

О.С. Сухарев

## ЭВОЛЮЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА ИННОВАТОРОВ И КОНСЕРВАТОРОВ: КАК АГЕНТЫ ПРИНИМАЮТ РЕШЕНИЯ

Исследуется проблема взаимосвязи науки, технологий, инноваций и конкуренции агентов, представленных тремя группами – инноваторами, консерваторами (как прямым антиподом инноватору) и имитаторами как разновидности консервативной модели, в рамках которой происходит имитация новых достижений, полученных другими агентами, с возможным наращением нового результата. Тем самым обретает формальные очертания эволюционный взгляд Шумпетера на развитие экономики, который оформлен в его статье «Развитие», написанной много позже знаменитой книги «Теории экономического развития» (1911). Представленные теоретические положения имеют своей целью дать ответы на шумпетеровскую триаду «неопределенность, новизна и скачок», которая считается тремя китами создаваемой теории экономического развития. Действительно подлинная теория развития должна устанавливать свойства изменения экономических соотношений между ключевыми агентами, законов, структур, обладать аппаратом предвидения появления новой техники, новых форм занятости и новых институтов управления финансами и финансовыми рынками, а также государственного управления. Конечно, всецело ответить экономической науке, как появляется новизна, что было мечтой Шумпетера, видимо невозможно, находясь в границах только экономического знания, но сделать шаг в этом направлении, определив источники появления технологий и инноваций, условия политики, механизмы взаимодействия основных агентов – новаторов и консерваторов – вполне по силам, что и осуществлено в настоящей статье, в основе которой многочисленные прежние работы автора.

Ключевые слова: *эволюционная экономическая теория, Шумпетер, инноваторы, консерваторы, ожидания агентов, государственная политика.*

**1. Наука, технологии и инновации.** Одним из ведущих детерминант социального развития выступает наука и технология. Тенденции развития мировой экономики таковы, что XXI век, по всей видимости, пройдет под эгидой решения проблем совершенно иного порядка, связанных не столько с вопросами реаллокации ресурсов и поиска методов их наиболее разумного использования, сколько с нахождением способов долговременного повышения ресурсоотдачи, рационального использования энергоресурсов, более справедливого распределения доходов и обеспечения качества жизни, опережающего развития стран «третьего мира», кои выйдут из этого мира на иные роли, глобализации мировой экономики и пересмотра международного порядка. В связи с этим потребуются пересмотреть целый ряд положений экономической науки, произвести изменения в методологии, сдвинуть акценты в проблематике социальных наук. Определять облик будущего мира станут электроника, телекоммуникации, биотехнологии, возможные прорывы в области естественных наук, а также экологические и социальные технологии.

---

© Сухарев О.С., 2016

**Сухарев Олег Сергеевич** – д-р экон. наук, профессор, заведующий сектором Института экономики Российской академии наук, e-mail: o\_sukharev@list.ru.

Для развития техники и технологий также характерна проблема неопределенности, как и для мирового развития. И все-таки в этой области удастся дать более точные прогнозы, поскольку техническое знание конкретно, накапливается с нарастающим итогом, т.е. предыдущие знания не отвергаются, они не устаревают. Например, невозможно рассчитать орбиту Венеры, не изучив закон всемирного тяготения Ньютона, законы Кеплера и т.д., а следовательно, нельзя и отправить спутник к этой планете. В экономике, не располагая никакими сведениями о разработках фрайбургской или австрийской школы, можно не только защитить диссертацию, но и предложить вполне интересную экономическую методологию, позволяющую объяснить многие явления социальной жизни. Экономические знания тоже накапливаются с нарастающим итогом, но данный принцип менее выражен, а разрабатываемые теории быстро утрачивают свою интеллектуальную привлекательность. Скорее всего, принцип «нарастающего итога» характерен не для экономического знания в целом, а для экономической методологии. Именно она расширяет свое поле действия, на котором располагаются и проблемы научно-технологического развития. Можно выделить несколько основополагающих тенденций изменений в технологиях, которые предопределят многие события в экономике XXI века<sup>1</sup>.

Во-первых, современная западная цивилизация достигла такого уровня развития, что способна еще как минимум в два раза увеличить производительность при двукратном сокращении потребляемых ресурсов за счет небывалого прогресса в технологиях. Тем самым раздвигаются пределы роста, о которых было сказано в работе Денниса и Донеллы Мидоуз, Рандерса и Беренса, напугавших мир в 1972 году [1, с. 24]. Через двадцать лет им пришлось скорректировать полученные ранее выводы [2, с. XIV–XVII, 1–2].

Главной причиной превышения физически допустимых норм является количественная экономическая экспансия. Чем выше темпы экономического роста, тем больше вероятность превышения данной нормы и последующего спада, поскольку при спонтанном росте отсутствуют возможности контроля за экономным расходованием ресурсов. Институциональная структура общества массового потребления поощряет тиражирование многократно дублирующих себя продуктов.

Превышение норм физиологического выживания достигается благодаря определенным факторам, воздействуя на которые можно предотвратить негативный исход. Вся совокупность предполагаемых действий в экономике должна отвечать трем условиям, чтобы не перейти порога выживания чело-

---

<sup>1</sup> Свои выводы автор основывает на докладе Римскому клубу: E. Von Weizsacker, Lovins A.B., Lovins L.H. Factor Four: Doubling Wealth - Halving Resource Use. The New Report to the Club of Rome., L., 1997. 322 p.

веческой цивилизации: коэффициент использования возобновляемых ресурсов не должен превышать коэффициентов их регенерации, не возобновляемых – темпов производства их возобновляемых заменителей, а коэффициент интенсивности выброса загрязняющих веществ не должен превышать коэффициента их ассимиляции окружающей средой<sup>2</sup>. Однако данная система коэффициентов линейна, и поэтому высока погрешность оценки истинного физиологического порога выживаемости. При извлечении ресурсов происходит такая перестройка ландшафта и даже климата, что ассимиляционные возможности Земли уменьшаются. Их можно оценивать только при помощи динамических моделей и с большими допусками, запасами прочности, по аналогии с расчетом механических конструкций.

Во-вторых, чтобы осуществить двукратный прорыв вперед при такой же экономии (фактор четыре) ресурсов, потребуется соответствующая институциональная структура, т.е. организация технологических рутин, способствующих быстрому распространению инноваций. Тон будущему развитию будут задавать наукоемкие отрасли экономики – в XXI веке это прежде всего биотехнологии и электроника, а также направления, сочетающие достижения генетики и программирования (создание систем на базе искусственного интеллекта). Информационные структуры будут определять экономические изменения.

В-третьих, возникнет необходимость пересмотра структур оценивания – знаний, квалификации, управленческих решений, производимых продуктов, технологий, технических систем, инвестиций, социального успеха, уровня благосостояния страны, экономического роста и т.д. Возросший информационный потенциал способен выровнять различия в интеллектуальных способностях людей, что увеличит эгалитарные настроения, а также создаст необходимость изменения института общественной оценки функционирования подсистем экономики и поведения отдельных агентов. Трансформации института оценивания должны привести к новому восприятию проблемы частной собственности и отношений «собственник – менеджер – исполнитель». Новый институт оценки всегда приводит к преобразованию других институтов, задающих границы и возможности научно-технологического развития.

В-четвертых, в настоящее время происходит революция производительности в энергетическом секторе и на транспорте, технологическими способами удается повысить ресурсоэффективность, что способствует повышению качества жизни, безопасности, уменьшает загрязнение среды, обеспечивает экономию финансовых средств, контроль над рынком и активизацию бизнеса и даже стимулирует равенство и занятость.

---

<sup>2</sup> Система коэффициентов предложена Германом Дали и упоминается в кн.: Meadows D.H., Meadows D.L., Randers J. *Beyond the Limits: Global Collapse or Sustainable Future?* L.: Earthscan Publications Ltd., 1992. P. 217, 222.

В-пятых, на фоне технологических прорывов увеличивается ценность нематериального богатства, редких знаний и опыта, культуры, общения, медицинских и других услуг, всего того, чему неоклассическая экономика придавала второстепенное значение. Теперь ситуация изменяется и на первый план выходят иные теоретические доктрины (институционализм) и другие ценности.

Главной целью инноваций выступает социально-экономический эффект. Новизна без снижения общественно необходимых издержек, исключения негативного влияния на окружающую среду, соблюдения определенных нормативов ресурсоемкости, с одной стороны, и улучшения потребительских характеристик, с другой, не имеет смысла. Это достаточно показательно демонстрирует патентная статистика: одно коммерчески выгодное изобретение приходится на десятки и сотни «пустых» изобретений, новых, но в подавляющем большинстве бесполезных. Особая область инновационной деятельности – предупреждение и защита от потенциальных глобальных катастроф, нейтрализация техногенных последствий научно-технического прогресса с позиций нового знания. К такого рода проблемам относятся метеоритная опасность, состояние озонового слоя, парниковый эффект, утилизация ядерных отходов, уничтожение мин, различных упаковочных материалов и многое другое. Как теперь выясняется, многие атомные электростанции построены в зонах геологических разломов, что увеличивает потенциал опасности при их эксплуатации. Поэтому инновационная деятельность требует не только поиска новых решений, но и огромных капитальных вложений, которые могут быть аккумулированы лишь на основе многостороннего межгосударственного сотрудничества.

Некоторые новые технические решения могут существенно улучшить свойства известных приборов (например, тефлоновые покрытия). Новые научные результаты могут ознаменовать появление нового технологического уклада (например, появление цифровой фотографии и телевидения, открытия в области биологии и генетики). Переход на новый технологический уклад – задача для разработчиков промышленной политики, поскольку данный набор мероприятий является составным элементом общей макроэкономической политики, касающейся тектонических сдвигов экономической структуры, а разработка систем выявления принципиально новых и перспективных научных и технологических результатов, оценка их устойчивости при реализации – это уже объект инновационной политики. Инновационная политика должна создавать условия для творческой деятельности и внедрения полученных новых результатов. В этом состоит ее операциональный характер. С ее помощью следует так отрегулировать рутины поиска, управленческо-технологических и инвестиционных операций, чтобы конкурентный процесс и установленные процедуры позволяли без особых усилий появляться новым идеям и находить под них необходимое финансовое обеспечение. Согласно подходу Нельсона и Уинтера инновационная деятельность связана непосредственно

только с рутинными поисками, а управленческо-технологические и инвестиционные рутинные задачи зависят от прошлого опыта и состояния экономики, в частности от способностей менеджеров, спроса на капитал, степени отлаженности механизма цен и др. Однако связывать инновационный процесс только с рутинными поисками, под которыми понимаются привычки поведения фирмы, устойчивые технологические операции, практикуемые персоналом фирмы ежедневно, представляется довольно узким подходом, вытекающим из классификации рутин. На самом деле и управленческо-технологические и тем более инвестиционные рутинные задачи оказывают прямое воздействие на характер инновационной деятельности фирм и распространение инноваций в экономике. Кроме того, сильное влияние на появление новаций оказывают закономерные особенности развития техники, предполагающие наличие:

а) физических, химических, физико-химических, биологических и иных явлений, обнаруженных в результате фундаментальных исследований и зафиксированных в виде законов, закономерностей (эффектов) или статистически достоверных фактов (наблюдений), еще не имеющих теоретического обоснования;

б) научно-технических или селекционных решений, новизна которых подтверждена государственной экспертизой или институтом гласности (явочная экспертиза), которые в зависимости от функциональной значимости могут защищаться различными охраняемыми документами – патентами на изобретение и промышленные образцы, свидетельствами и т.п.;

в) нововведений (рационализаторских предложений) и секретов производства, которые являются, как правило, результатом производственной деятельности, а также новых технических объектов в смежных областях техники (например, спутники для телевидения);

г) технологических комплексов, которые реализуются на основе комплексов проектно-конструкторской и производственно-технологической документации для производства тех или иных изделий, товаров и услуг; ценность такой документации определяется уровнем использования новых технологических решений, емкостью рынка производимой продукции и уровнем производственно-сбытовых издержек. Одна из форм инновационной деятельности в этой области – франчайзинг.

Перечисленные компоненты в сумме составляют ядро инновационного процесса. Их состояние определяет качество инновационных результатов, классификация которых приведена в табл. 1.

С учетом сказанного инновационная стратегия сводится к тому:

1) чтобы обеспечить своевременное получение и внедрение новых научно-технических результатов (это может быть фундаментальная или прикладная наука, производственное новшество и т.п.);

2) чтобы определить способы использования инноваций в качестве инструментов промышленной политики.

Таблица 1

## Таксономия инновационных результатов

Вид результата	Уровень генерации	Источник финансирования	Критерии оценки результата	Формы защиты
Результаты фундаментальных исследований	Фундаментальная наука	Бюджет, коммерческие структуры	Признание научной обществу, степень общности знания	Авторское право (преимущественно)
Научно-прикладные и конструкторские разработки	Прикладная наука, технопарки	Средства предприятий, венчурный капитал, коммерческий или инвестиционный кредит, господдержка*	Научно-техническая перспективность, реальный рыночный спрос	Патентная защита научно-технических результатов, авторское право
Новации (рационализаторские предложения, полезные модели, промышленные образцы, ноу-хау и т.п.)	Предприятия, бизнес-инкубаторы	Средства предприятий, венчурный капитал	Коммерческий (финансовый) эффект**, позитивное изменение показателей деятельности предприятия	Авторское право, законодательство о коммерческой тайне
Производственно-технологические комплексы	Инжиниринговые центры, франчайзинговые структуры, финансово-промышленные группы (ФПГ)	Собственные средства ФПГ, франчайзинговых и инжиниринговых компаний, лизинговые компании, господдержка*	Коммерческий (финансовый) эффект**, масштаб реализации	Защита регулируется законами о предпринимательстве, конкуренции и антимонопольным законодательством
Организационно-правовые и социально-экономические новации	Правительство, органы исполнительной и законодательной власти различного уровня, отдельные субъекты экономики (фирмы)	Бюджет и финансовые средства экономических агентов	Бюджетный, коммерческий и социальный эффект, достижение целей экономического развития и планирования, приобретение более высоких стандартов качества жизни	Законодательные акты, системы информационной безопасности отдельных субъектов экономики (фирм)

\* Господдержка в виде льготных инвестиционных ресурсов (на конкурсной основе).

\*\* В отдельных случаях – экономический и бюджетный эффект.

Эволюционная экономика позволяет сформулировать следующие направления проблем, требующих своего решения в теории и на практике:

- ◆ создать и поддерживать механизм получения кардинально нового знания;
- ◆ исследовать и активизировать методами политики факторы, обуславливающих технологическое разнообразие в области рутинных и критических технологий;
- ◆ воспроизвести условия для взаимосвязи продуктовых диверсификаций, к которым приводят критические технологии разных поколений;
- ◆ выработать критерии оценки распределения инвестиций между критическими технологиями данного приоритетного направления;
- ◆ обосновать меры в рамках тех направлений, где обнаруживается технологическое отставание, способных повысить эффективность используемых технологий и создать основу для их обновления.

Инновации приводят к образованию такого набора изделий (это очень характерно для наиболее богатых стран), который обеспечивает конечному пользователю широчайший диапазон выбора, настолько широкий, что потребитель дезориентируется и теряется в этом многообразии продукции. Потребительские свойства товаров (дизайн, мода и т.п.), так же как и другие товары, становятся объектами массового потребления. Более того, их ценность для потребителя часто превосходит ценность собственно приобретаемого предмета. Психологические эффекты довлеют над функциональной целесообразностью продукта при его покупке. Этот механизм, являющийся символом обществ изобилия, никак не согласуется с актуальными задачами экономии. Социальные инновации пока не помогают разрешить эту глобальную проблему, хотя и способны несколько снизить ее остроту.

Таким образом, новизна изготавливаемых изделий не может быть определяющим критерием при распределении ограниченных ресурсов, за исключением случая, когда новизна тесно связана с экономией в широком смысле, т.е. максимально возможным сохранением материальных ресурсов и биологического разнообразия.

**2. Конкуренция: агенты, институты и общественные блага.** В общем случае индивид может прибегнуть к одной из трех моделей поведения в зависимости от соотношения его совокупного дохода, заработной платы и стоимости предпринимаемых усилий. Если обозначить  $R_i$  и  $W_i$  соответственно доход и реальную заработную плату  $i$ -го субъекта, а  $Z_i$  или  $I_i$  – реальный вклад индивида в общественное производство, тогда на отрезке времени  $[t_1, t_2]$  возможны следующие ситуации: I)  $R_i > W_i$ ; II)  $R_i = W_i$ , а также  $R_i > Z_i$ ;  $R_i < Z_i$ ;  $R_i = Z_i$ .

Унификация в экономике типа  $R_i = Z_i$  для всех  $i = 1 \dots N$  представляет собой невероятное событие, поскольку общественные институты обладают властью, что с неотвратимостью приводит к диспропорции между вкладом и вознаграждением. Если доход, получаемый каждым субъектом, равен его

вкладу в экономику, тогда можно говорить о достижении распределительного оптимума – идеального экономического состояния. На самом деле индивиды осуществляют различные вложения в общественное производство. Поэтому при наилучшем исходе они смогут получить вознаграждение, превышающее их вклад или равное ему.

Таким образом, неравномерность вложения собственных усилий предопределяет неравенство в получаемом доходе, что вполне закономерно. Однако совокупный доход может не соответствовать вкладу в общественное производство: превышать его для одних и быть ниже для других индивидов. Вклад каждого субъекта – это его инвестиция в создание валового продукта. Получаемый доход зависит от величины этой инвестиции, ее качественных характеристик, институтов, отвечающих за эффективное использование и возврат вклада. Разумеется, возможность осуществления инвестиции определяется доходом предыдущего периода, накопленными сбережениями, институциональным состоянием данного периода, иными словами, полностью зависит от прошлого – path dependens.

Если совокупный доход превышает заработную плату, то величина побочного заработка, включая теневой доход, положительна:  $R_i - W_i = \delta_i$ ,  $\delta_i > 0$ . В случае, когда совокупный полученный доход индивида в точности совпадает с заработной платой, возможны два варианта: 1)  $R_i = W_i > Z_i = I_i$  и субъект приобретает незаработанную ренту  $r_i = (R_i - I_i) > 0$ ; 2)  $R_i = W_i < I_i$  и субъект подвержен эксплуатации, величина которой измеряется  $e_i = (I_i - R_i) > 0$ . Причем величина эксплуатации, исходя из полученных равенств, практически есть незаработанная рента, взятая с противоположным знаком:  $e_i = -r_i$ . Следовательно, при сопоставлении вклада и вознаграждения очень важно учитывать знак неравенства, чтобы точно установить, какой социальный процесс преобладает.

Допустим, что индивид обладает всей необходимой информацией о текущей ситуации, в которой находится. Тогда в первом случае он будет пытаться закрепить свои позиции получателя незаработанной ренты, а во втором – направит усилия на свертывание своей активности. На фирме со стороны отдельных работников может применяться модель скрытого саботажа, уклонения от выполнения установленных функций. Нужно отметить, что в первом случае производительность труда субъектов, для которых доход (заработная плата) значительно превышает вклад, может падать вследствие снижения трудовых усилий из-за желания больше отдыхать, а во втором – по причине демотивации труда из-за очень низкого вознаграждения. При прочих равных условиях, если какая-либо подобная модель поведения охватывает большинство субъектов экономики, то хозяйственная система демонстрирует замедление темпов роста или впадает в стагнацию.

Представив совокупный доход в виде суммы заработной платы и побочного заработка, получим два неравенства: 1)  $I_i - W_i - \delta_i < 0$ ; 2)  $I_i - W_i - \delta_i > 0$ .



Если заработная плата относительно низка  $W_i \ll I_i$ , тогда истинность первого неравенства может обеспечиваться исключительно за счет высокой величины побочного (теневого) дохода, что и составляет незаработанную ренту. Из второго выражения следует, что преодолеть эксплуатацию возможно путем повышения заработной платы, приведя ее в соответствие с величиной личного вклада индивида, или устранившись от данного вида деятельности, снизив трудовые усилия и переориентировав их на получение нелегальных доходов. Безусловно, каждый индивид за период времени  $[t_1, t_2]$  испытывает на себе изменение ситуации в диапазоне от эксплуатации до приобретения незаработанной ренты, проходя точку оптимума распределения, в которой вклад и вознаграждение равны:  $R_i = I_i$ . Следовательно, функционирование индивида как экономического агента есть неравновесный процесс, при котором возникновение равновесия является частным случаем. Таким образом, в экономике всегда имеется некоторая совокупность моделей эксплуатации и извлечения незаработанной ренты, причем если достигается чрезмерная концентрация (преобладание) какой-либо из двух названных моделей поведения или обеих моделей одновременно, то это чревато самыми негативными последствиями для социального развития. При доминировании модели эксплуатации заработная плата явно не соответствует вкладу индивида. К тому же если ее доля в совокупном доходе, который в данном случае меньше величины индивидуального вклада, невелика, что увеличивает значение прибавки  $\delta_i$  – побочного (нелегального) дохода. Извлечение незаработанной ренты в условиях модели эксплуатации вполне возможно, так как мотив получения взятки или любого другого дивиденда резко возрастает, особенно если индивид прикладывает по основному месту работы большие усилия и при этом считает оплату своего труда низкой, не имея возможности или испытывая трудности в части смены места работы или профессии. У него остается один вариант увеличения совокупного дохода – использовать властный ресурс и нарушение установленных норм для извлечения ренты без приложения дополнительных усилий. В ситуации, когда совокупный доход превышает вклад  $W_i + \delta_i > I_i$ , возможны различные варианты:

1)  $\delta_i = 0, W_i > I_i$  – заработная плата превышает стоимостную оценку личного вклада индивида и незаработанная рента равна нулю  $r_i = 0$ ;

2)  $W_i < I_i, \delta_i > I_i - W_i > 0$  и  $r_i = 0$  – хотя заработная плата не превышает вклад индивида, но дополнительный заработок настолько высок, что обеспечивает превышение совокупного дохода над личным вкладом без необходимости извлечения незаработанной ренты;

3)  $W_i < I_i, \delta_i < I_i - W_i > 0$  и  $r_i > 0$  – дополнительный заработок не позволяет получить доход выше вклада и субъект обеспечивает это, используя свои властные позиции или нарушая общепринятые нормы.

При выборе модели поведения индивид сопоставляет свой доход не только с личным вкладом, но и с вкладом и доходом других субъектов, профессиональных групп, а также со стоимостью жизни и издержками доступа к различным социальным стандартам. Поэтому предсказать, какую он выберет конкурентную стратегию – сложно, так как на этот выбор влияет множество факторов. Единственное, о чем можно говорить определенно, так это о влиянии, оказываемом конкурентной стратегией на инвестиционный процесс. Очень часто проблему инвестиций подают в отрыве от моделей поведения конкретных экономических субъектов, как будто инвестиционный процесс происходит сам по себе или представляет собой особняком расположенную модель, реализуемую под воздействием каких-то особых мотивов. На практике инвестирование как решение по расходованию средств, превратившееся в действие, является неотъемлемым элементом общей модели поведения субъекта. Если события разворачиваются по схеме эксплуатации, то инвестиции могут быть направлены индивидом по направлениям, следуя по которым удастся выйти из подчинения данной модели. Иными словами, это будут инвестиции в преодоление эксплуатации. В том случае, когда извлекается дополнительная рента, инвестироваться будут такие сферы, как отдых, развлечения, покупка предметов роскоши и т.д. Если же действует модель точного соответствия вклада и вознаграждения, то инвестируются усилия по получению доступа к возможностям извлечения незаработанной ренты. Разумеется, подобные способы поведения наблюдаются, если индивид располагает полной информацией о status quo и имеет соответствующий совокупный доход. Но даже при использовании всего дохода на покупку продуктов питания, индивид платит налоги, которые есть не что иное, как инвестиции в общественное производство. Эти средства аккумулируются государством и используются для вложения в определенные сектора экономики, обеспечивая суть проводимой экономической политики.

Необоснованное противопоставление государства и рынка привело к искаженному восприятию итогов функционирования общественного сектора экономики, работа которого преподносилась как менее эффективная по сравнению с частным сектором, где более высока конкуренция. В экономике подобный стереотип чрезвычайно опасен, не только потому, что не соответствует действительному порядку вещей, но и потому, что убивает желание искать пути повышения эффективности деятельности государства. Если правительство и те сектора экономики, за которые оно отвечает, на самом деле неэффективны в сравнении с частными хозяйствами, то основных причин этому две. Во-первых, низкая ответственность чиновников за выполнение своих функций и слабые механизмы контроля. Во-вторых, ошибочная экономическая политика. Как видим, дело абсолютно не в принадлежности собственности или праве собственности. Менеджер частной фирмы нанимается на работу ее собствен-

ником, и это назначение может быть столь же ошибочным, что и назначение чиновника лицом, которое избрано народом – собственником государственных фондов – для реализации его интересов, касающихся именно эффективного управления названными фондами. В обоих случаях налицо проблема отношений типа «принципал – агент». Правда, во втором случае она существенно сложнее, поскольку никто не застрахован от ошибки на этапе выбора, осуществляемого посредством прямого голосования, хотя и в акционерных обществах с распыленным пакетом акций решения о назначении менеджеров принимаются значительным числом собственников с применением процедуры голосования. Причем вероятность ошибки на микроуровне меньше вследствие большей полноты информации, имеющейся в распоряжении собственников.

Отличительной чертой производства в государственном секторе выступает характеристика создаваемых благ. Поэтому неэффективность производства в государственном секторе нужно рассматривать не в аспекте выбора, голосования, собственности или отсутствия конкуренции в данной сфере, а с позиций технологии производства и свойств создаваемого продукта или услуги. Абсолютизация конкуренции как самой эффективной формы экономического поведения и развития базируется на абстрактных допущениях о функционировании свободного рынка и низкой цене приобретаемых благ. Только для индивидов важна не только цена блага, но и величина получаемого реального дохода, а также имеет значение возможность сконцентрировать инвестиции на каком-то одном направлении для решения строго определенной задачи, прийти к решению которой путем аккумуляирования требуемого объема инвестиций конкурентный рынок не в состоянии. Свойства производимых благ определяют способ экономической координации. Если принять, что инвестируются именно свойства, характеристики благ, то контроль над распределением инвестиций по существу представляет способ координации экономических процессов.

Согласно укоренившимся представлениям, общественные блага создаются государством, а частник не заинтересован в производстве такой продукции, потому что затраты высоки, а выгоды распространяются на всех участников экономического процесса, которые не понесли никаких издержек. Общественное благо обесценивает рыночную координацию, поскольку с его появлением нейтрализуется принцип исключения неплательщика и обеспечивается неконкурентность потребления этого блага. Имеется в виду только неконкурентность потребления, приобретения этих благ, а не отсутствие конкуренции при их производстве. Нужно сказать, что общественные блага конкурируют не только между собой за выделяемые на их производство ресурсы, но и с частными благами.

Если фирма применяет новые дорогие технологии, снижающие вредные выбросы в окружающую среду, то она вернет затраченные средства только после продажи произведенного продукта, иными словами, «экологические

издержки» заложены в цене реализуемого на рынке блага. В таком случае фирма может проиграть ценовую конкуренцию тем агентам, которые переложили свои издержки на третью сторону, лишенную возможности выставить счет на компенсацию причиненного ущерба, обеспечив тем самым низкие цены на свою продукцию. Выгоды из экологических затрат данной фирмы извлекли все агенты без исключения, включая и недобросовестных производителей. Следовательно, было создано общественное благо и возникла проблема безбилетника, наличие которой заставит добросовестную фирму, думающую о будущем, изменить модель своего поведения и действовать по схеме большинства, поскольку иначе возникнет угроза ее краткосрочной (рыночной) жизнеспособности. Срабатывает типичная модель, описываемая дилеммой заключенного и приводящая к неэффективному для субъектов результату, только если в модели заключенных он становится очевидным сразу, то в нашем случае неэффективность отсрочена. Действия же фирм, загрязняющих природу, не кажутся неэффективными, особенно с учетом процессов ассимиляции загрязнений. Если под институтом понимать элементарное правило, тогда фирма есть некий институциональный комплекс, состоящий из определенной совокупности правил. В таком случае можно говорить, что общественные блага производятся институциональными подсистемами, а экономические агенты выбирают разные модели реагирования на появление этих благ. Рассмотренная система взаимодействия процесса создания общественных благ и принятия частных решений подчеркивает тесную конкурентную связь государственного и частного секторов экономики. Поэтому правительство, планирующее те или иные мероприятия экономической политики, обязано исходить из наличия данной связи, а также из того, что практически любое его решение оказывает влияние на объем производства общественных и частных благ.

Кроме того, институциональное планирование, осуществляемое правительством и парламентом, должно предполагать, что создаваемые ими институты проявляют свойства общественных благ, зависящих от инвестиций, которые осуществляются частными агентами в условиях принудительного режима налогообложения. Эти инвестиции направляются на создание новых или повышение эффективности старых экономических структур. Речь идет о том, что, платя налоги, агенты фактически инвестируют производство социальных институтов и общественных благ. Воспроизводство названных благ происходит посредством распределения имеющихся и добытых экономических ресурсов.

Проблема распределения благ и ресурсов в экономике имеет первостепенное значение и одновременно выступает одной из труднейших проблем в смысле разработки каких-либо приемлемых способов ее решения. Можно выделить два компонента в распределении благ: собственно распределение

или идеальную модель, когда соответствующие процессы происходят в условиях институциональной стабильности и при отсутствии государственного регулирования, и перераспределение, обеспечиваемое правительством при решении различных социально-экономических вопросов. В принципе можно еще более детально представить процесс распределения благ в экономической системе, выделив три элемента: чистое распределение (распределение при *laissez faire*), распределение, вносимое действующей и изменяющейся институциональной структурой, и государственное перераспределение, под которым можно понимать перемещение ресурсов благодаря конкретным административным решениям.

Если институты – это совокупность правил, то они выполняют функцию ограничения действий каждого субъекта экономики. Следовательно, их распределительное назначение обусловлено масштабом данных ограничений, а также спецификой моделей поведения агентов в этих условиях. Если под институтами понимаются неформальные нормы – обычаи, стереотипы, привычки или же мысленные конструкции игроков, то и их влияние на процессы распределения будет несколько отличаться от первого представления. В действительности понятие «институт» вбирает в себя оба смысла, что усложняет анализ процессов распределения с институционалистских позиций. Распределение не может быть бесконфликтным, поскольку одни слои общества лишаются каких-то добавочных благ, а другие их приобретают. Принято считать, что идеальный тип распределения обеспечивал бы более или менее равномерный характер рассредоточения благ, согласно вкладу каждого индивида и результатам конкурентной борьбы, следовательно, была бы менее остра проблема социального расслоения. Однако конкуренция как процедура «закрытия» в идеальной модели ввергает проигравшего субъекта в нищету, лишая его прежнего уровня доходов, сбережений и других активов, вынуждая искать место работы или вкладывать средства, которые претерпели сокращение, в переквалификацию, т.е. увеличивает, а не снижает уровень неравенства. Большие издержки конкуренции, возникающие вследствие завышенной оценки ее распределительной эффективности, очевидны и заставляют использовать социальную политику для нейтрализации отрицательного внешнего эффекта конкуренции и защиты тех, кто является принимающим агентом этого негативного эффекта вне зависимости от уровня конкурентности экономики.

Распределение, осуществляемое институтами, зависит от тех критериев, которые запрограммированы в институциональной матрице. Государственное регулирование (перераспределение) происходит под контролем особых институтов, обеспечивающих принудительный режим рассредоточения и использования благ, внедряемый с определенными целями, в основном, для повышения уровня доходов беднейших слоев, наличие которых обусловлено несовершенством и несправедливой организацией экономической системы.

Конфликт элиминируется, если различные стороны соглашаются с установленным социальным порядком и ролью правительственных иерархий в нем. В процессе множественных обменов происходит расширение прав одних индивидов и ущемление прав других. Это выступает основой возникновения конфликта распределения. При отсутствии согласия относительно существующего социального порядка проблема будет углубляться. Эффективное распределение можно обеспечить, только создав условия выхода из конфликта прав или установив социальный порядок, исключая законодательно оформленный конфликт прав и образующий согласованный правовой порядок. Единственный инструмент, при помощи которого возможно повысить эффективность распределительных процессов, это юридическое согласование индивидуальных прав и повышения уровня образованности и культуры экономических агентов, так как дифференциация прав выступает главной причиной распределительных асимметрий.

Известная проблема «безбилетника» тоже относится к перечню проблем распределения благ. Имеются блага, в производстве которых участвуют далеко не все агенты, но услугами пользуются все без исключения, причем отстранить не участвовавших в процессе их создания субъектов не представляется возможным. Здесь существуют два решения: либо найти способы отстранить их от пользования данными благами, либо заставить заплатить за создание общественных благ всех участников социальных отношений. Прерогатива в решении проблемы «безбилетника» отводится государству, т.е. механизмам принуждения, хотя Коуз считал, что можно прийти к удобоваримому результату путем рыночного решения данной проблемы, которое ему не казалось принудительным. Он даже приводил пример маяка как необщественного блага, которое предоставлялось частными компаниями в Великобритании.

Способы разрешения конфликтов, включая конфликты прав собственности, определяются формой государственного устройства (экономическим и политико-правовым режимом), а также моделью проводимой экономической политики. Все правила и вытекающие из них права проектируются политической системой. От этого зависят взаимоотношения внутри и между иерархическими звеньями общества, функционирование различных подсистем, в частности, налогообложения и др.

Пожалуй, нет институтов, которые бы не влияли на процесс распределения благ, однако имеются институты, непосредственно отвечающие за перетекание благ от одних индивидов к другим. Их можно назвать институтами распределения. Рынок представляет собой совокупность институтов, в том числе и институтов распределения. Но насколько полон этот набор, сказать достаточно трудно, поскольку мы судим об эффективности распределительных процессов по априорно задаваемым критериям, имеющим отпечаток наших нравственных позиций. Неэффективность процесса производства фор-

мальных правил находится в теснейшей корреляционной зависимости от степени неэффективности политической системы, рынков, механизмов взаимодействия групп особых интересов по поводу ввода ограничений.

Процессы производства институтов подчинены государству и контролируются им, причем при создании этих благ, точно так же как и при информационном обмене, кривая спроса приобретает положительный наклон, т.е. увеличение стоимости института обуславливает еще большую потребность в нем. На формирование новой институциональной матрицы сильное влияние оказывает исходное состояние институтов и общественная стратификация. Дифференциация доходов по различным социальным группам обуславливает соблюдение прав ровно настолько, насколько высок доход членов этой группы. Такое положение дел невозможно признать удовлетворительным с позиций демократической организации современного общества. В этом состоит парадокс асимметрии экономической и политической власти, обеспечивающий преимущества для одних агентов и потери для других. Следовательно, власть можно рассматривать в качестве довольно редкого блага, за приобретение которого разворачивается ожесточенная борьба, подчиняющая себе другие экономические процессы. Если государственная власть находится в руках одной из групп, то она приложит все усилия для извлечения в свою пользу максимальной ренты. В данном случае процедуры институционального планирования будут ориентированы на создание правил перераспределения.

Понятно, что на указанную группу, обладающую властью, возлагается ответственность за разработку мероприятий экономической политики. В связи с этим возникает вопрос первостепенной важности: в какой степени интересы и цели этой группы совпадают с общественными интересами и целями экономической политики? Более того, как создание новых правил в ходе институционального планирования согласуется с классическими подходами к экономической политике и инерционностью экономико-политических подсистем?

На государство возложена функция институционального планирования – производства и поставки на рынок продуктов в виде институтов и общественных благ. В реальности эту функцию может выполнять и отдельный экономический агент, автоматически превращая другого, пользующегося данным благом, в «безбилетника». Заинтересованность здесь обеспечивается тогда, когда индивидуальные выгоды превосходят индивидуальные издержки, а также имеется полная информация о намерениях других агентов. Поскольку подобная ситуация неправдоподобна, происходят различные искажения в распределении издержек.

Производство институтов зависит от следующих факторов: ожидаемых выгод, извлекаемых заинтересованными агентами от введения новых правил; исходного институционального состояния (*status quo*), а также уровня доходов каждой из социальных групп; точности и полноты получаемой информа-

ции об экономических изменениях и возможных реакциях групп на предполагаемые новшества; индивидуальных предпочтений, закрепленных в текущей правовой структуре общества; имеющихся резервов по различным видам ресурсов; времени, за которое целесообразно ввести новые институты в действие; степени адаптационной готовности общества и др.

**3. Спрос и предложение: влияние ожидания агентов.** Отразим представленные варианты развития рынка в зависимости от ожиданий без учета исследования рынка и с учетом исследования рынка, когда имеется обратная связь, и агент использует экономические (маркетинговые) знания о рыночных изменениях и, полагаясь на них, формирует свою реакцию. По существу это означает оценить изменения рынка с информацией о нем (в частности, ожиданиях агентов не своей группы) и без необходимой информации. Такое сравнение позволяет точно установить влияние информации и на развитие рыночной структуры, и на принятие решений.

Ожидания агентов могут возникать и изменяться в силу различных причин, в том числе надуманных, не имеющих никакого отношения к экономической сути происходящего. Причиной могут стать различные психологические эффекты и их сочетания. На рис. 1, 2 показаны ожидания относительно изменения цены (увеличения и сокращения) на благо на конкретном рынке, где имеются потребители и производители вне связи с уровнем монопольной власти на этом рынке и причинами, вызывающими подобное изменение. В первом случае (см. рис. 1) производители и потребители не владеют информацией о рынке и об ожиданиях друг друга, а также о реакциях, которые следует осуществить на начавшееся изменение, т.е. не могут идентифицировать такое изменение в силу сложившегося ожидания. Во втором случае (см. рис. 2), наоборот, производители имеют информацию о предполагаемом поведении потребителей и могут видеть их реакцию на ожидаемое изменение

		Ожидания производителей	
		$P_e$ ув.	$P_e$ сокр.
Ожидания потребителей	$P_e$ ув.	$D$ ув. $S$ сокр. $P$ ув.	$D$ ув. $S$ сокр. $P$ сокр. $D/S < 1$ ув. $D/S > 1$
	$P_e$ сокр.	$D$ сокр. $S$ сокр. $P$ сокр. $D/S < 1$ ув. $D/S > 1$	$D$ сокр. $S$ ув. $P$ сокр.

Рис. 1. Динамика текущих агрегатов рынка блага: спроса ( $D$ ), предложения ( $S$ ) и цены ( $P$ ), в зависимости от ожиданий изменений цены ( $P_e$ ) с исключением информации о взаимных реакциях (ув. – увеличивается, сокр. – сокращается,  $P = \text{const}$  при  $D/S = 1$ )



		Ожидания производителей	
		$P_e$ ув.	$P_e$ сокр.
Ожидания потребителей	$P_e$ ув.	$D$ ув. $S$ ув. $P$ ув. $D/S > 1$ сокр. $D/S < 1$	$D$ ув. $S$ const; ув. $P$ ув.; const
	$P_e$ сокр.	$D$ сокр. $S$ сокр; const $P$ const; сокр.	$D$ сокр. $S$ сокр. $P$ сокр. $D/S < 1$ ув. $D/S > 1$

Рис. 2. Динамика агрегатов рынка блага: спроса ( $D$ ), предложения ( $S$ ) и цены ( $P$ ), в зависимости от ожиданий изменений цены ( $P_e$ ) с использованием информации о взаимных реакциях (ув. – увеличивается, сокр. – сокращается, const – не изменяется, в частности  $P = \text{const}$  при  $D/S = 1$ )

цены. Рассмотрены два случая: когда ожидания относительно изменения цены совпадают и когда не совпадают. Безусловно, имеется в виду ближайшая перспектива. Группируя вероятные текущие изменения агрегатов рынка данного блага – спроса, предложения, цены, получаем несколько возможных исходов, которые описывают в каждом случае формат развития рыночной ситуации. Интересная закономерность, выявленная в ходе проведенного анализа, показана в табл. 2.

Таблица 2

Закономерности в формате развития рынка при отсутствии и наличии информации

Наличие информации	Совпадающие ожидания	Несовпадающие ожидания
Без информации (решение только по ожиданию своей группы агентов)	Спрос на благо и цена изменяются в одном направлении в соответствии с изменением ожиданий агентов спроса и предложения. Предложение изменяется в противоположном направлении	Спрос и предложение изменяются согласно ожиданиям агентов спроса (либо увеличиваются, либо сокращаются) и противоположно ожиданиям агентов предложения. Цена изменяется в зависимости от соотношения величин спроса и предложения $D/S$
С информацией (решение как реакция на изменение по ожиданию агентов спроса)	Спрос на благо и предложение изменяются в одном направлении, что соответствует изменению ожиданий агентов спроса и предложения. Цена изменяется в зависимости от соотношения $D/S$ : либо совпадает с ожиданиями, либо нет	Спрос, предложение изменяются в одном направлении с ожиданиями агентов спроса (противоположно ожиданиям агентов предложения), цена не изменяется ( $P = \text{const}$ ). Либо спрос и цена блага изменяются в одном направлении с ожиданием агентов спроса, предложение не изменяется ( $S = \text{const}$ )

Изменение ожиданий способно видоизменять и формат развития конкретного рынка. В точке равновесия ожидания также могут изменяться, поскольку эта точка не отражает мотивированной цели поведения групп агентов.

Важно отметить, что наличие информации при совпадении ожиданий агентов рынка делает изменение цены на благо в любом направлении, а в случае отсутствия должной рыночной информации цена на благо при совпадении ожиданий агентов рынка изменяется в направлении ожиданий. Фактически это означает режим сбывающихся ожиданий. Агенты не мыслят ситуацию иной, как отвечающую их ожиданиям, если информации по реакциям нет. Если же информация по необходимости реактивно реагировать на изменения имеется, цена на благо может изменяться не в направлении ожидаемого изменения. Таким образом, имеется режим не сбывающихся ожиданий. Похожие ожидания возникают относительно решений, связанных с внедрением новых результатов, причем относительно новаций это режим не сбывающихся ожиданий, а для агентов, не рискующих с новациями, – сбывающихся ожиданий. Эти два режима связаны с принципиальным расхождением рисков для данных моделей поведения агентов (кстати, один и тот же агент может реализовывать сначала одну, затем другую модель поведения – имеется в виду и индивид, и фирма, и государство).

**4. Инноваторы и консерваторы: развитие модели Шумпетера.** Согласно пионерной работе Йозефа Шумпетера [3], процесс экономической эволюции представляется в виде появления новаторов, которые вытесняют консерваторов с поля экономических взаимодействий и рыночных ниш и занимают освободившиеся пространства сами. Посредством адаптации к новой реальности (системе правил) происходит, в силу привыкания, постепенное превращение новаторов в консерваторов.

На этом этапе экономической эволюции становится важным одно обстоятельство: каким образом на дальнейшее появление новаторов влияет система институтов, созданных предыдущим поколением агентов-новаторов. Если институты, созданные поколением новаторов числом  $n_1$ , приводят к появлению числа новаторов  $n_2 < n_1$ , то возникает вопрос, что будет происходить на следующем шаге эволюции. Либо число новаторов в экономике еще уменьшится  $n_3 < n_2 < n_1$ , поскольку новаторам  $n_2$  не удастся улучшить систему институтов, стимулирующих появление новаторов и выбытие консерваторов, сохраняющих приемлемую пропорцию между группами данных экономическими агентов, либо это число возрастет (или не уменьшится), так как новаторам группы  $n_2$  удастся модифицировать созданные на предыдущем интервале правила. Все зависит от того, имелось ли в нулевой точке избыточное число новаторов или ощущался их явный недостаток. Однако можно утверждать, что для конкретной экономической системы на определенном отрезке эволюции существует оптимальное соотношение между новаторами и кон-

серваторами, хотя численность этих хозяйствующих групп является динамическим параметром, постоянно изменяемым. Существует довольно серьезная научная проблема критерия, в соответствии с которым необходимо определять размер каждой из групп агентов. Вместе с тем следует говорить о наличии верхней границы – максимально возможного числа новаторов, которых может вынести экономика без каких-либо осложнений в ее развитии, а также нижней границы – максимально возможного числа консерваторов, когда появление дополнительного количества новаторов становится затруднительным, происходит фиксация status quo экономической системы, а ее инновационный потенциал восстановить становится весьма проблематично, по крайней мере, без специальных мер экономической политики.

Нужно заметить, что ортодоксальные экономические теории и предлагаемые на их основе рецепты экономической политики нечувствительны к социальному явлению рождения агента-новатора. Иными словами, отсутствует механизм управления процессом появления новаторов.

Экономика в том случае высоко адаптивна, когда она обеспечивает низкие издержки замещения различных решений, субъектов, организационных форм, так как при этом становится легко исправить ошибку или заменить неэффективную норму, мешающую системе развиваться. Для нее может быть одинаково опасным как избыточное число консерваторов, препятствующих внедрению новых качеств и экономических функций и ввергающих экономику в состояние «спячки», так и избыточное число новаторов, которые могут предъявить избыточный спрос на нерасполагаемый экономикой объем (возможностей) инвестиционных ресурсов, что завершится внезапным кризисом и потерей позитивных ожиданий развития – психологическим шоком.

И «новаторы», и «консерваторы» выполняют в хозяйстве позитивную функцию. Наличие консерваторов помогает идентифицировать «новацию», правильно организовать работу институтов оценки. Кроме того, они обеспечивают насыщение сложившихся социальных стандартов до того момента, пока под влиянием «новаторов» не начнет происходить переориентация на новые стандарты, которые постепенно становятся наиболее привлекательными. Важно лишь, чтобы соотношение числа «новаторов» и «консерваторов» было оптимальным, чтобы не возникало неоправданных преимуществ одной из групп и, как следствие, чрезмерного увеличения числа ее представителей.

Значительные преимущества в экономике для «консерваторов», так же как и преобладание «новаторов» в условиях, когда ощущается острая нехватка ресурсов, необходимых для раскрытия их потенциала, могут быть губительными для развития хозяйственной системы, приводить ее к кризису или существенно занижать темпы роста и уровень социального развития. Количественное определение указанной пропорции является довольно сложной на-

учной проблемой, как и выстраивание экономической политики, действующей и изменяющей это соотношение в ту или другую сторону.

Если нормативно принять приоритетность «новаторов» в дихотомии «новаторы – консерваторы», а видимо, против этого тезиса трудно возразить, поскольку «новаторы» выступают генератором экономического прогресса, то экономическая политика должна строиться таким образом, чтобы обеспечить не только появление новых «новаторов», т.е. создавать стимулы для инноваций, но и поощрять, оказывать всяческую поддержку данной модели поведения. Характеристика модели поведения «новаторов» и «консерваторов» по выбранным параметрам отражена в табл. 3.

Таблица 3

Модели поведения агентов в экономической эволюции

Параметр	Новаторы	Консерваторы
Цель существования	Реализация новых идей, технологий, продуктов	Сохранение прежних позиций в области идей, технологий, продуктов
Область приложения усилий	Новые направления деятельности	Эксплуатация старых форм, методов, сфер деятельности
Функциональное наполнение	Значительное и постоянно расширяющееся за счет новых функций	Стабильное или сокращающееся в процессе конкуренции с новаторами
Интервал функционирования	1. До превращения в консерватора 2. До внезапного банкротства в процессе конкуренции с новаторами и консерваторами	1. До выхода из хозяйственного поля взаимодействий и изменения вида деятельности (после банкротства) 2. До превращения в новатора
Издержки модели поведения	Невысокие при отлаженном кредитно-денежном механизме	Значительные или постоянно увеличивающиеся
Степень отторжения	Низкая при эффективном институциональном окружении. Высокая в экономике с преобладающим числом дисфункций	Высокая при отлаженной системе институтов. Низкая в дисфункциональной экономике
Устойчивость к изменениям	Высокая – за счет новизны реализуемых проектов	Низкая – за счет роста издержек

Изменение экономической модели поведения агента, представляющего в образе «новатора» или «консерватора», либо сочетающего черты того и другого в зависимости от складывающихся обстоятельств, есть прежде всего психологическое изменение, происходящее вследствие индивидуального восприятия субъектом текущих социально-экономических параметров, значимых для него и определяющих его решение, а также происходящее по причине генетической предрасположенности к такого рода трансформациям. Помимо указанных факторов, регулирующих число «новаторов» и «консерваторов» в экономике, важное влияние на этот процесс оказывают непредска-

зуемые сдвиги в институциональной структуре и мероприятия экономической политики.

Если ввести понятие «монетарный диапазон» поведения экономического агента и считать, что он задается верхней и нижней границей денежного обеспечения функционирования конкретного субъекта в единицу времени, тогда его модель «консерватора» будет соответствовать нижней, а модель «новатора» – верхней части этого диапазона. Конечно, границы диапазона для каждого агента на относительно длительных интервалах времени являются динамически изменяемыми параметрами.

Здесь явно прослеживается предпосылка того, что новация и модель поведения «новатора» требуют большего денежного обеспечения по сравнению с приспособлением и консервативной моделью. Издержки «новатора» складываются из издержек на поиск и обработку информации, заключение контрактов, разработку новой идеи, проекта, продукта, освоение нового рынка, внедрение (при необходимости) новой организационной формы, производство продукта и продвижение его на рынке. Издержки «консерватора» включают ряд названных издержек, в частности, на производство продукта, поддержание рыночной ниши, напоминающее рекламу, возможны и судебные издержки, однако их общая величина, как видно из простого сопоставления, ниже величины издержек «новатора». Вот почему «новатор» нуждается в большем объеме инвестиций. Это вытекает из психологических свойств указанных моделей поведения агента. «Новатор» стремится освоить новый рынок (продукт), «консерватор» – удержать имеющийся рынок.

Следовательно, «консерватор» движется в сторону снижения уровня безубыточности в силу возможного сокращения объема продаж и опережающего роста цен на ресурсы по сравнению с ценами на выпускаемые виды стереотипных изделий. Что касается «новатора», то он, как правило, убыточен в начальной точке и движется в сторону безубыточности за счет увеличения объема продаж и расширения рыночных ниш.

У «консерватора» открываются две перспективы – превратиться в «новатора» или сохранить свою консервативную модель. «Новатор» имеет другие цели – превратиться в «консерватора», что может ассоциироваться им с долгожданным отдыхом, или раскрыть новаторский потенциал в смежных областях.

В случае, когда «новатор» и «консерватор» в момент времени  $t_0$  – два разных субъекта, каждый из них имеет свой монетарный диапазон существования в социально-экономическом и инвестиционном пространстве (рис. 3).

Для одного и того же субъекта, изменяющего модель поведения от консервативной до новаторской и обратно, левая и правая часть рис. 3 совмещаются по границе  $m_1$ , нижней границей становится  $m_0$ , верхней –  $m_2$ . Но в районе точки  $m_1$  по обе стороны имеется величина денежного обеспечения  $\chi$ , которую нужно воспринимать в качестве издержек превращения в «новатора»

и «консерватора» соответственно (по аналогии с издержками функционирования механизма цен в экономике рынков).

На микроуровне проблема эволюции системы «новатор – консерватор» сводится к сосуществованию данных групп агентов в рамках одной экономической организации – фирмы, которая располагает и «новаторами», и «консерваторами». При этом осваиваются новые продукты и рынки, а также выпускается «старая» продукция. Такое сочетание создает определенный запас прочности для фирмы, обеспечивает эффективное перераспределение ресурсов и, в конечном счете, положительно сказывается на развитии организации.

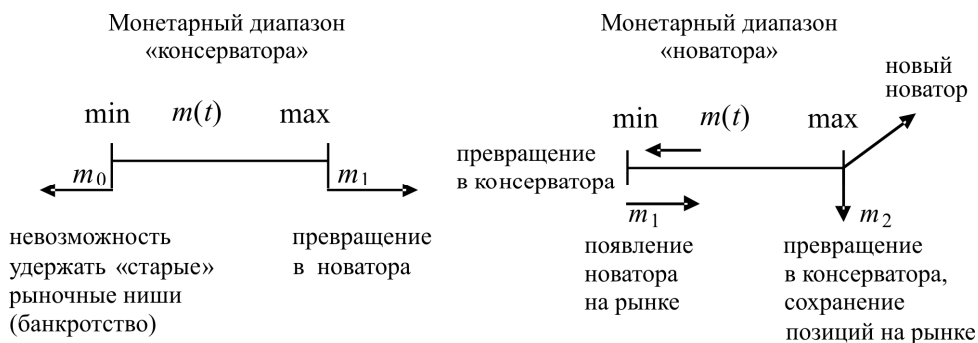


Рис. 3. Монетарный диапазон системы «новатор – консерватор»

На макроуровне хозяйственной системы вопрос сводится к поиску наиболее целесообразного сочетания числа «новаторов» и «консерваторов». В общем случае «консерватор» не стремится к максимизации прибыли, ему лишь важно находиться в диапазоне:  $m_0 < m_k < m_1$ . Цель «новатора» – достичь уровня обеспечения  $m_2$  с учетом его возможного динамического изменения, т.е.  $m_n \rightarrow m_2$ , причем  $m_n > m_1$ . Отсюда с необходимостью вытекает, что дихотомия «новатор – консерватор» распадается на три состояния – модели существования  $n$ -го экономического агента (где границы диапазонов в общем виде являются функцией времени), а именно:

- ◆  $m(t) < m_0$  – безработный;
- ◆  $m_0 < m(t) < (m_1 - \chi)$  – консерватор (имитатор, в зависимости от применяемой консервативной стратегии);
- ◆  $(m_1 + \chi) < m(t) < m_2$  – новатор.

Суммируя сказанное, подведем общий итог настоящей статьи. «Новаторы» и «консерваторы» представляют две группы экономически активных агентов, которые участвуют в конкурентной борьбе между собой и внутри группы, однако правило естественного отбора, известное в биологии, на это соперничество не распространяется, поскольку результат сильно зависит от начальных условий, расположения агента на участке монетарного диапазона,

текущего денежного обеспечения деятельности и склонности изменять модель поведения. Безусловно, взаимодействие «новатора» и «консерватора» не может быть описано примитивной схемой биологического естественного отбора, поскольку помимо процессов экономической самоорганизации важную роль в этой системе играют социопсихологические и информационные (воспроизводство знаний) основы поведения, которые далеко не всегда (в случае возрастания энтропии системы) могут быть вписаны в схему самоорганизации, о которой говорит Фостер [4].

Вывод относительно обязательного стимулирования «новаторов» как исключительно важной составляющей эффективной экономической политики лишен «структурного» содержания. Экономическая политика должна быть направлена не только на создание условий для новаций и «новаторов», но и на укрепление консервативной модели поведения, так как ее разрушение способно резко увеличить безработицу с соответствующими отрицательными последствиями для будущих инвестиций и социально-экономического развития в целом.

Идея «созидательного разрушения» постепенно утрачивает былое «теоретическое» могущество, поскольку с ее помощью становится затруднительно объяснить новые экономические явления, порожденные современной динамикой глобализирующегося капитализма, когда спад деловой активности может сопровождаться усиливающимся экономическим доминированием конкретной страны и внедрением передовых технологий и разработок в серийное производство при сокращении занятых в высокотехнологичных отраслях. Такое возможно, только если связка «новатор – консерватор» претерпевает локальный разрыв, т.е. «новатор» перестает быть зависимым от ресурсной базы «консерватора» и, в частности, может использовать политические решения и подменяющий их глобальный финансовый рынок для скоростного наполнения своего монетарного диапазона и реализации поставленных целей.

**5. Эволюционная макроэкономика: достаточно ли установить приоритетные приоритеты развития и следовать им?** В эволюционной макроэкономике можно выделить два магистральных направления представления эволюции. Во-первых, это модели, в которых задается жизненный цикл эволюционирующего объекта. Например, в качестве такого объекта может выступать фирма, технология (технично-экономическая парадигма), экономика страны (длинная волна – цикл) либо отдельные институты или институциональные системы<sup>3</sup>. Точность модели фактически определяется тем, на сколько частей можно подразделить рассматриваемую систему (по аналогии

---

<sup>3</sup> В частности, похожий подход реализован в моделях проф. П. Савиотти (P. Saviotti), где учитывается также имитация факторных признаков развития: спроса и предложения, межсекторных связей и представление их на уровне необходимой агрегации. Данные модели предполагают импульсно-циклический характер развития.

с методом конечных элементов, применяемым в математике и технике). Во-вторых, модели, представляющие динамику гомогенных или гетерогенных экономических агентов, формализующие изменение моделей их поведения, закономерности установления и изменения связей между агентами<sup>4</sup>. По существу здесь реализуются задачи структурной динамики, а также находит применение метод социоконфигураций совместно с подходами из вероятностной математики и описания стохастических процессов. В последнее время подобные модели находят все большее применение и популярность, так как с их помощью удастся пролить свет на проблему распределения доходов, изменения стимулов и мотивов поведения агентов, организацию процедур выбора и установление режима контрактации между агентами.

Разработка эволюционных моделей, если следовать Д. Лэйну [5], отличается от традиционных подходов следующими характеристиками:

- ◆ базируются на понятиях «естественного отбора», селекции, обучения, мутации и их математической формализации;
- ◆ исследуются динамические процессы, предусматривающие случайность как неотъемлемый элемент эволюции;
- ◆ учитываются переходные процессы, как и устойчивые состояния;
- ◆ определяется понятие единицы эволюции (например, популяция фирм) и рассматриваются процессы взаимодействия и передачи знаний как внутри этого элемента, так и между ними.

Конечно, случайность является институционально детерминированным понятием, что обычно не учитывается при эволюционном моделировании. Например, новатор, достигший высокого уровня дохода вследствие реализации своих идей, создания новых комбинаций, может на этом ином уровне «монетарного господства» либо превратиться в нового новатора, либо стать консерватором, т.е. отказаться от дальнейшей новаторской деятельности. От чего зависит выбор модели поведения? Разумеется, далеко не только от самого факта выхода на новые денежные возможности, но и от знака предельной полезности новаторского труда (функции инновационной полезности от денежного дохода), от иных институциональных факторов и политико-правовых решений. Если в экономике действуют правила предоставления кредита в любом объеме фирме только при условии ее годичной регистрации, да притом кредит выдается только в зависимости от величины текущей валовой прибыли или равномерности месячного оборота, или под залог имущества, тогда любая инновационная деятельность становится просто невозможной. Именно такие условия (правила) действуют в современной России. Следовательно, в экономике должны существовать институты, «настроенные» на поощрение инновационного результата.

---

<sup>4</sup> Именно такой подход развит в настоящей статье.



В описании взаимодействия различных групп агентов, в частности «новаторов», «консерваторов», «безработных», проблема монетарного диапазона, в рамках которого реализуется каждая модель экономического поведения, на наш взгляд, становится лимитирующей с точки зрения разработки и реализации мероприятий экономической политики [6].

Положим, что ВВП есть некая функция, зависящая от уровня развития технологии, имеющегося физического капитала и индекса конфигурации новаторов и консерваторов, влияющего и на возможности экономики в смысле развития технологии и капитала. Индекс конфигурации (разница числа новаторов и консерваторов) можно задать некоторой функцией<sup>5</sup>, считая, что она меняет знак в точке превращения новатора в консерватора и обратно, так что изменение знака функции символизирует преобладание одной модели поведения над другой. Эта функция в общем случае принимает вид

$$\frac{dx_i}{dt} = f(x_i, u_i, k_i), f(x_i, u_i, k_i) = \operatorname{sh}(u_i + k_i x_i) - x_i \operatorname{ch}(u_i + k_i x_i).$$

Управляющий параметр в общем виде может быть представлен и так:  $du/dt = x_i \operatorname{ch}(u_i + k_i x_i) - \operatorname{sh}(u_i + k_i x_i)$ .

В приведенных выражениях:  $x$  – индекс конфигурации,  $u$  – управляющий параметр, характеризующий смену модели поведения агента с новаторской на консервативную и обратно, или с консерватора на безработного;  $k$  – коэффициент координации моделей поведения агентов. Эти параметры далее будут определяться исходя из смены знака представленной функции  $f = f(x_i, u_i, k_i)$  в точках монетарного диапазона  $m_0, m_1, m_2$  (согласно рис. 3).

Теперь покажем применимость введенной функции как инструмента экономического анализа.

В условиях быстрых хозяйственных изменений и высокой динамики развития мировой экономики ставить цель экономического развития как минимизацию функции социальных потерь или максимизации функции благосостояния – это есть довольно узкая задача. Причина в том, что качество развития определяет уже не максимум какого-либо показателя на душу населения и не минимум издержек, а то, как приращение дохода и издержек распределено, насколько адаптивны агенты и как они воспринимают изменения, возникающие структурные кризисы, неэффективное управление, изменение институциональных связей. Чтобы достичь целей экономической политики, необходимо иметь, по крайней мере, не меньшее число соответствующих

<sup>5</sup> Занг В.Ю. Синергетическая экономика. Время и перемены в нелинейной экономической теории. М.: Мир, 1999. С. 210. Ранее этот вид функций был применен: Weidlich W., Haag G. Qualitative Sociology. Springer, Berlin-Heidelberg, 1983.

инструментов (принцип Тинбергена) [7], а содержание мероприятия экономической политики должно соответствовать той цели, для которой оно лучше всего приспособлено (принцип эффективной рыночной классификации Р. Манделла) [8, с. 249–250]. Однако рассуждения в терминах «лучше – хуже» требуют дополнительной оценки экономической политики, качественного критерия, так как, например, кредитно-денежная и фискальная политика в виде инструментов не пригодны для решения структурных задач и институциональных проблем и могут выполнять при достижении этих целей только вспомогательную роль. На этапе выбора инструмента и реализации мероприятия сказать, что именно этот инструмент позволит достичь цели, довольно проблематично, так как это можно сделать только после того, как цель достигнута. Кроме того, многие цели взаимосвязаны и аналитически не просто разделить соответствующие инструменты, имеющие широкий спектр воздействия, сразу на несколько целей, может быть и противоречивых. Поэтому считаем, что необходимым и достаточным критерием осуществления государственной экономической политики является недопущение возникновения дисфункциональных состояний субъекта управления и объектов системы воздействия, которое описывается следующими параметрами: целью развития, областью приложения экономической политики, функциональным разнообразием системы воздействия, издержками функционирования и реализации мероприятия, периодом времени до изменения приоритета воздействия, адаптивностью и устойчивостью системы к изменениям. С помощью этих параметров можно задать уровень координации в аспекте реализации определенной стратегии экономической политики и переключения приоритетов развития.

Можно выделить два уровня координации хозяйственного развития.

Во-первых, системный, на котором дается обобщенная картина степени «организованности» экономических систем различных стран на основе факторного анализа ряда показателей экономической координации: власти акционеров, рассредоточенности контроля, емкости фондового рынка, уровня и степени координации заработной платы и текучести рабочей силы [9]. Согласно этому подходу выделяют две группы стран по индексу координации (ИК): «либеральные рыночные системы» –  $ИК < 0,5$ , «координированные системы» –  $ИК > 0,5$ . Такие страны демонстрируют высокий темп роста. Там же, где ИК близок к средним значениям 0,5, темп роста значительно ниже. Следовательно, от уровня системной координации, качества базисных социальных институтов зависит динамика развития, но проблема качества институционального развития, эффективности хозяйственной структуры остается при таком подходе не затронутой.

Во-вторых, макроэкономический уровень координации, на котором возможно определить цель экономической политики как улучшение индекса раз-

вития, – конфигурации хозяйственной системы. Это означает, что число развивающихся сфер (секторов) экономической деятельности должно преобладать над «стагнирующими» секторами. Следовательно, модель координации – это модель переключения стратегии экономической политики правительства с одного приоритета на другой. Макроэкономический уровень координации – это уровень смены приоритетов государственной экономической политики.

Пусть  $n_g, n_d$  – число соответственно развивающихся и не развивающихся (стагнирующих) секторов экономики. Под развитием экономической системы (сектора) будем понимать положительную динамику количественных и качественных релевантных параметров системы при достижении промежуточных целей развития. Тогда стратегия государственной экономической политики может быть задана вектором-парой –  $\{n_g(t), n_d(t)\}$ , который определяет динамику конфигурации хозяйственной (институциональной) структуры. Запишем индекс конфигурации или развития экономической системы:  $x_R(t) = [n_g(t) - n_d(t)] / [n_g(t) + n_d(t)] = n_R / N_R$ , где  $n_R(t) = [n_g(t) - n_d(t)] / 2$ . Общее число секторов задается выражением  $n_g(t) + n_d(t) = 2N_R$ . Положительный индекс конфигурации  $x_R$  означает, что в экономике число развивающихся секторов превосходит число стагнирующих (слабо развивающихся) сфер деятельности. Введем функцию регуляции экономической системы –  $f(x_R, u_R, k_R)$ . Поскольку политико-экономические решения правительства определяют динамику индекса конфигурации системы, постольку справедливым можно полагать уравнение  $\frac{dx_R}{dt} = f(x_R, u_R, k_R)$ , где  $u_R$  – параметр управления стратеги-

ей экономической политики;  $k_R$  – параметр внутренней координации (напряженности) при изменении направленности экономической политики (конкретных решений), а также при смене модели координации или стратегии (вектора) экономического развития. Проводя определенную аналогию, вполне логично предположить, что эти параметры описывают также изменение модели поведения в системе «новатор – консерватор – безработный».

Поскольку введенный индекс конфигурации изменяется в диапазоне  $[-1; +1]$ , постольку и параметры управления и внутренней координации положим изменяющимися на таком же отрезке.

Учитывая, что воздействие на экономику отдельных правительственных решений достаточно трудно оценить, необходима агрегированная оценка общего вектора экономической политики (совокупности решений). С этой целью можно представить функцию регуляции хозяйственной структуры в виде  $f(x_i, u_i, k_i) = \text{sh}(u_i + k_i x_i) - x_i \text{ch}(u_i + k_i x_i)$ , а управляющий параметр как:  $du/dt = x_i \text{ch}(u_i + k_i x_i) - \text{sh}(u_i + k_i x_i)$ .

При  $u_i > 0$  происходит переключение стратегии со старого продукта на новый, при  $u_i < 0$  – наоборот. Развивающийся экономический сектор характеризуется  $u_i > 0$ , стагнирующий –  $u_i < 0$ . Когда правительство принимает реше-

ния в рамках программы развития экономики, происходит выбор между растущими и стагнирующими секторами, хозяйственными популяциями. При реализации целей (высокий приоритет) повышения активности в развивающихся секторах  $u_R > 0$ . Если же цели стагнирующих секторов приобретают более высокий приоритет, то положим  $u_R < 0$ .

Далее проведем компьютерное имитационное испытание согласно следующим стратегиям реализации экономической политики:

1. В начальной точке  $x_R > 0$ , т.е. число развивающихся секторов превосходит число стагнирующих, и экономическая политика направлена на преодоление депрессивного состояния отстающих секторов –  $u_R < 0$ .

2. Число устойчиво развивающихся аспектов хозяйственной деятельности превосходит число неразвивающихся  $x_R > 0$ , и при этом экономическая политика направлена на стимулирование их дальнейшего опережающего развития –  $u_R > 0$ .

3. В начальный момент число развивающихся секторов меньше числа депрессивных  $x_R < 0$ , и политика направлена на развитие отстающих сфер деятельности  $u_R < 0$ .

4. В начальной точке стагнирующие сектора преобладают  $x_R < 0$ , и проводится мобилизационная экономическая политика  $u_R > 0$ .

Если экономическая система в начальный момент управляемых структурных изменений находится в состоянии спада (число стагнирующих сфер превосходит развивающиеся) и стимулируются динамично развивающиеся сектора, то переключение стратегии (ресурсов) на стагнирующие сферы хозяйственной деятельности способно улучшить индекс конфигурации (рис. 4, 5).

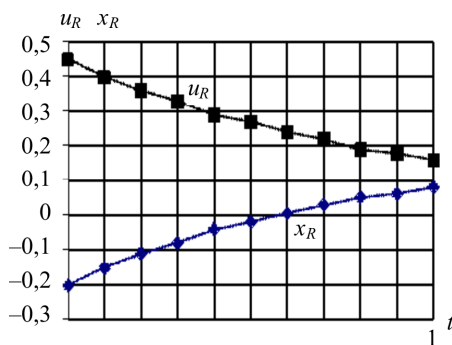


Рис. 4. Имитация структурных изменений в начальной точке  $x_R = -0,2$ ,  $u_R = 0,45$

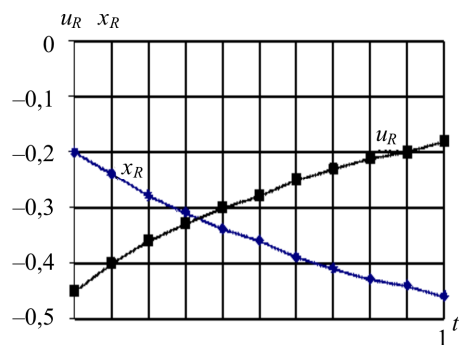


Рис. 5. Имитация структурных изменений в начальной точке  $x_R = -0,2$ ,  $u_R = -0,45$

В состоянии спада – изначально стимулирование неблагополучных секторов (см. рис. 5) при проведении политики переключения ресурсов на небольшое число растущих сфер ухудшает индекс конфигурации. Следовательно, реализация мобилизационной стратегии или политики «большого рывка»

совсем не бесспорна и должна учитывать начальные условия, характерные для той или иной экономической системы, институциональный индекс развития разных хозяйственных секторов.

В развивающейся экономике  $x_R > 0$  при осуществлении стратегии развития депрессивных хозяйственных зон ослабление или переориентация такого подхода способна ухудшить индекс развития экономики. Если же в растущей экономике осуществляется переключение ресурсов в сторону стагнирующих секторов, то это улучшит индекс конфигурации. Однако улучшение или ухудшение индекса не является самоцелью, интерес представляет то, как сложившаяся и/или меняющаяся конфигурация агентов определяет динамику ВВП. Следовательно, важна связь технологического уровня экономики, числа новаторов, его обеспечивающих, и динамики валового внутреннего продукта<sup>6</sup>.

**Заключение.** Экономическая эволюция, согласно Шумпетеру, происходит через смену инновационной активности и технологий. Посредством «созидательного разрушения», т.е. отказа от отживших технологий, смены устаревших организационных форм, соответствующих изменений в социальном спектре экономической динамики, осуществляется экономическое развитие. Следовательно, спады производства, если их природа такова, о которой говорит Шумпетер, т.е. лежит в плоскости изменения инновационной активности, выполняют вполне позитивную функцию в национальном хозяйстве.

Развитие идей Шумпетера нашло отражение в работах Д.К. Гэлбрейта, который высказывался о ведущей роли технологии в процессе модернизации общества и созданной на основе технологической мощи – техноструктуре. Экономическая система состоит из двух секторов: планирующего, который представляют корпорации, являющиеся двигателем технологических инноваций и точками кристаллизации власти, и рыночного – сферы услуг, мелкого и среднего бизнеса, в которых раскрываются социальные, духовные и материальные ценности.

Для достижения высоких темпов технического прогресса и экономического развития необходимы крупные фирмы олигополистического типа, корпорации, способные аккумулировать большие финансовые ресурсы для того, чтобы стимулировать инновации. Вообще, эта точка зрения примечательна тем, что демонстрирует. Гэлбрейт пишет: «...Власть, которая делает возможным для фирмы иметь влияние на цены, обеспечивает то, что вытекающие доходы не будут переданы публике подражателями (не понесшими никаких затрат на разработки) до того, как расходы на разработки будут возмещены.

---

<sup>6</sup> Эти исследования проведены автором в ряде его работ в период 2003–2007 гг., а также позднее, в 2013–2015 гг. Часть этих результатов доступна на личном сайте автора: [www.osukharev.com](http://www.osukharev.com).

В этом случае рыночная власть защищает стимул к техническим разработкам» [10, с. 87–88]. В то же время проблема власти в том, что она является «огромной черной дырой ортодоксальной национальной экономии». Таким образом, «черная дыра» становится двигателем технического прогресса. Оппоненты данной точки зрения приводят разные и порой весомые аргументы против. Например, ими подсчитано, что большинство крупных изобретений и нововведений XX века осуществлено либо индивидуальными исследователями, либо мелкими и средними фирмами, но не крупными гигантами. Здесь они приводят соответствующую статистику. Потом говорится, что барьеры вступления в отрасль, воздвигаемые крупными корпорациями, действуют успокаивающе и отнюдь не стимулируют совершение инноваций, начинает играть стимул «спокойной жизни». Правда, они также не отрицают, что по ряду отраслей, главным образом нефтехимической, авиакосмической и электронной (две последние – база пятого технологического уклада), наблюдается подтверждение позиции Гэлбрейта–Шумпетера, так как обнаруживается бурный рост НИОКР именно в крупных корпоративных олигополиях. Невиданный размах в темпах роста имеет электронная отрасль и сопряженные с ней производства. Крупные электронные корпорации владеют научными институтами, собственными исследовательскими лабораториями и центрами, включены в организационные структуры городов науки (Цукуба, недалеко от Токио, куда входят центры фирм NTT, Sanyo и др., Дэдок в Южной Корее и т.д.) и технопарков (Куруме, на острове Кюсю в Японии, научный парк Сингапур, технопарки и ассоциации фирм Силиконовой долины и т.д.). Там иницируется большинство нововведений. В последние полтора десятка лет организационная структура передовых отраслей промышленности, бурно развивающихся, претерпевает существенные изменения. Даже крупные олигополистические фирмы иногда не могут реализовать рожденные бизнес-идеи. Известен ряд случаев, когда фирма Хегох не смогла профинансировать разработку принадлежащих ей идей персональных ЭВМ, манипуляторов типа «мышь», графического интерфейса и предоставила возможности разработки фирмам Apple Computer и Microsoft, которые продемонстрировали ошеломительные темпы роста, осваивая новые продукты. Современные корпорации имеют сложную организационную структуру, в состав которой входят фирмы-инкубаторы, берущие на себя риски разработки новых продуктов и проведения их на рынке. Существует система центров прибыли, отделений корпораций, отвечающих за определенный продукт и сектор рынка. Создаются рискоинвестиционные фирмы, с которыми работают крупные корпорации. Таким образом, рыночная структура, структура корпорации имеет тенденцию размывания своих границ вследствие фрагментации крупных предприятий, повышения открытости организации, перекрестного владения акциями, суб-

контрактной системы, франчайзинга, функционирования «периферийного пояса» вокруг корпоративного ядра. Эта структура развивается, усложняется, совершенствуется.

Почему в современной экономической теории и, в частности, эволюционной экономике происходит некая абсолютизация идей бесспорно выдающегося экономиста Йозефа Шумпетера? Тот «новатор», которого «своими глазами видел» Шумпетер, сильно отличается от «новатора», которого мы имеем сегодня, не только в смысле его психологических характеристик, но и в отношении модели его экономического поведения.

Экономисты эволюционного направления в своем анализе во многом следуют исходным установкам Й. Шумпетера, в максимальной степени пытаюсь развить его идейное наследие. Скорость экономических изменений в настоящее время настолько велика, а инерция экономического знания настолько сильна, что экономическая наука в ряде случаев просто не успевает за текущими изменениями. В результате возникает конфликт между старыми экономическими моделями и новой реальностью. Чтобы снизить остроту данной методологической проблемы, эволюционной экономической теории необходимо правильно расставить акценты в шумпетерианском подходе к социальной эволюции. Понадобятся новые модели экономического развития, вытекающие из новых качеств психологии поведения «новаторов» и «консерваторов».

Обычно ведутся острые дискуссии относительно того, что понимал Шумпетер под эволюцией, как он относился к использованию в экономическом анализе биологических аналогий. Например, Фостер, рассматривая модель Меткалфа, справедливо выделяет значение начал самоорганизации в социальной эволюции [11], пытаюсь встроить их в теорию экономического развития Й. Шумпетера. Другой позиции придерживается Ходжсон, утверждая, что эволюция по Шумпетеру слабо учитывает институциональные факторы, отдавая явное предпочтение технологическим [12].

За высоким «теоретическим стилем» подобной полемики, которая очень важна для развития эволюционной экономической теории, все-таки исчезает то, ради чего мы пытаемся познать закономерности эволюции, – принятие эффективных решений в сфере экономической политики. На протяжении многих лет в этой области господствуют представители «мэйнстрима» и равновесные представления. Получается, что эволюционисты, выставляя мощный по аргументации заслон равновесным схемам в методологии и теории, демонстрируют слабость в части выстраивания экономической политики и тем самым апробации (верификации) своих теоретических достижений.

На поставленный патриархом институционализма [13] вопрос «почему экономика не эволюционная наука?» необходимо ответить, что причина до сих пор кроется в том, что она [экономическая наука] пока не может предельно точно установить изменения в связях между эволюционирующими объектами

и, что самое важное, испытывает весьма ощутимые трудности по включению фактора «управление» в эволюционный экономический анализ.

Промышленная политика страны находится в прямой зависимости от экономической стратегии России. В качестве альтернативных вариантов можно рассматривать следующие сценарии индустриального развития:

- ◆ развитие России как сырьевого придатка западного постиндустриального общества;

- ◆ ориентация экономики на внутренний рынок, формирование внутреннего платежеспособного спроса с последующим выходом на экспортную экспансию при поддержке государства и с продуманной стратегией;

- ◆ ориентация экономики на приоритетное развитие наукоемких производств с целью сохранения и развития уже имеющегося научно-технического потенциала;

- ◆ промышленная политика, включающая в себя поддержку экспортно-ориентированных отраслей топливно-сырьевого сектора (нефтегазовая, лесная, алмазная промышленности, отчасти металлургическая, электроэнергетика) путем создания нормальных макроэкономических и налоговых условий, привлечение иностранных инвестиций, приоритетное размещение госзаказов, экономическая поддержка продвижения продукции на внешний рынок;

- ◆ расширение инвестиционного кредитования и обеспечение государственных гарантий для наукоемких производств (прежде всего космическая, оборонная и атомная промышленности, энергетическое машиностроение и тяжелое станкостроение, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленности, биотехнология);

- ◆ развитие внутреннего спроса за счет кредитования населения, использования лизинга, расширения сбытовой сети, введение защитительных таможенных тарифов для отраслей, ориентированных на внутренний спрос (автомобильная промышленность, сельхозмашиностроение, легкая и пищевая промышленность);

- ◆ преодоление отставания технологической среды (автоматизация разработок, компьютеризация, аттестация производства и сбыта и т.п.) путем программной концепции мобилизации ресурсов вокруг макротехнологий с прорывом на внутренние и западные рынки, интеграция в мировой рынок наукоемких технологий.

Разброс методологических подходов, эклектика при выборе направления говорят сами за себя. Трудно говорить и об экономическом осмыслении приведенных сценариев. Сырьевой сценарий кроме негативных социально-экономических последствий может способствовать развитию инновационных процессов лишь в узкой топливно-сырьевой зоне. Даже располагая 28 % мировых запасов, практически невозможно при таком подходе обеспечить эффективное функционирование экономики в целом.



Японский путь с ориентацией прежде всего на внутренний рынок из-за ограниченности финансовых ресурсов вряд ли даст быстрый эффект, так как даже при наличии большого числа наукоемких научно-технических решений необходимы огромные вложения в переоснащение технологической базы.

Отсутствие четких критериев отбора приоритетных направлений в научно-технической политике, стремление сохранить сложившуюся систему научных учреждений лежит и в основе сценариев экономического роста путем приоритетного инвестирования наукоемких производств.

Наиболее привлекателен сценарий концентрации средств вокруг макротехнологий. Под макротехнологией понимается система научных, технических и технологических решений, позволяющих выпускать наукоемкую конкурентоспособную продукцию широкого применения (транспортные средства, вычислительная техника и программное обеспечение, средства связи, новые пищевые продукты и т.п.). Опыт реализации макротехнологических сценариев в современной России имеется, даже в тяжелые 1990-е годы, когда была реализована программа «Истребитель 90-х». Результатом явилось освоение мирового рынка производства военных истребителей с перспективой развития военной авиации в 2000-е годы. Необходимо расширять и наращивать этот опыт, обеспечив целевое кредитование подобных задач.

*Настоящая статья подготовлена в рамках работы 5-й международной научно-практической конференции «Шумпетеровские чтения» (г. Пермь, ноябрь 2015 г.).*

### **Список литературы**

1. The Limits to Growth / D.H. Meadows, D.L. Meadows, J. Randers, W.W. Behrens. – New York, 1972. – 205 p.
2. Meadows D.H., Meadows D.L., Randers J. Beyond the Limits: Global Collapse or Sustainable Future? – London: Earthscan Publications Ltd., 1992. – 300 p.
3. Schumpeter J. The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle / Ed. by R.Opie. – New York: Oxford University Press, 1969. – 244 p.
4. Foster J. Competitive selection, self-organisation and Joseph A. Schumpeter // Journal of Evolutionary Economics. – 2000. – No. 3. – P. 311–328.
5. Lane D. Artificial Worlds and Economics. Parts 1–2 // Journal of Evolutionary Economics. – 1993. – No. 3, iss. 2. – P. 89–107.
6. Сухарев О.С. Эволюционная макроэкономика в Шумпетерианском прочтении: к новой системе взаимодействия «новатора» и «консерватора» // Вопросы экономики. – 2003. – № 11. – С. 41–52.
7. Tinbergen J. On the Theory of Economic Policy. – Amsterdam, 1952. – 78 p.

8. Mandell R. The Monetary Dynamics of International Adjustment Under Fixed and Flexible Exchange Rates // *Quartely Journal of Economics*. – 1960. – Vol. 74, no. 2. – P. 227–257.

9. Hall P., Gingerich D. *Varieties of Capitalism and Institutional Complementarities in the Macroeconomy: An Empirical Analysis*. – Paris: April, 2002. – 79 p.

10. Galbrath D. *American Capitalism*, rev. ed. – Boston: Houghton Mifflin Company, 1956. – P. 2–5.

11. Foster J., Wild P. Detecting self-organisational change in economic processes exhibiting logistic growth // *Journal of Evolutionary Economics*. – 1999. – No. 9. – P. 109–133.

12. Metcalfe J. *Evolutionary economics and creative destruction* // Routledge. – London, 1998. – 153 p.

13. Veblen T.B. Why is economics not an evolutionary science? / *Quarterly Journal of Economics*. – 2013. – No. 12. – P. 373–426.

### References

1. Meadows D.H., Meadows D.L., Randers J., Behrens W.W. *The Limits to Growth*. New York, 1972. 205 p.

2. Meadows D.H., Meadows D.L., Randers J. *Beyond the Limits: Global Collapse or Sustainable Future?* London, Earthscan Publications Ltd., 1992. 300 p.

3. Schumpeter J. *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*. New York, Oxford University Press Publ., 1969. 244 p.

4. Foster J. Competitive selection, self-organisation and Joseph A. Schumpeter. *Journal of Evolutionary Economics*, 2000, no. 3, pp. 311–328

5. Lane D. Artificial Worlds and Economics. Parts 1–2. *Journal of Evolutionary Economics*, 1993, no. 3, iss. 2, pp.89–107.

6. Sukharev O.S. Evoliutsionnaia makroekonomika v Shumpeterianskom prochtenii: k novoi sisteme vzaimodeistviia «novatora» i «konservatora» [Evolutionary Macroeconomics in Schumpeterian reading: a new system of interaction between “innovator” and “conservative”]. *Voprosy ekonomiki*, 2003, no. 11, pp. 41–52.

7. Tinbergen J. *On the Theory of Economic Policy*. Amsterdam, 1952. 78 p.

8. Mandell R. The Monetary Dynamics of International Adjustment Under Fixed and Flexible Exchange Rates. *Quartely Journal of Economics*, Vol. LXXIV, 1960, vol. 74, no. 2, pp. 227–257.

9. Hall P., Gingerich D. *Varieties of Capitalism and Institutional Complementarities in the Macroeconomy: An Empirical Analysis*. Paris, April, 2002. 78 p.

10. Galbrath D. *American Capitalism*, rev. ed. Boston, Houghton Mifflin Company, 1956. P. 2–5.

11. Foster J., Wild P. Detecting self-organisational change in economic processes exhibiting logistic growth. *Journal of Evolutionary Economics*, 1999, no. 9, pp. 109–133.
12. Metcalfe J. Evolutionary economics and creative destruction. Routledge Publ., London, 1998. 153 p.
13. Veblen T.B. Why is economics not an evolutionary science? *Quarterly Journal of Economics*, 2013, no. 12, pp. 373–426.

Получено 1.11.2016

**O.S. Sukharev**

## **EVOLUTIONARY ECONOMICS OF INNOVATORS AND CONSERVATIVES: THE WAY AGENTS MAKE DECISIONS**

The problem of relationship between science, technology, innovation and agents' competitiveness is viewed in the article. The latter point is presented by three groups, including innovators, conservatives (as an antithesis to the previous group) and imitators, representing the conservative model type with the imitation of the other agents' results obtained and a possibility to improve them. Thus, it shapes the evolutionary viewpoint by J.A. Schumpeter, defined in his article "The Development" and supported later in the book "The Theory of Economic Development" (1911). The ideas presented in the paper are aimed at explaining Schumpeter's trine of "uncertainty, innovation and rise", which is considered to be three pillars of the economic development theory. The author states the fact that the original evolution theory should set economic relations between the key agents as well as their laws and structures. It should also have the tools for anticipating new trends in technology, work statuses, and the new finance, market and government controlling institutions. Certainly, it is hardly possible to state the beginning of innovation process in economics, as well as it is not possible to see Schumpeter's intentions. It is possible however to define the sources of technologies and innovations, political conditions and the mechanisms of innovators and conservatives' cooperation. The purpose of this article is to observe the above-mentioned points, referring to a number of the author's previous works.

*Keywords: evolutionary economic theory, Schumpeter, innovators, conservatives, agents' expectations, state policy.*

**Sukharev Oleg Sergeevich** – Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Sector of the Institute of Economics, Russian Academy of Science.