременно, как подтверждает и эмпирический опыт, происходят кардинальные дискретные инновации со стороны фирм, утверждающих себя на том или ином рынке. При этом в значительной мере, а может быть в большинстве случаев, такого рода инновации сопряжены с имитацией технологических новшеств или технологическим заимствованием, в свою очередь связанной с реализацией конкретных инвестиционных проектов. В частности, внедрение зеленых технологий, исходя из императивов устойчивого развития, во многих странах происходит при привлечении зарубежных «know-how» и иностранных инвесторов.

С позиции трансформационной теории потребность в осуществлении указанных дискретных инноваций отражает временной технологический разрыв – гэп. Формально этот гэп (ΔTE) представляется очевидным образом:

$$\Delta TE = TEW - TEF,$$

где:

TEW – мировой технологический уровень;

TEF – фактический технологический уровень.

В принципе частичное преодоление рассматриваемого гэпа возможно путем непосредственного выполнения инвестиционных проектов (программ) с прямым государственным участием по созданию и тиражированию известных технологий, в частности, ресурсосберегающих технологий. Для их разработки вполне пригодно применение традиционных моделей типа акселератора, когда главным фактором выступает потребный объем ресурсов финансирования и кредитования инвестиций.

Однако в целом в реальных рыночных координатах проблема оказывается гораздо сложнее. Она заключается в обеспечении мотивации инновационных и других предпринимателей в создании новых технологий или имитации технологий желаемого мирового уровня. А это становится достижимым, как свидетельствует международный опыт, посредством реализации двух альтернативных рыночных и секторных, совсем не макроэкономических, стратегий в виде долгосрочных контрактных и организационных решений: имитационной стратегии и стратегии самостоятельного инновационного роста. Соотношение между масштабами применения указанных стратегий зависит от состояния инновационных и других секторов в рамках национальной экономической системы [16]. И, видимо, можно предполагать, что секторные стратегии инновационного прорыва, базирующиеся на национальной технологической базе, имеют шанс на успех в большинстве случаев в условиях устойчивого общеэкономического подъема.

Преодоление технологического гэпа связано с изменением состояния равновесия конкретных рынков. При прочих неизменных условиях оно становится ближе к желаемому, исходя из известных критериев.

Вместе с тем степень эндогенности мгновенных и дискретных технологических инноваций даже в рамках отдельных сформировавшихся рынков ограничена. На самом деле они в существенной мере зависят от демографических процессов и внешнеэкономических факторов, в том числе нерыночных факторов. По этой причине никто до сих пор серьезно не оспаривает позицию [17], заключающуюся в оценке технологического фактора современного экономического роста как полуэндогенного.

Очевидная исходная причина полуэндогенных инноваций – их само воспроизводство в рамках конкретных рыночных сегментов. Таким путем обеспечивается естественное продолжение рыночной деятельности в соответствии с действующими стимулами. Кроме того, есть основания полагать, что исходные импульсы трансформационных изменений рассматриваемого рода в значительной мере объясняются институциональными факторами развития соответствующих инновационных и связанных с ними продуктовых рынков. Их роль может ослабнуть, хотя и не полностью, только при условии всеобъемлющей институционализации инновационных рыночных секторов, как это имеет место в ряде передовых стран.

Вместе с тем, как известно, внедрение технологического прогресса и рамках отдельных рыночных секторов не поддается полной контрактации и, тем более, институционализации с учетом заведомой ограниченности действия патентного механизма. Значительный вклад в достижение позитивных рыночных результатов вносит, позволим себе повториться, и автономный процесс научно-технического поиска¹.

Как отмечается известными исследователями, технологические сдвиги эндогенного характера в основном происходят вдоль устоявшихся траекторий². В то же время исходные импульсы применения принципиально новых технологий в большинстве случаев, как показывают эмпирические исследования, рыночно экзогенны. Поиск новых технологических направлений происходит вследствие возникающих научных и технических возможностей, обусловленных фундаментальными проблемными теоретическими и экспериментальными изысканиями (здесь опять-таки стоит вспомнить о неполноте любой теории по Геделю!), а также увеличения трудностей дальнейшего движения по устоявшейся трансформационной траектории в силу

¹ Крайне показателен пример наиболее значимого по всем оценкам изобретения семидесятых в период информационно-технологической революции. Речь идет о создании микрочипов специалистами компании «Интел». Частной корпорации, функционировавшей в условиях жесточайшей конкурентной борьбы на быстро растущем в тот период рынке компьютеров. В то же время само изобретение, судя по всем известным фактам, произошло в итоге апробации новых научных и конструкторских идей в ходе сугубо экспериментальной лабораторной деятельности – процессе, независимом от рыночных метаморфоз.

² Достаточно обратиться к исключительной по своему резонансу публикации Джиованни Доси [18].

как сугубо технологических причин, так и просто падения доходности от инноваций. При этом, правда, на выбор новых альтернативных технологий существенно влияют сугубо рыночные и притом взаимосвязанные факторы (поиск возможностей новых прибылей и новых каналов реализации, спрос на ресурсо- и трудосберегающие технологии, изменение организационной структуры действующих фирм и др.).

Стоит добавить, что применительно к экономической деятельности принципиально новые технологии реализуются в форме инноваций (не касаясь инноваций сугубо внеэкономического характера) на основе уже существующих конкретных разработок и опытных образцов. Возникает временно неудовлетворенная потребность в уже признанных технологиях такого рода, которую правомерно трактовать как специфический гэп.

Говоря об ограниченной степени эндогенности инноваций, следует принимать во внимание и следующий принципиальный момент. Ключевой предпосылкой инноваций в отдельных рыночных секторах выступает ранее произошедший толчок в виде исходного, определенно экзогенного приращения специальных научных и инженерных знаний, на чем справедливо делают акцент исследователи экономической истории [19].

Также существенное влияние на развитие многих рынков оказывают результаты нерыночных инноваций, осуществляемых в военных и других специальных целях сугубо под эгидой государства. Нельзя обойти вниманием и общеизвестный феномен блокировки новых технологий (lock-in) [20]. Для его нейтрализации во многих случаях требуется специальное государственное вмешательство.

И, возможно, самый весомый довод в отношении весомости экзогенных факторов инноваций, вытекающий из самой трансформационной парадигмы. Речь идет о произошедших исторических структурных сдвигах в отношении использования технологий основных типов: от механических технологий к химическим и электрическим, а затем к атомным и биохимическим. Их невозможно объяснить через призму исследования закономерностей изменения экономической структуры.

В контексте сказанного нельзя обойти вниманием феномен масштабных, мультисекторных технологических инноваций системного значения, в первую очередь на уровне национальных экономик. Они, как правило, сопряжены с прессованным во времени государственным вмешательством. При всем желании их нельзя отнести к эндогенным.

Как известно, экзогенное, внерыночное проявление на системном уровне фактора политически целенаправленного технологического заимствования продолжает играть грандиозную роль. Она обусловлена феноменом национального технологического отставания, по существу представленного еще в концепции догоняющей модернизации Фридриха Листа [21]. Его преодоление напрямую зависит от состояния сектора НИОКР или национальной инновационной системы.

Отдельно имеет смысл выделить военно-технологический гэп. Его значимость усиливается на фоне продолжающейся крайне напряженной геополитической борьбы между разными группами стран. Преодоление этого гэпа предполагает разработку или, по крайней мере, имитацию сугубо секретных технологий под эгидой государства.

Исходным импульсом экзогенных инноваций системного значения выступают фундаментальные открытия в ходе научных революций по определенным направлениям знания. Следуя труду Томаса Куна [22], эти революции закономерно наступают в результате смены господствующих научных парадигм после периодов «застоя».

Вместе с тем, как вытекает из нашей предшествующей аргументации, на динамику экзогенных инноваций системного значения в принципе влияют все факторы экономической трансформации, включая демографические и климатические. Наиболее значимыми из них, по-видимому, являются фундаментальные институциональные изменения. А они, как было выяснено, в конечном счете предопределяются надэкономическими системными структурными противоречиями.

Подведем итог сказанному. В целом процесс технологической модернизации как трансформации оказывается изначально обусловлен эндогенными импульсами саморазвития отдельных рынков, как и внутренними факторами научного и технического поиска по его различным направлениям и фундаментальными институциональными причинами, в том числе внеэкономическими. В то же время, как следует из результатов нашего анализа (см. табл. 1.), институциональная и технологическая инновационная трансформации определенно не симметричны с точки зрения исходных объясняющих причин. Более того, на уровне национальной экономики уместно констатировать их заведомую асимметрию в отношении соотношения внутрисистемной и внесистемной составляющих [23].

По всей вероятности соотносительная значимость исходных факторов институциональных новаций и технологических инноваций существенно изменяется во времени. Судя по опыту многих стран, сохраняется тенденция в сторону рыночной эндогенизации технологического прогресса. Но одновременно, как свидетельствует разнообразная конкретно-ситуационная информация, имеет место тенденция усиления внесистемных факторов трансформации национальных экономик на фоне интенсификации геополитических процессов.

Демографические перемены. Теперь возникает необходимость хотя бы кратко коснуться причин демографических, исходно не институционализированных перемен, экзогенных по отношению к любой экономической системе. Исходя из трансформационной парадигмы, демографический процесс резонно интерпретировать как широкую совокупность сдвигов, касающуюся изменений рождаемости и смертности, продолжительности жизни, полового и возрастного состава населения, соотношения городских и сельских жителей, динамики внешней миграции.

За последние десятилетия было проведено огромное количество кропотливых демографических исследований (хотя фундаментальная теория демографии как таковая до сих пор не сформировалась). И, наверное, стоит согласиться с аргументацией в пользу биологической основы репродуктивного поведения человеческих индивидуумов. Вместе с тем на это поведение очень существенно влияют социо-психологические и структурно-культурные факторы. Достаточно упомянуть о канонах мусульманской и ряда других религий, касающихся семейной жизни верующих.

Не вызывает сомнений и значимость воздействия на демографические перемены факторов экономического и общесоциального развития. Они выступают предметом исследования в мальтузианской (неомальтузианской) теории, современной теории демографической транзитологии и так называемой теории диффузии жизненных стандартов семей/домашних хозяйств.

Впрочем, по мнению большинства исследователей, экономические результаты и социо-статусные изменения – не главные доминанты демографических изменений. Реальная демографическая динамика опосредуется многообразными и очень вариативными пространственно-временными каузальными связями, часть из которых крайне трудно оценить. По этой причине вполне объяснимым представляется отсутствие универсальной объясняющей факторной модели для анализа и прогнозирования демографической динамики, не основанной на экстраполяции демографических показателей (коэффициентов дожития, возрастных коэффициентов рождаемости и др.). Такая ситуация также объективно отражает огромную дифференциацию демографических трансформационных сдвигов по регионам мира.

Климатические сдвиги. Наконец, нужно идентифицировать исходные причины долговременных, в нашем понимании трансформационных внесоциумных изменений ноосферы и климата, в серьезной мере обуславливающих в конечном итоге ход экономической трансформации.

Трудно удержаться от общеизвестной констатации: использование таких невоспроизводимых ресурсов, как нефть, уголь и газ, привело к значительному увеличению содержания в земной атмосфере углекислого газа, а также других парниковых газов. Именно парниковые газы создают эффект удержания тепла, не позволяя ему уходить в атмосферу. Потепление климата, обусловленное грандиозным увеличением парниковых газов, выразилось в повышении уровня Мирового океана, таянии полярных ледников, сокращении покрытых снегом и льдом площадей земной поверхности, увеличении количества осадков в одних регионах и сокращении в других, расширении засушливых зон, более частых тропических циклонах и других неблагоприятных природных переменах. А в отдельных регионах мира – в обострении проблемы водоснабжения, усилении бедности и недоедания, увеличении эпидемий и т.д.

Также грандиозные климатические последствия имело изменение поверхности нашей планеты в результате вырубки лесов, ирригации и канализации,

строительства новых и расширения старых городов. В последние десятилетия, уместно заметить, этому сильно способствовал стремительный процесс индустриализации в развивающихся и впоследствии в постразвивающихся странах, одновременно выразившийся в порядковом увеличении количества парниковых газов.

Кроме того, исходя из признанных научных исследований, нельзя не принимать в расчет действие целого ряда «естественных» причин климатических сдвигов. Таких, как влияние биологических и химических природных процессов, ослабление термодинамической циркуляции океанических течений, гравитационная и магнетическая осцилляция солнечной системы (увы, она стареет) и, конечно, давно доказанные циклы солнечной активности, притом различные по продолжительности.

Согласно позиции авторитетных международных экспертов, в настоящий период мирового развития роль антропогенных факторов перевешивает возможный вклад природных источников глобального изменения климата [24]. Антропогенные факторы действуют как катализатор усиления неблагоприятных природных изменений (как например, таяния вечной мерзлоты) и сокращения поглощающей способности земной поверхности. И по всей видимости, этот вывод еще длительное время будет оставаться ключевой рекомендацией для осуществления климатической политики на национальном и планетарном уровнях.

Что важнее: институты или технологии? Впрочем, несмотря на всю значимость демографических и климатических перемен, наверное, имеет смысл согласиться с позицией большинства исследователей современной экономики. Главными доминантами трансформации экономики и всего общества выступают векторы технологических и институциональных изменений. В контексте сказанного, трудно отделаться от навязчиво приходящего на ум прямого вопроса: что все-таки важнее — институты или технологии?

Безусловно, в нашем XXI веке в количественном выражении решающий вклад в экономическое развитие и повышение социального благополучия вносит технический/технологический прогресс. Уместно констатировать и огромный индивидуальный вклад ученых/изобретателей на поприще социального прогресса. Правда, стоит уточнить, сами личности инноваторов и окружающая их научно-творческая среда зависят от внешних социальных условий, в первую очередь сложившихся в существующих странах.

Нередко технологический прогресс рассматривается как повелитель судеб человечества. Полагается, что технологическое, особенно военно-технологическое первенство дает власть над миром: вспомним о манхэттенском проекте, «соревновании» США и СССР в области ракетно-ядерных вооружений.

Однако автономная технологическая парадигма развития, как свидетельствует и новейшая история, определенно не выдерживает критики. Сам по себе технологический прогресс не может выступать средством разрешения социальных проблем, тем более, на системном уровне. Хотя бы

в силу очень значимой опасности использования новых технологий во вред человеческому социуму; новоявленные Инноваторы-Франкенштейны далеко не просто плод фантастической литературы. Сохраняется, судя по событиям последних десятилетий, и очень весомый риск техногенных катастроф.

И, по-видимому, можно считать общепризнанной точку зрения относительно безальтернативности регулирования технологической инновационной деятельности посредством контрактного и патентного механизмов, надежного обеспечения прав собственности и функционирования других институтов. Логически убедительным выглядит аргумент в пользу этого утверждения как бы от противного: как свидетельствует современная практика, решающей причиной технологического отставания большого числа стран мира от стран-лидеров выступает неэффективность и незрелость соответствующих институтов.

Впрочем, было бы наивным преувеличивать позитивную роль институциональных регуляторов технологических сдвигов. Стоит принять во внимание нынешний феномен использования достижений технологического прогресса правящими кругами в целях подавления общественной оппозиции; по сути дела в русле стратегии утверждения «репрессивного» общества. Так, судя по огромному числу фактов, в ряде стран фактически негласно претворяется в жизнь идея тотального информационного контроля.

Таким образом, ответ на поставленный вопрос не представляется однозначным. Можно предположить, что все-таки наиболее весомое влияние на результаты трансформации экономических систем оказывают институциональные изменения. Вместе с тем исключительно весомым остается автономный и не институционализируемый вклад научных и экспериментально-конструкторских исследований в экономическое и в целом социальное развитие в настоящем и, по-видимому, в будущем. Полностью не интернализируются в рамки институциональных механизмов и процессы демографических изменений и сопутствующих им национально-этнических перемен, огромных по своей социально системной значимости. Очень далеко, как показывают природные катаклизмы последнего времени, и до создания желаемых наднациональных механизмов стабилизационного регулирования климатических перемен.

* * *

Обобщим сделанные нами выводы.

Постоянные инкрементальные институциональные новации и спонтанные, мгновенные технологические инновации выступают результатом их естественной рыночной самогенерации. Одновременно имеют место дискретные институциональные и технологические эндогенные

перемены, выражающиеся в преодолении временных разрывов в удовлетворении потребностей в рамках рыночных секторов.

В то же время зона рыночного саморазвития, даже при гипотетическом допущении ее устойчивой адаптации к экзогенным внешнеэкономическим, демографическим и климатическим изменениям, заведомо лимитирована. Можно утверждать, что распространенная прокламация феномена эндогенизации институционального и технологического прогресса не обоснована с точки зрения фактического положения дел. И на системном уровне могут иметь место инкрементальные новации и инновации экзогенного, во всяком случае, отчасти нерыночного характера. Это же касается дискретных институциональных новаций и рутинных технологических инноваций.

По-прежнему наиболее весомой исходной причиной экзогенных инноваций системного значения выступают фундаментальные открытия, как бы зримые в близком будущем. В то же время результаты инноваций такого рода определенно зависят от системных фундаментальных институциональных перемен. Во многом эта зависимость предопределяется надэкономическими структурными противоречиями, проявляющимися через основополагающие деформации распределения доходов и движения капитала и макроструктурные дисбалансы.

Ресурсные гэпы, отражающие потребность в дискретных переменах, неизбежно сопутствуют процессу трансформации в рамках любой макроэкономической системы. Вместе с тем, по-видимому, не существует одного всеобъемлющего гэпа как заглавного индикатора трансформации макроэкономической системы в любой момент времени. Так, национальный технологический гэп либо относительно скоротечен во времени, либо, наоборот, «вечен» и не влияет на ход реальных системных трансформационных процессов. Также неправомерной выглядит абсолютизация значимости преодоления гэпов относительно принятых императивов устойчивого национального развития. Для большинства национальных экономик существуют и другие приоритеты развития. В частности, связанные с мультирегиональной интеграцией.

В целом в ходе экономической трансформации имеет место наложение друг на друга качественно разнородных процессов структурных изменений относительно рыночной среды и макроэкономической системы. Не менее существенно то, что эти процессы взаимно влияют друг на друга. Как следствие, раскрыть зависимость результатов трансформационных перемен определенного рода от их исходных фантомов отдельно от сопутствующих факторов не представляется возможным.

И можно утверждать, что известные оптимизационные модели аллокации ресурсов, в их числе динамические макроэкономические модели типа Рамсея, неправомерно непосредственно использовать для оценки результатов трансформации экономической системы. Они фиксируют

исходные желаемые ресурсные пропорции, которые определенно изменятся в результате действия институциональных факторов и, вероятно, технологических факторов. Именно оценка их эффекта и представляет собой основную задачу.

Принципиально важно то, что институциональные и технологические изменения неправомерно моделировать по подобию движения рыночных цен, непосредственно сопровождающих ресурсные сдвиги. Институциональные новации и технологические инновации в значительном своем числе не самогенерируются, основная часть из них устанавливается в процессе целенаправленной общественной регуляции, притом часто в форме дискретных перемен.

Фактически имеют место опосредованные воздействия на ресурсные сдвиги институциональных и технологических инновационных импульсов трансформационного процесса, которые в принципе не квантифицируемы. Для представления этих отображений не пригодно традиционное функциональное моделирование. Функционального закона трансформации экономической системы, тем более представимого в виде математической модели традиционного типа, просто, по-видимому, не существует.

Сказанное, конечно, не ставит под сомнение целесообразность моделирования процесса экономической трансформации как целостного процесса с помощью всего мощного современного методического аппарата. Вместе с тем безальтернативным выглядит применение новых подходов, позволяющих преодолеть ограниченность традиционных эконометрических моделей.

И, как бы в завершение, представляется уместным сформулировать наш окончательный вывод: имманентной чертой трансформации всей сложной экономической системы выступает разноуровневый и разнопорядковый состав ее исходных источников. Они не сводятся в духе монотеистической и марксистской традиций к одному источнику как демиургу развития.

Литература

1. Уильямсон О. Экономические институты капитализма / СПб: Лениздат. 1996. С. 48–90.
2. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / М.: Фонд экономической книги «Начала». 1997.
3. Алчиян А. Неопределенность, эволюция и экономическая теория. Истоки: из опыта изучения экономики как структуры и процесса / М.: ГУ ВШЭ. 2006. С. 38–52.
4. Ходжсон Дж. Экономическая теория и институты / М.: Дело, 2003. С. 119.
5. Hayami Y. Norms and rationality in the evolution of economic systems: a view from Asian villages // Japanese economic review. 1998. March. P. 36–53.
6. Остром Э. Управляя общим: эволюция институтов коллективной деятельности / М.: ИРИСЭН. 2011. С. 262–266.
7. Chenery H. and Bruno M. Development alternatives in a open economy: the case of Israel / Economic journal. 1962. v. 72. P. 79–103.
8. Dutt A. Structural imbalances / Helsinki. WIDER. 1989.

9. *Taylor L.* Income distribution, inflation and growth / Cambridge. 1991. P. 159–182.
10. *Woodford M.* Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy / Princeton University Press. M., 2003.
11. *Giddense A.* A contemporary critique of historical materialism. Vol. 1. / Berkeley, 1983.
12. *Пукетти Т.* Капитал в XXI веке / Кембридж, Изд-во Гарвардского университета. 2015.
13. *Pareto V.* Mind and society / Harcourt Brace. 1935. *Pareto V.* Manual of Political Economy. A critical and variorum edition/ Oxford: Oxford University Press. 2014.
14. *Bourdieu, P.* Forms of Capital, in: The Sociology of Economic Life. 2nd ed. / Boulder: Westview Press. 2001. P. 98–102.
15. *Мартынов А. В.* Структурная трансформация российской экономики: проблема политических решений / М.: УРСС. 1999.
16. *Acemoglu D., Aghion Ph., Zilibotti F.* Distance to Frontier, Selection and Economic Growth / Journal of the European Economic Association, 2006, N. 1. P. 37–74.
17. *Jones C.* R&D-Based Models of Economic Growth / Journal of Political Economy. 1995, v. 103. P. 759–784.
18. *Dosi. G.* Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change/ Research Policy. 1982. N. 6.
19. *Sherer F.* Industrial Market Structure and Economic Performance / Cambridge, 1984.
20. Истоки: из опыта изучения экономики как структуры и процесса. М.: ГУ ВШЭ, 2006. С. 136–257.
21. *Лист Ф.* Национальная система политической экономии / М.: Европа, 2005.
22. *Кун Т.* Структура научных революций / М.: Прогресс, 1977.
23. *Мартынов А.* Системная стратегия национального развития: от теории к практическому применению / Общество и экономика, 2006. № 10.
24. Доклад о развитии человека 2007/2008. Борьба с изменениями климата: человеческая солидарность в разделенном мире / М.: Весь мир, 2007.