# Множественность равновесных состояний национальных экономик: стимулы богатства и бедности

И.А. Киршин

В исследованиях динамики сложных развивающихся систем, включающих работы в области экономики, теории систем, кибернетики и статистики случайных процессов, получила развитие оригинальная гипотеза зависимости от предшествующей траектории развития (path dependence theory) [1], основные положения которой можно непосредственно спроецировать на теорию современного экономического роста.

Исходными посылками данной гипотезы являются следующие условия:

возрастающая отдача, генерируемая и поддерживаемая некоторыми формами положительной обратной связи (increasing returns);

кооперативное поведение экономических агентов;

устойчивость связи настоящих технологических изменений с предшествующим состоянием технологий.

Использование механизма обратной связи, когда подача сигнала на вход системы, по сути, являющегося функцией ее выходного сигнала, продуцирует нужную динамику функционирования системы, является широко применяемым методом исследования в теории управления. Наиболее известным механизмом действия положительной обратной связи в экономике являются феномены мультипликатора и акселератора. Они показывают меру умножающего воздействия положительной обратной связи на выходную величину управляемой системы.

Присутствие некоторой формы положительной обратной связи обязательно для существования зависимости от предшествующей траектории развития. Любое программируемое или случайное событие на входе продуцирует изменение траектории движения системы, приводящее к таким событиям на выходе, которые способствуют дальнейшему отклонению траектории от первоначального положения и формированию прогрессирующей неустойчивости системы. Положительная обратная связь ускоряет реакцию системы на воздействие внешних возмущающих факторов. В результате происходит развитие системы.

Отрицательная обратная связь характеризуется таким изменением сигнала на выходе системы, который противодействует изменению входного сигнала. Отрицательная обратная связь делает систему более устойчивой к случайным событиям. Динамические системы с отрицательной обратной связью обладают тенденцией сохранения первоначального состояния при любом внешнем воздействии, пытающемся вывести её в новое состояние. Чем сильнее отрицательная обратная связь, тем устойчивее система. В экономических терминах система с отрицательной обратной связью может характеризоваться нулевыми темпами роста. Однако это не исключает попыток вынужденно или внутренне активных агентов найти лучшую альтернативу, хотя бы эмпирическим способом.

Рассмотрим ситуацию технологического выбора с отрицательной обратной связью. В этом случае фактор затрат и увеличения стоимости условий, необходимых для использования выбранных технологий, таков, что ему свойственна убывающая отдача. Например, себестоимость добычи, а следовательно, и цена нефти увеличиваются по мере истощения наиболее пригодных для разработки нефтяных месторождений и вовлечения в промышленный оборот менее эффективных участков при неизменности выбранной технологии нефтедобычи. Таким образом, затратность выбранной первоначально технологии находится в прямой зависимости от масштабов деятельности. Наращивание объемов добычи приводит к снижению нормы прибыли и обусловливает установление равновесного состояния в данной отрасли. Под влиянием отрицательных ценовых стимулов агенты будут искать альтернативу, т.е. попытаются переключиться на другую технологию. При таких случайных отклонениях от существующей траектории происходит усиление обратной связи (еще большее уменьшение отдачи), что ограничивает распространение этого случайно выбранного процесса, характеризующегося отрицательной обратной связью. Траектория движения не выстраивается, следовательно, не возникает и зависимости от предшествующего пути движения.

Положительная обратная связь способствует отклонению от традиционного курса. Положительные экстерналии, генерируемые выбором некоторой технологии, порождая возрастающую отдачу, укрепляют агентов во мнении правильности сделанного ими выбора. Одобряемый всеми агентами выбор новой технологии объясняется как технологическое развитие. Возникает ситуация равновесия, определяющая связь технологических изменений с прежним состоянием технологий. Установившееся состояние закрепляет монополию выбранной технологии, другие технологии оказываются недоступными для потенциальных потребителей. Технология (продукт), единожды получившая рыночные преимущества, гарантированно закрепляет их в будущем. Возможным отрицательным последствием такого выбора в силу действия эффекта стратегической ком- плементарности может быть доминирующее закрепление, по воле случая, неэффективной технологии, как показали П. Дэвид [2] и Б. Артур [3]. Однако Б. Артур, указывая на волнообразный характер технологических изменений, отмечает обязательную замену старой технологии с приходом новой «технологической волны».

Наличие кооперативного поведения агентов является отличительной чертой моделей зависимости от траектории развития. Так, например, в моделях общего равновесия, представленных экономикой высокой степени специализации, отличающейся неперсонифици- рованным обменом в типовых сделках, индивид не обязательно вступает в повторяющиеся сделки с известными партнерами и его контакты не ограничиваются малой группой партнеров. В этих условиях поведение индивидов явно не будет носить корпоративный характер, генерирующий возрастающую отдачу. Господство максимизирующего поведения делает проблематичным обеспечение договорной дисциплины. Выгоды от нарушения соглашений могут превысить экономические эффекты кооперативного поведения. Обман, нарушение договорной дисциплины и мошенничество - это негативные атрибуты некорпоративно - ориентированной организации.

Б. Артур [4] отмечает четыре механизма самопод- держания технологий: 1) наличие сформированной инфраструктуры и больших первоначальных инвестиций, обусловливающих высокий удельный вес постоянных затрат, благодаря чему рост выпуска продукции на устоявшихся технологиях дает заметное падение удельных издержек; 2) «эффект обучения», т.е. рост производительности труда, квалификации работников, качества продукции по мере того, как расширяется использование технологии; 3) «эффект координации» или «эффект стратегической комплементарности», создающий преимущества от взаимно стимулированного сотрудничества экономических агентов; 4) «эффект адаптивных ожиданий»: растущее доминирование технологии на рынке укрепляет ожидания, что ее доминирование будет усиливаться в дальнейшем. Можно добавить еще один значимый, на наш взгляд, эффект «ощущения стабильности», утверждающий уверенность в правильности выбранного направления, сохранение традиционных ценностей и устойчивость занимаемого положения.

Рассмотрим ретроспективу рынка операционных систем для персональных компьютеров в 1980-х гг., когда CP/M, DOS и Apple’s Macintosh операционные системы вступили в конкурентную борьбу, продемонстрировавшую эффект возрастающей отдачи. Если одна система становилась лидером, она привлекала будущих разработчиков программного обеспечения и производителей оборудования, что и помогало ей наращивать свои конкурентные преимущества в будущем.

CP/M начала с 1979 г. и была первой на рынке. Mac появилась позднее, но имела преимущества в легкости использования. DOS вышла на рынок, когда Microsoft в 1980 г. предложила операционную систему IBM PC. В течение одного-двух лет было непонятно кто из них победит. Растущее число DOS&IBM пользователей мотивировало разработчиков программного обеспечения, таких как Lotus, работать для DOS. Ориентация рынка на совокупный продукт DOS и IBM PC индуцировала дальнейшее превалирование DOS и доминирование комбинации DOS&IBM на большей части рынка. Из этой хорошо известной истории можно сделать некоторые выводы. Изначально эта победа не была очевидной. Сразу после кооперации DOS&IBM они получили рыночное преимущество, пользователи отдавали предпочтение законченному продукту. Однако эта доминирующая операционная система была не лучшей. DOS была раскритикована профессиональными компьютерщиками.

Эти особенности затем стали признаками возрастающей отдачи: приоритет ранее стартовавшего на рынке продукта (рынок продвигал продукт, изначально получавший преимущества), множественность потенциальных результатов (случайные исторические события могли способствовать успеху другой операционной системы), непредсказуемость, возможность зафиксировать рынок, возможное преобладание комплементарного продукта и получение высокой прибыли.

Специфика экономики возрастающей отдачи может быть определена следующими чертами [5]:

Большим удельным весом R&D работ (Up-front Costs), выражающимся в увеличении стоимости подготовки и запуска продукта в производство. Высокая техническая сложность изделия приводит к тому, что большая часть производственных затрат определяется именно на стадии R&D.

Наличием сетевого эффекта (Network Effect). Для многих high-tech продуктов необходима реализационная совместимость с сетями пользователей. Чем больше сетевая аудитория пользователей, тем больше шансов стать признанным стандартом имеют продукты-пионеры для этой аудитории, несмотря на их недостатки.

High tech продукты, как правило, непросты в использовании. Требуются определенные затраты на обучение пользования ими. Как только пользователи инвестируют средства на обучение они попадают в выстроенную зависимость, заставляющую их постоянно совершенствовать свои знания в области использования новых версий этого продукта (Customer Groove-In). Поэтому чем большую долю рынка изначально удается охватить, тем больше возможностей для дальнейшей рыночной экспансии.

При анализе динамики такой экономики следует учитывать, что ей свойственно множество равновесных, но не обязательно рациональных состояний, когда в результате случайного стечения обстоятельств в конкурентной борьбе побеждает не самая эффективная технология. Например, в результате неожиданного успеха в рекламировании некоторых моделей, эмоциональных предпочтений разработчика, событий политического характера, технология может достигнуть достаточного уровня признаваемости и совершенства, чтобы стать преобладающей. Из этого следует, что конкуренция между технологиями может привести к самым разнообразным последствиям. Замена привычной технологии на альтернативную сопряжена с дополнительными «затратами переключения» (switching costs), что определено в экономической литературе как эффект «устойчивой зависимости потребителя от продавца» (vendor lock- in effect). В результате данная экономика подвержена действию закономерности сохранения исторически заданных мотивов поведения и направлений развития технологий, формулируемой в виде зависимости от траектории предшествующего развития.

Гипотеза исторической предопределенности национальных траекторий находит подкрепление и в исследованиях психологов. Главной движущей силой любой траектории экономических изменений (или стабильности) выступает человек. Так, Б. Скиннер полагает, что люди абсолютно зависимы от своего прошлого опыта. Человеческое поведение является результатом предшествующих подкреплений. Фактически Скиннер утверждал, что наука о поведении человека необходимо использует детерминистский подход: «Если мы хотим использовать методы науки в сфере изучения человека, мы обязаны предположить, что поведение закономерно и обусловлено» [6. C. 6]. Принцип бихевиоральной детерминации посредством подкреплений выступает методологической основой построения прогноза формирования личности индивида и социума в целом. И если в процессе развития человека общество сохраняет старые методы подкрепления, то сохраняется и привычное поведение. Детерминистский подход Скинера определяет личность индивида как сумму относительно сложных, естественно приобретенных в результате прошлого опыта реакций. Поэтому в замкнутых социумах с характерным корпоративным взаимодействием, практически закрытых от внешнего возмущающего воздействия, прочно сохраняется модель устойчивого поведения, обусловливающая преемственность устоев (рутин) старой экономической организации. Тем самым определяется значимость истории траектории движения.

Множественность равновесных состояний национальных экономик подтверждается многочисленными фактами устойчивости состояний богатства и бедности большинства национальных экономик и исключительной трудностью перехода слабой экономики в разряд процветающих. Экономический рост в богатых странах формируется и поддерживается возрастающей отдачей, что служит мощным стимулом для умножающихся инвестиций в физический и человеческий капиталы. Возрастающая отдача генерируется созданием положительных экстерналий прироста производительности труда вследствие наращивания индивидуального и общественного знания. Общество и экономика знания стимулируют получение знаний и применяют косвенные методы давления, выталкивающие неквалифицированных членов общества из своей среды. Поэтому существующее социальное неравенство воспроизводится в разных масштабах и в богатых странах. Однако паразитирующие на общей высокой культуре общества знания индивиды с «free rider»-поведением не оказывают существенного влияния на общественное благосостояние.

Логика жизнедеятельности бедных стран, напротив, определяется социальным напряжением. Низкий уровень знаний и общей культуры населения таких стран обусловливает отсутствие интереса каждого в совершенствовании себя как личности и самоактуализации. Убеждение большинства, что никто из членов общества не будет осуществлять инвестиции в физический и человеческий капитал, действительно утверждает подобную модель поведения для всех. Положительных экстерналий, реализующих синергетические эффекты знаний, не возникает, следовательно, сохраняется убывающая отдача. Философия «free rider» в бедном обществе загоняет население в порочные круги нищеты.

Возрастающая отдача значительно повышает роль институциональной среды, которая становится источником формирования долгосрочных тенденций экономического роста. «Исходя из принципа возрастающей отдачи можно утверждать, что нищета - это отсутствие координации. Если бы все могли заранее договориться, что будут инвестировать до тех пор, пока не достигнут квалификации, превышающей порог ловушки бедности, то они могли бы выбраться из ловушки» [7. C. 181]. Низкий уровень начальной точки движения не позволяет самостоятельно перейти на более высокую траекторию роста. Характеристики роста зависят от исходных условий. Информационная изолированность таких обществ также не способствует познанию образцов продвинутого глобального знания, лишая население слабых экономик примеров подражания. Более того, даже иностранная помощь часто оказывается недостаточной для инициирования внутренних стимулов роста. Экономика развивающейся страны под влиянием иностранных «инъекций» может кратковременно переходить на более высокие траектории движения, но без устойчивой интенсивной работы механизмов внутренней мотивации также легко опускается даже ниже стартового положения.

Несовпадение между поведением индивида, ориентированным на максимизацию личной выгоды, и результатами социальной кооперации явилось ключевым фактором, определившим появление «дилеммы заключенного» или «дилеммы безбилетника», предложенной М. Олсоном в 1965 г. Обе дилеммы строятся на выборе игроками доминирующей стратегии отказа от сотрудничества и координации своей деятельности. Такое поведение обусловлено установкой игроков на «одноразовость» сделки, отсутствием возможностей повторить эту сделку. Эта установка отражает реальные контрасты интересов. Если «дилемма заключенного» единожды реализуется, то, отказываясь от коллективных усилий, игроки упускают возможность достичь тех результатов, которые повысили бы благосостояние каждого игрока и их совокупное благосостояние.

Рыночные ограничения в развивающихся экономиках, в первую очередь, связаны с несовершенной конкуренцией, фрагментарностью (или полным отсутствием) положительных обратных связей и значительностью трансакционных издержек. В этих условиях траектория экономической активности формируется субъективными оценками агентов, множественно трактующими рациональность выбора под воздействием исторически сформировавшегося мировоззрения. Множество реально формируемых равновесных состояний продуцирует и укрепляет дивер- гентность развития и при определенных условиях - нарастание неэффективных состояний экономики. Возрастающая отдача генерируется и усиливается экономической динамикой, что, естественно усложняет окружающую среду и снижает эффективность действий экономических агентов, ведомых не результатами оптимизационного экономического анализа, а историческими рутинами воспитания, традициями и идеологией.

Разработка стимулов роста национального благосостояния в развивающихся экономиках предполагает определение субъектной структуры и ранжирование приоритетов выделенных субъектных групп по значимости для них программ преодоления бедности. Перечень экономических субъектов, заинтересованных в росте развивающихся стран, разнороден: население развивающихся стран, правительства развивающихся стран, международные/межправительственные организации, правительства развитых стран, население развитых стран и др.

Попытаемся ранжировать приоритеты выделенных субъектных групп по степени значимости для них роста благосостояния и степени доступа к участию в разработке и реализации программ преодоления бедности в развивающихся экономиках (таблица). Причем значимость будем определять предельно, как возможность воспроизводства условий жизнедеятельности населения развивающихся стран. Представленная в таблице картина свидетельствует о несоответствии приоритетов значимости таких программ и степени доступа к участию в них для всех выбранных групп субъектов. Справедливости ради заметим, что процессы глобализации выводят за национально-политические границы проблемы развивающихся стран. Население развитых богатых государств начинает испытывать риски снижения своих жизненных стандартов по совокупности целого ряда причин. К числу последних относятся массовые беспорядки, устраиваемые выходцами из развивающихся стран, усиление националистических настроений, дополнительное налоговое бремя и т.п.

Субъектное ранжирование приоритетов значимости роста национального благосостоянии и степени доступа к участию в разработке и реализации программ преодоления бедности в развивающихся экономиках

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Приоритеты значимости роста национального благосостояния в развивающихся экономиках | | Степень доступа к участию в разработке и реализации программ преодоления бедности в развивающихся экономиках | |
| Приоритет № | Субъектная группа | Степень  доступа | Субъектная группа |
| 1 | Население развивающихся стран | 1 | Международные/межправительственные  организации |
| 2 | Правительства развивающихся стран | 2 | Правительства развитых стран |
| 3 | Международные/межправительственные  организации | 3 | Банки, корпорации и т.п. |
| 4 | Население развитых стран | 4 | Население развитых стран |
| 5 | Правительства развитых стран | 5 | Правительства развивающихся стран |
| 6 | Банки, корпорации и т.п. | 6 | Население развивающихся стран |

Стандартная схема предоставления и использования международной финансовой помощи развивающимся экономикам может быть представлена следующими позициями:

Осуществление прямых, преимущественно иностранных инвестиций в физический капитал, частично в человеческий ресурс, посредством предоставления кредитов под низкие проценты.

Распределение кредитов через неэффективную местную национальную финансовую систему в условиях коррупции/«капитализма закадычных друзей» (cronyism).

Неадекватная оценка кредитных рисков вследствие скрытых диспропорций, обусловившая избыточные вложения в капитал.

Предоставление дополнительных официальных займов на внутренние политические реформы.

Возникновение проблем с погашением предоставленных кредитов.

Решение вопросов реструктуризации/списания задолженности.

П.Т. Бауэр так охарактеризовал эту схему: «Международная помощь нужна для того, чтобы слаборазвитые страны могли обслуживать займы, выданные по более ранним соглашениям о предоставлении международной помощи» [8. C. 127]. Наиболее знаменательным событием в последние 40 лет был мощный поток дешёвых кредитов в национальные экономики Юго-Восточной Азии в конце ХХ столетия. Низкая стоимость кредитных ресурсов преодолевала сомнения в платежеспособности заемщиков и не способствовала адекватной оценке кредитных рисков. В результате это привело к кризису. Оптимистичные прогнозы ведущих экономистов, перенакопление капитала в мировом масштабе, стремление международных и национальных финансовых структур заработать и личные экономические интересы местных чиновников не имеют ничего общего с преодолением бедности в странах третьего мира.

Бывший сотрудник Всемирного Банка Уильям Истерли задается вопросом: кому это выгодно? [7. C. 19]. Для полного ответа на вопрос необходимо представить проблему в комплексе и разделить ее на составляющие: а) краткосрочные выгоды; б) долгосрочные выгоды. Воспользуемся характерным примером помощи, приведенным У. Истерли, заключавшемся в сооружении огромной плотинной гидроэлектростанции в африканской стране Гана на реке Вольта в 1950-1960-х гг. Реализация данного международного проекта, как и подавляющего большинства подобных инвестиционных решений, не увенчалась успехом. Истерли констатирует: «Ганцы и сейчас такие же бедные, как и в начале 1950-х годов» [7. C. 44].

Краткосрочные выгоды такой практики оживления национальной экономики понятны. Более сложным остается вопрос о долгосрочной перспективе. И здесь можно выделить несколько срезов анализа. Первый определяется человеческим фактором. Карьерные ожидания сотрудников, заработная плата, престиж, бюджет структурных подразделений организаций и стран- доноров напрямую зависят от объемов предоставляемой помощи. В существующей системе мотиваций последствия успеха страны-реципиента сравнимы с последствиями выздоровления пациента для частнопрактикующего врача. Последующий анализ внутренних причин данного положения дел показывает, что ситуация выгодна и правительствам стран-реципиентов. Логика такова: чем острее проблема бедности, тем больше объем помощи от доноров, и чем неудачнее идут реформы, тем большей помощи можно ожидать от доноров, не желающих отказываться от своей благородной в глазах мировой общественности миссии.

Для мировой общественности события становятся просто неуправляемыми, финансовая помощь попадает в какие-то «черные дыры». Анализ продолжительности проектов помощи, приведенных У. Истерли, показывает, что они длятся в среднем более двух десятилетий, т.е. в течение жизни, по крайней мере, одного поколения. Новое поколение открывает дорогу новым проектам.

«Может оказаться устойчивой и непродуктивная траектория развития. Возрастающая отдача первоначального набора институтов, который формирует антистимулы для продуктивной деятельности, создает организации и группы давления, заинтересованные в поддержании существующих ограничений. Они влияют на формирование общества в своих интересах. Такие институты могут порождать стимулы к военному управлению обществом и экономикой, к религиозному фанатизму или созданию примитивных перераспределительных организаций и в то же время предусматривают слишком слабое вознаграждение за прирост производства или распространение экономически полезных знаний. Члены такого общества вырабатывают в своем сознании ментальные конструкции и идеологии, которые будут оправдывать не только структуру общества, но и недостатки его функционирования. В результате всего этого постепенно сформируется такая политика, которая укрепляет существующие стимулы и организации» [9. C. 202].

Другой аналитический срез ориентирует на поиск ответа в области политики ведущих мировых держав, в том числе и экономической, и интересов транснациональных корпораций. Сегодня при отсутствии «угрозы с Востока» экономический мотив этой долговой пирамиды явно проявляется в установлении новой формы зависимости - экономической, финансовые выгоды от которой носят долгосрочный характер. «А поскольку большая часть экономической истории человечества - это история людей, которые имеют разные силы и возможности и стремятся максимизировать свое благосостояние, то было бы удивительно, если бы эта максимизирующая деятельность зачастую не велась бы за счет других» [9. C. 171]. С этой точкой зрения согласны и другие исследователи: «Чем беднее обладатель ресурсов, тем проще держателю финансовых кредитов получить их по более низкой цене и переложить социальную и экономическую ношу на плечи не информированных и не способных к протесту людей» [10].

Накопление физического и человеческого капитала также реагирует на экономические стимулы. Если доходность капитала повышается, интенсивность его накопления увеличивается. Возрастание предельного продукта капитала происходит благодаря улучшению технологии и знаний. Рассмотрим российский аспект международных потоков высококвалифицированных работников, оснащенных значительным человеческим капиталом. Бесспорно, в стране наблюдается «утечка мозгов», но в то же время отделения иностранных компаний комплектуются высококвалифицированными отечественными и иностранными кадрами. Разнонаправленная мобильность носителей человеческого капитала - результат действия экономических стимулов. Доходность капитала и уровень его вознаграждения определяют направление движения и физического и человеческого капитала.

Однако простой количественный рост, основанный на накоплении капитала, не в состоянии обеспечить не только приращение богатства страны, но даже простое воспроизводство национального капитала. Такой рост неизбежно заканчивается рецессией, преодоление которой возможно лишь посредством качественных инновационных преобразований. Структурные и технологические реформы обновления экономики, определяющие новое качество экономического роста, первоначально обусловливают снижение его темпов. Часть этих издержек - это цена, которую приходится платить за способность экономической системы к адаптации. Экономический рост может согласовываться с общей направленностью движения в направлении примитивизации экономики, обострения проблем неравенства и бедности. Одновременное наращивание темпов экономического роста и достижение нового качества экономики - трудно, а часто и абсолютно несовместимые процессы.

Выход на эффективную траекторию экономической динамики требует проведения серьезных институциональных и социальных преобразований. Потенциальная динамичная множественность равновесных состояний национальной экономики становится нарастающе избыточной для осуществления однозначного выбора эффективного пути роста национального благосостояния. Это существенно затрудняет ответы на центральные вопросы: как и какими темпами будет расти современная экономика? По-нашему мнению, сегодня можно попытаться сформулировать лишь тенденции такого роста, исходя из анализа текущих закономерностей диагностики реального механизма рыночного вознаграждения.

Списоклитературы

Arthur W.B. Competing Technologies, Increasing Returns and Lock-In by Historical Events // The Economic Journal. 1989. Vol. 99, N° 394. P. 116-131.

David P. Clio and the Economics of QWERTY // American Economic Review. 1985. Vol. 75. P. 332-337.

Arthur W.B. Competing Technologies, Increasing Returns and Lock-In by Historical Events // The Economic Journal. 1989. Vol. 99, N 395. P. 116-130.

Arthur W.B. Self-Reinforcing Mechanisms in Economics // The Economy as an Evolving Complex System. Reading, MA: Addison-Wesley, 1988.

Arthur W.B. Increasing Returns and the New World of Business // Harvard Business Review. 1996. July-August. URL: http://www.santafe.edu/~wbarthur/Papers/Pdf\_files/HBR.doc

SkinnerB.F. Science and human behavior. N.Y.: Macmillan, 1953.

Истерли У. В поисках роста: Приключения и злоключения экономистов в тропиках / Пер. с англ. М.: Институткомплексныхстратегических

исследований, 2006.

BauerP.T. Dissent on Development Studies and Debates in Development Economics. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1972.

Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Пер. с англ. А.Н. Нестеренко. М.: Начала, 1997.

Экономика отчуждения. Режим доступа: http://www.ihst.ru/~biosphere/03-2/economy\_eco;.htm