

Учредители

Институт экономики РАН
Московский государственный индустриальный университет
Московский государственный университет печати
имени Ивана Федорова
Академия промышленности и менеджмента
ЗАО «Институт Дораэропроект»

Издатель

Московский государственный индустриальный университет
ISSN 2309-2076

Главный редактор:

Ларионов И.К. – д.э.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ.

Заместитель главного редактора:

Лохмачев В.Ф. – к.э.н., доцент.

Шеф-редактор:

Ларионова И.И. – член Союза писателей РФ.

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ СОВЕТ:

Председатель научно-методического совета:

Сильвестров С.Н. – д.э.н., профессор, заслуженный экономист РФ, проректор Финансового университета при Правительстве РФ.

Члены научно-методического совета:

Авдокушин Е.Ф. – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой мировой экономики Российского университета кооперации;

Герасина О.Н. – д.э.н., профессор, проректор, заведующая кафедрой «Экономика и управление производством» Московского государственного индустриального университета;

Плеханов С.В. – к.э.н., генеральный директор ЗАО «Институт Дораэропроект».

Редакционный совет

Председатель редакционного совета

Городецкий А.Е. – д.э.н., профессор, заместитель директора Института экономики РАН.

Члены редакционного совета:

Алиев А.Т. – д.э.н., профессор кафедры «Финансы и кредит» Московского государственного индустриального университета;

Антипов К.В. – д.э.н., профессор, ректор Московского государственного университета печати имени Ивана Федорова;

Беляева И.Ю. – д.э.н., профессор, председатель подкомитета по корпоративному управлению и менеджменту Комитета по промышленности Торгово-промышленной палаты РФ;

Грунин А.А. – д.э.н., профессор, декан экономического факультета Российского государственного социального университета;

Дашков Л.П. – д.э.н., профессор, академик РАЕН, генеральный директор Издательско-торговой корпорации «Дашков и К»;

Есенкин Б.С. – д.э.н., холдинг-директор ТД «Библио-Глобус»;

Павленко Ю.Г. – д.э.н., профессор, руководитель центра социальной политики и гражданского общества Института экономики РАН.

Шутьков А.А. – д.э.н., профессор, академик РАН;

Ответственный секретарь:

Левкив Д.В. – преподаватель кафедры «Экономика и управление производством» Московского государственного индустриального университета.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ
№ 2 - 2014

РАЗВИТИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ТЕОРИИ

О.С. Сухарев
Дисфункция институтов и систем:
теоретические основы 2

ИНСТИТУТЫ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Д.П. Фролов
Институты и технологические изменения:
роль технологически-связанных институций 12
Е.В. Акинфеева
Кластеры и проблемы их
институционализации 19
И.Н. Рыкова
Оценка научно-технического потенциала
развития экономики на основе измерения
публикационной активности по приоритетным
направлениям науки и техники 22
Е.Б. Колбачев, В.В. Шматков
Инжиниринг как трансакционный институт
интеллектуального посредничества:
естественнонаучные методы в его
функционировании 27

ИНСТИТУТЫ И ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ

А.Н. Неверов, В.А. Русановский
Поведенческие механизмы инновационного
развития 31
А.Ю. Маркелов
Поведение экономических агентов
и субъективное экономическое благополучие 37

ИНСТИТУТЫ, СОБСТВЕННОСТЬ И РЕНТА

В.В. Вольчик
Возможен ли синтез различных
институциональных подходов к исследованию
собственности? 42
А.В. Латков
Среднесрочные и долгосрочные эффекты
природно-ресурсного рентаискательства 49

ИНСТИТУТЫ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА

А.Л. Арутюнов
Современные математические методы
анализа и обработки эмпирических данных
по институциональным объектам 55

СОВЕТСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ШКОЛА – ИНСТИТУЦИОНАЛИЗМУ

П.Н. Клюкин
Творческое наследие Я.А. Кронрода сквозь
призму новых схем хозяйственного
кругооборота (институциональные следствия) ... 62

РАЗВИТИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ТЕОРИИ

О.С. Сухарев,
д.э.н., проф. в.н.с. ИЭ РАН
o_sukharev@list.ru

ДИСФУНКЦИЯ ИНСТИТУТОВ И СИСТЕМ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

Аннотация: в статье изложены основы оригинальной авторской теории дисфункции экономических систем и институтов, применяемой в анализе актуальных проблем трансформации российского хозяйства.

Ключевые слова: дисфункция институтов, дисфункция экономических систем, экономическая теория, экономический рост, потенциал институциональных изменений

1. Понятие дисфункции институтов и систем

Экономические системы и институты характеризуются определенной величиной дисфункционального состояния¹. Это состояние связано с тем, что создаваемая, проектируемая система, должна выполнять необходимые функции, причём в некотором объёме и определённого качества. Собственно, набор таких функций и представляет собой организацию всей хозяйственной жизни. Если эти функции не выполняются, либо теряются, иногда безвозвратно, либо же исполняются не на должном, желательном уровне, а тем более наблюдаются сбои в функционировании отдельных подсистем, правовых ограничений — налицо имманентная дисфункциональность, которая связана с проявлением заведомо более низкой эффективности и системного качества. Такие эффекты присущи поведению агентов, демонстрирующих консервативную или инновационную модель, то есть ориентирующихся на стереотипные рынки, продукты, технологии, либо осваивающих новые. Соотношение между этими агентами постоянно динамически меняется, причём в каждой группе развёртывается свой процесс конкуренции. Нужно отметить, что весьма важным условием становится модель конкуренции как процедуры «закрытия», а не только как процедуры открытия в хайковском понимании. Разрушение экономических систем [функций] является имманентным элементом хозяйственной эволюции, что нельзя не учитывать при разработке экономической политики.

Далее дадим базовые определения.

Определение 1. Под дисфункцией понимается нарушение, расстройство функций какого-либо органа, системы, экономического института, преимущественно качественного характера — по аналогии с дисфункцией организма в биологии.

Неэффективные (дисфункциональные) институты делают такое состояние относительно стабильным и

обретение системой новой динамики возможно только при соответствующих модификациях институтов и организаций. Здесь неэффективность определяется не столько и не только по транзакционным и трансформационным издержкам функционирования института/системы, сколько по качеству и числу полезных функций, которые данная система или институт призваны исполнять при наименее возможных издержках из имеющихся альтернатив.

Определение 2. Под институтами будем понимать сформированные обществом и правительством формальные правила, приобретающих значение норм, имеющих правовое значение, и неформальные правила (традиция, обычай, стереотип поведения). Кроме этого, к институтам следует отнести инструменты и модели, в соответствии с которыми осуществляется принятие решений на различных уровнях управления экономикой. Так, правила ценообразования, налогообложения, вхождения фирмы в отрасль и выхода из неё, определения амортизационных отчислений, льготного кредитования, антимонопольного регулирования, признания предприятия банкротом, владения собственностью, социального страхования и начисления пенсии, трудоустройства и увольнения, обращения в суд и заключения контрактов, применяемые методы макроэкономического регулирования и др. представляют собой институциональные установления, которые характеризуются целью существования, областью приложения, функциональным наполнением, сроком до изменения, издержками действия, степенью отторжения, устойчивостью к изменениям.

Примем, что институты характеризуются следующим необходимым набором основных параметров:

- 1) целью существования (назначение данных правил),
- 2) областью приложения,
- 3) функциональным наполнением,
- 4) периодом времени до изменения,
- 5) издержками функционирования,
- 6) степенью отторжения или принятия вводимой нормы — извне (заимствование института) и внутри системы,

7) устойчивостью к мутации (мера устойчивости института к его преобразованию в какую-либо иную форму).

Характеристика дисфункции даётся в таблице 1. Согласно вводимым семи группам параметрам, с помощью которых определяется системная дисфункция и уровень наибольшей адаптивной эффективности системы.

¹ Сухарев О.С. Теория экономической дисфункции. — М.: Машиностроение, 2001., Институциональная теория и экономическая политика / в 2-х т. — М.: Экономика, 2007.

Таблица 1 — Характеристика функционирования системы (института)

№, п/п	Характеристика института	Адаптивная эффективность (верхняя точка)	Экономическая дисфункция (нижняя точка адаптивной эффективности)
1.	Цель существования	Обозначена и долгосрочна, взаимосвязана с другими целями	Расплывчатая и краткосрочна, либо имеет подчинённое или вынужденное значение
2.	Область приложения	Стабильна	Нестабильна
3.	Функциональное наполнение	Высокий функциональный потенциал при строго определённом наборе функций	Функциональный потенциал низкий или падает при спонтанно варьирующемся наборе функций
4.	Срок до изменения	Значительный	Короткий, либо перманентное изменение
5.	Издержки действия	Приемлемые, относительно невысокие	Неприемлемо высокие
6.	Степень отторжения	Низкая	Высокая
7.	Устойчивость к Мутации	Высокая	Низкая

Изменение одного из семи параметров функционирующего института применительно к экономической системе в целом может иметь серьёзные макроэкономические последствия. В институциональной экономике известно, что неэффективная норма может долго функционировать. «Естественный отбор» отнюдь не обеспечивает сохранение исключительно полезных свойств и институтов. Примерами являются неплатежи, бартер, коррупция, уход от налогов, инвестиционный кризис, порочный круг «инфляция-девальвация». Наличие данных явлений говорит о той или иной степени дисфункциональности экономики. Эти процессы могут возникать независимо друг от друга или одновременно. Неплатежи обычно порождают бартер (как в российской экономике), а высокие налоги — уклонение от их уплаты. Вместе с тем, низкий уровень душевого дохода, задержки в выплате заработной платы и бартер, а также сложность самих налогов и системы взимания приводят к падению налоговых сборов. Введение новых институтов или пролонгация действия старых, взаимодействующих с новыми, часто усиливает негативное воздействие на экономику.

Важно отметить, что экономическая система, находящаяся в равновесной точке может испытывать ту или иную (причём разную) степень дисфункции. Таким образом, равновесие задаёт лишь один критерий эффективности социально-экономической системы и в неоклассическом варианте (равновесие спроса и предложения) не составляет точки социально-экономического (эта точка задаётся не структурой потребления, а набором институтов) или институционального оптимума. Спрос и предложение могут уравнивать друг друга в какой-то момент, на каком-то отрезке времени, и это равновесие будет, например, предкризисным, поскольку институты «толкают» систему к этому в силу нарастающих дисфункций. Поэтому и множественность равновесий отвечает принципу многих дисфункциональных состояний, которые рассматриваются мной как не связанные с обычным макроэкономическим равновесием, известным и хорошо описанным в теории.

Можно обозначить два типа дисфункций (я это сделал в своей книге 2001 года «Теория экономической дисфункции»¹) — макро и микро дисфункцию.

¹ На самом деле это сделано ранее в статье «Российская экономика: опыт системной диагностики и лечения» (1999) доступна на моём сайте www.osukharev.com

Определение 3. Макродисфункция (или системная дисфункция) — это такое динамическое состояние института и/или хозяйственной системы, при котором все основные параметры институциональных установлений этой системы испытывают потерю качества, либо сокращение числа, либо и то и другое одновременно. Макродисфункция является редким результатом институциональной динамики, когда снижающаяся функциональная эффективность институтов самоусиливается (самый важный признак такой дисфункции), так что замена одного или нескольких институциональных установлений не может изменить ход развития экономической системы. Она представляет собой нижнюю точку адаптивной эффективности и совпадает, часто, но не всегда, с нижней границей монетарного диапазона системы/института.

В своих работах я представлял дисфункцию как нижнюю точку адаптивной эффективности системы/института. Однако, такую трактовку можно считать хотя вполне и уместной в аналитических целях, но не совсем корректной. Дело в том, что адаптивная эффективность требует критерия и этим критерием как раз выступает уровень дисфункциональности. Где дисфункциональность ниже, там адаптивная эффективность выше, и наоборот. Однако, экономисты вкладывают в понятие адаптивной эффективности способность системы к обучению, приобретению знаний, стимулированию инноваций, восприятию риска, а это настолько сами по себе системные проявления, зависящие от многих факторов, что отдельные аспекты могут быть более дисфункциональными, например, приобретение знаний, чем другие, например, восприятие риска. А главным параметром адаптации всегда и в сё равно выступают затраты на адаптацию. Они и будут определяться уровнем дисфункциональности. Иными словами, адаптивная эффективность — это эффективность действия правил и, например, реструктуризация системы связана напрямую с возможностью адаптации. А реструктуризация системы может являться типом её реформирования. Иными словами, реформа системы напрямую определяется адаптивными возможностями системы, то есть уровнем её дисфункциональности. Тогда получаем парадокс, что высоко дисфункциональную систему реформировать нельзя — она не способна на реформы. Вероятность провала таких реформ будет высокой. Но на самом деле здесь нет никакого парадокса — просто необходимо учитывать возможности управления, что

странным образом улетучивается из большинства экономических теорий. При высокой дисфункциональности в инкрементальном режиме возможно постепенное улучшение свойств адаптации, что расширит возможности для реформирования. Иными словами, потребуется специальная реформа с тем, чтобы обеспечить дальнейшую реформу. Следовательно, потребуется восстановить управляемость системой, прежде чем осуществлять коренные изменения структуры или базовых институтов. К тому же стоит отметить, что число базовых институтов, на которые приходится основной акцент воздействия, конечно, точно измеримо, как и их состояние. Поэтому важно обеспечить переходное состояние этих институтов и агентов, подчиняющихся работе данных институтов. При любых типах реформ никогда нельзя забывать, что экономическая система и институты, слагающие её, призваны создавать блага, обеспечивать занятость в разных видах деятельности между которыми существует некая пропорция и характер изменения этой пропорции, структурное содержание эволюции социально-экономической системы должно быть в основе планирования реформы. В конечном счёте, именно эта пропорция определит характер дальнейших действий, мотивов, реакций и самой адаптации.

Преобразование системы или институтов всегда скажется на возможности воспринимать знания, стимулировать инновации, склонности к риску, потому что риск при проведении преобразований довольно высок и со временем может не снижаться, а только увеличиваться, что изменяет режим адаптации, с вероятным увеличением дисфункциональности систе-

мы. Преобразование (реформа) само по себе есть расстройство, то есть управляемое изменение сложившегося к данному моменту status quo в системе и/или институте. Причины дисфункций многочисленны, но если я ввожу это состояние по группам параметров, то логично увязать и причины с этими группами параметров. Если в верхней точке адаптивной эффективности цель существования института обозначена и долгосрочна, взаимосвязана с другими целями, область приложения — стабильна; функциональное наполнение — высокое при строго определённом наборе функций, срок до изменения нормы — значительный, издержки действия — относительно невысокие, степень отторжения низкая, устойчивость к случайному (и управляемому) изменению (мутации) высокая, то для макродисфункции или нижней точки адаптивной эффективности все перечисленные параметры имеют прямо противоположное значение, а для микродисфункции имеем конкретное ухудшение по выбранному параметру рассмотрения этой дисфункции.

Определение 4. Микродисфункция — это такое динамическое состояние института или организации, при котором лишь отдельные характеристики этой системы испытывают потерю качества (числа), что приводит к девиации модели поведения агентов, института/организации или закреплению неэффективной нормы, функционирующей в границах своего монетарного диапазона.

Соотношение между макро- и микро- дисфункцией отражает таблица 2.

Таблица 2 — Типологическая характеристика дисфункций¹

Дисфункция	Характеристика	
	По объекту (системе)	По отдельному институту
Макро (системная)	Объект состоит из нескольких элементов и все они испытывают микродисфункцию, либо объект однороден, но все отдельные из семи характеристик сильно негативны, либо все, адаптивная эффективность самая низкая	Нижняя точка адаптивной эффективности, либо близкое к ней состояние
Микро	Имеется потеря качества некоторых из семи указанных групп параметров характеристик. Адаптивность в целом не потеряна, в отдельных случаях может быть даже высокой	Негативны отдельные характеристики (группы параметров), что видоизменяет модель функционирования, институтов, организаций, агентов, порождает оппортунизм

Таким образом, микродисфункции всегда присутствуют в экономике, важность имеет их потенциал (глубина) и плотность — способны ли они быстро подвести систему к нижней точке адаптивной эффективности и монетарного диапазона или наоборот их плотность и глубина динамически снижаются, выводя экономическую систему на верхнюю границу адаптивной эффективности или приближая к этой границе.

При возникновении ситуации макродисфункции требуются кардинальные изменения в правовом поле экономических взаимодействий, с целью нахождения принципиально новой комбинации хозяйственного и правового порядков, и мероприятий экономической политики. Преодоление системной

дисфункции (макродисфункции) требует и системности действий — особого типа управления. Кстати, дисфункция самого управления очень быстро ввергает систему в макродисфункцию, вплоть до катастрофических потрясений. Кризис экономики означает рост числа дисфункций и общей дисфункциональности системы. Глубина кризиса связана как раз с глубиной дисфункции. Социальные потрясения, связанные с революциями и войнами можно считать пиком дисфункциональности общественной системы, когда противоречия и потерю эффективности нельзя преодолеть иначе как спровоцировав глубокий социальный конфликт. Об адаптации к таким условиям и событиям, а также об адаптивной эффективности к войне или социальным потрясениям бессмысленно говорить, поскольку, поскольку они самые низкие из возможных.

¹ Сухарев О.С. Теория экономической дисфункции. — М.: Машиностроение, 2001. — С. 24-28.

Важно отметить ещё и следующее: чтобы реализовать какую-либо цель, исполнить некоторую функцию, сохранить область действия институтов — требуются денежные ресурсы. Без финансов поддержание функционального разнообразия невозможно в системе. Причём необходимый их объём и эффективность использования зависят от потребности в деньгах и трансформационных возможностей данного института или экономического агента.

Эти возможности охватываются текущим «монетарным» диапазоном института, организации, агента, причём движение по диапазону ниже определённого порога говорит о возникновении дисфункции (некотором потере качества), так как функции потенциально нельзя исполнить в прежнем виде и качестве (такое исполнение обусловлено затратами, включая и относительную эффективность — конкуренцию с похожими функциями в других системах), а при преодолении самой низкой границы — о возникновении макродисфункции социального института, организации (для фирмы — банкротство), что сопровождается появлением девиантных форм поведения экономических агентов.

Достижение верхней границы диапазона, которая характеризуется возможностью увеличения разнообразия функций, целесообразно далеко не для всех институтов. Для институциональных структур, вносящих основной вклад в ускорение инфляции, достижение верхней границы монетарного диапазона будет ознаменовано увеличением темпа роста цен.

Как только экономическая политика провоцирует создание новых институтов, но по своему характеру направлена на сокращение денежной массы в экономике и/или торможение скорости денежного оборота — происходит явление «схлопывания» качественных параметров этих вновь образованных институтов, а также «старых» институтов, поскольку финансовое обеспечение недостаточно для их эффективной работы. Если же экономика остро нуждается в каком-то институте, но не в состоянии обеспечить его эффективную работу деньгами — это значит, что она не получает никаких выгод вне зависимости от того, создаст ли данный институт или нет. Проблема сводится к отысканию пропорций между монетарными диапазонами различных институциональных подсистем экономики.

Институциональное расширение вряд ли будет сопровождаться рестриктивной политикой. То же относится к реализации реформ, требующих финансирования. Более того, введение новых институтов может нанести ущерб по финансовому обеспечению деятельности прежних институтов и организаций и ухудшить общий результат их взаимодействия. Развёртывание кризиса в экономике всегда связано со снижением темпа роста или спадом, то есть связано со снижением занятости, продукта, потерей информации (знаний).

Определение 5. Адаптивная эффективность — характеризует способность экономической системы к обучению и приобретению знаний, к поощрению инноваций, восприятию риска и возможности переносить различные эксперименты, например реструктуризацию. Адаптивная эффективность, в отличие от аллокативной эффективности, представляет собой эффективность действия правил, задающих развитие экономической системы во времени.

Если в верхней точке адаптивной эффективности, в соответствии с нашей концепцией, цель существо-

вания института обозначена и долгосрочна, взаимосвязана с другими целями, область приложения — стабильна; функциональное наполнение — высокое при строго определённом наборе функций, срок до изменения нормы — значительный, издержки действия — относительно невысокие, степень отторжения низкая, устойчивость к случайному изменению (мутации) высокая, то для макроэкономической дисфункции или нижней точки адаптивной эффективности все перечисленные параметры имеют прямо противоположное значение.

Фактически адаптивная эффективность характеризует способность экономической системы к обучению, к поощрению инноваций и противодействию рискам, готовность к решению возникающих проблем, мешающих развитию. Однако, на наш взгляд, её достижение возможно только с определённого достижения в области аллокативной эффективности. Пока неэффективно используются факторы производства, говорить о повышении адаптивной эффективности не совсем уместно, хотя установленные правила в значительной мере определяют возможности аллокации и её эффективность.

При возникновении ситуации макроэкономической дисфункции требуются кардинальные изменения в правовом поле экономических взаимодействий, с целью нахождения принципиально новой комбинации хозяйственного и правового порядков, и мероприятий экономической политики.

Для того, чтобы реализовать какую-либо цель, исполнить некоторую функцию, сохранить область действия институтов — требуются денежные ресурсы. Причём необходимый их объём и эффективность использования зависят от потребности в деньгах и трансформационных возможностей данного института или экономического агента.

Эти возможности охватываются монетарным диапазоном, причём перемещение ниже определённого порога говорит о возникновении дисфункции (некотором потере качества), а нижней (min) или влево от нижней границы — о возникновении макродисфункции социального института, что сопровождается появлением девиантных форм поведения многих экономических агентов.

Не для всех институтов достижение верхней границы диапазона, после чего возрастает необходимость в дополнительных правилах, является благом. Для институциональных структур, вносящих основной вклад в ускорение инфляции, достижение верхней границы монетарного диапазона будет ознаменовано увеличением темпа роста цен.

Идеальное состояние экономики, типа состояния Парето-эффективности или условий максимальной эффективности экономики (равновесное состояние), которые исследованы в трудах маргиналистов, достигается при условии монетарного обеспечения каждого из имеющихся и вновь появившихся социальных институтов. Как только экономическая политика провоцирует создание новых институтов, но по своему характеру направлена на сокращение денежной массы в экономике и торможение скорости денежного оборота — происходит явление «схлопывания» качественных параметров этих вновь образованных институтов, поскольку монетарное обеспечение недостаточно для их эффективной работы. Если же экономика остро нуждается в каком-то институте, но не в состоянии обеспечить его эффективную работу

деньгами — это значит, что она не получает никаких выгод вне зависимости от того, создаст ли данный институт или нет. Проблема сводится к отысканию пропорций между монетарными диапазонами различных институциональных подсистем экономики. Эти диапазоны будут сильно влиять на экономический рост.

2. Дисфункция и экономические реформы

Полезным инструментом в исследовании реформ и видов экономической политики видится теория дисфункции экономических систем и институтов. Посредством её использования можно анализировать и отбирать те правовые нормы, которые способны заложить в ячейки институциональной матрицы эффективные стимулы, определяющие долгосрочное развитие экономики.

Безусловно, экономическая политика, предполагающая какие-либо реформы представляется особым типом политики, так как не является ни фискальной, ни денежно-кредитной, а предполагает некое взаимодействие различных ветвей и инструментов макроэкономической политики. Возможно даже существенное изменение налоговых, финансовых институтов, бюджетных правил и т.п. Когда экономическая система развивалась без сомнений в эффективности базовых институтов и не предполагала даже серьёзного изменения правил хозяйствования, правовой инфраструктуры, методы кредитно-денежного и фискального регулирования составляли два стержня макроэкономики и соответствующей правительственной политики. Однако мир изменился, и теперь ощущается исчерпанность этих двух инструментов, а глобальные перемены стали настолько очевидны и быстротечны, что уповать только на макроэкономический инструментарий и довольствоваться равновесными неоклассическими представлениями, которые ничего не описывают и проясняют, стало бесполезным аналитическим занятием, которое свелось к учебному упражнению. Требуется новые оценки, подходы и обязательный учёт институционального планирования, функционирования институтов, разработка методов управления институциональными изменениями.

В этом случае реформа может стать как фактором экономической стабилизации, так и дестабилизировать систему и вообще привести её к катастрофе. Таким образом, стандартный инструментарий стал уже теми кубиками, которыми ребёнок играет в границах огороженной кровати. Применительно к действиям правительства этой кроватью выступает институциональная система и закономерности её изменения.

Вместе с тем дисфункция институтов и отдельных систем экономики, может самоусиливаться — и тогда общая дисфункция экономической системы возрастет. Кстати, по уровню и глубине дисфункции можно ранжировать и измерять состояния макроэкономических систем. Это будет ещё один агрегат, который позволит получить качественную оценку развитости экономической системы и её управляемости. Другое дело, что проблема проектирования такого агрегата, как и измерительная проблема не так проста. Однако, в экономической науке известны и не одна производственная функция, а несколько её видов, в связи с чем, могут быть различные подходы и математический вид измерения дисфункции.

Говоря о причинах дисфункции, о её природе, конечно, нельзя уповать на некие эффекты, поскольку они сами возникают в силу того, что не исполняются некие функции, либо сокращается набор функций, либо функции, присущие данному объекту, системе каким-либо образом начинают взаимодействовать с функциями иного объекта или системы, порождая в ходе такого взаимодействия указанный эффект. Разумеется, важны реакции и психологические установки агентов, потому любой институциональный эффект порождается и поддерживается исключительно агентами, даже идентифицируется при помощи агентов. Если рассуждать так, что причиной дисфункции становится некая «ловушка», неэффективная норма, причём называть её неравновесной. То возникает набор вопросов, а что тогда равновесная норма такое и она становится ли причиной или нет, причём надо будет указать, что есть неравновесные и равновесные нормы как эффективные так и неэффективные. Подобные нагромождения мне представляются избыточными, усложняющими экономический анализ непомерно, да и некорректными по сути, логике того, что наблюдается в реальности. Однако, даже этот аргумент является половинчатым. Проблема ещё в том, что как система или объект попали в «ловушку», в чём причины и так ли непреодолимо это состояние, то есть является ли оно на самом деле некой ловушкой. Если у Вас отрицательная эффективность, и она сохраняется довольно долго, а институт функционирует, то ведь неэффективность, как и эффективность являются динамическими понятиями. То есть, допустим, имеется неэффективность — а и неэффективность — б, причём — б ближе к нулю, — а дальше от нуля — два неэффективных состояния, но какое из них ловушка? Эффекты сопряжения, обучения, инерции, атрофии и другие — это функциональные эффекты, они могут быть дисфункциональны. Природа расстройств функций в каждом конкретном случае своя, мы не можем указывать на стабильный набор причин повышения дисфункциональности системы, причём какая-то степень дисфункции всегда присуща для системы, дисфункция представляет собой динамическую величину и надолго может зафиксировать отрицательную область эффективности какого-то института или системы, изменяясь в рамках этой области. Однако, и в положительном спектре эффективности дисфункция присутствует по различным системам и институтам, но не наносит столь ощутимого ущерба, поскольку сохраняет эффективность системы в необходимом диапазоне. Движение системы при этом может быть направлено в сторону нуля по параметру эффективности и в отрицательную область эффективности. Отсутствие возможностей выхода из отрицательной области эффективности без специальных затрат и действий можно считать своеобразным эффектом запаривания, то есть «lock in» эффектом.

Поэтому в данном смысле именно она [дисфункция] становится причиной «lock in» эффекта, а не наоборот. Исходным является расстройство функций и снижение функционального потенциала системы, именно при этом растут затраты и снижается эффективность, нарушаются адаптивные свойства системы и составляющих её агентов. Природу дисфункции не сложно познать, ориентируясь на вводимые параметры (см. ниже), задающих функциональное и дисфункциональное состояние системы/института. Так, увеличение времени исполнения фун-

кий, быстрое изменение цели, либо расплывчатость её формулировки, снижение устойчивости к вводимым правилам (это может инициироваться политической системой и политическими изменениями, то есть субъективно-управленческим фактором, экономической политикой) понижает качество исполнения функций, действует в направлении их расстройств и потери числа полезных функций системы/института. Более того, рост числа институтов несоизмеримый с задачами развития экономики или конкретной системы способен резко снизить эффективность за счёт расстройств функций, когда подобный объём функций невозможно выполнить за отведенное время и многие из них не исполняются. Это проблема касается нестыковки разнообразий вводимых правил и организаций, стоящих задач развития и инструментов управления а также времени адаптации у агентов, которое необходимо для того, чтобы понять как и какие правила исполнять. В любом случае дисфункция — это расстройство функции, сокращение их числа. Но в чём выражается расстройство, кто расстраивает функции, почему сокращается их число. Ведь если функции введены, то они введены агентами и их сокращение то же производится агентами, причём принимая облик обычного неисполнения функций, то есть введено значительно больше, чем необходимо и чем можно исполнить. Тем самым система или институт работают, но как бы не в полную силу, отличаясь от режима наиболее эффективного функционирования. Если агенты понимают, что сложилось такое положение вещей и пробуют исправить ситуацию, то критически важным становится подбор институтов и изменений, способных и пригодных к тому, чтобы исправить ситуацию.

Например, дисфункция системы образования и здравоохранения требуют ли реформы и какой? Может быть речь необходимо вести о восстановлении элементарного управления системой, то есть каков диагноз — это дисфункция всей системы, либо проявление дисфункций по базовым или вспомогательным функциям, либо дисфункция управления, или системная дисфункция. Сами действия и изменения якобы направленные на реформирование этих подсистем способны ввергнуть их в ещё более худшее состояние. Из какой цели исходит образование? Может быть установлена цель всеобщего образования на всех уровнях — и среднего, и высшего, а также повышение заработной платы учителей и преподавателей. Чем эта цель не благородна? Однако, посмею утверждать, что, например, в современной России такая постановка равным счётом ничего не решит. Да, хорошо, если в образование втянуты все слои населения — положительный внешний эффект наверняка будет обеспечен. Правда не ясно насколько велик он будет, если система образования будет условно говоря учить всех «слезать с пальмы», или применительно к России — «с дуба или ели». И за это учителям будут хорошо платить. Таким образом, важен даже не всеобщий характер образования, а то, чему учат и как учат, просто тиражируют некое знание, либо закладывают возможности понимания, дальнейшего самообучения и развития, склонности к познанию и размышлению. Вот какова главная функция образования, причём её высшей целью является подготовка учеников таких, которые бы превзошли своих учителей. Если эта функция не выполняется — общественный прогресс данной системы явно

затормозится либо скоро, либо в ближайшем будущем. Образованию и науке чужд мотив обогащения согласно содержанию познавательного процесса, в нём он просто не предусмотрен, по природе. Поэтому введение такого мотива и составит дисфункцию по важнейшей функции системы образования и науки, а низкая заработная плата занятых в этой сфере в общем снизит мотивацию и приведёт к понижению качества исполнения имманентных функций данной системы, даже на имманентном уровне передачи знаний. Если правила передачи изменять постоянно (часы, нагрузку преподавателей, систему отчётности, контроля), то режим перманентных изменений правил также способен резко увеличить дисфункциональность системы, повысить издержки адаптации и собственно передачи знания. Увеличение интенсивности труда при той же заработной плате способно сыграть роль сильнейшего «демотиватора» преподавательского труда. В таком случае речь не ведётся даже о некой главной функции, поскольку требует нормализации обычная функция. Ряд систем в экономике по своему составу и содержанию вообще не пригодны к постоянным изменениям функционального свойства, реорганизациям. Они, будучи введёнными в действие должны функционировать по установленным правилам и каждое изменение должно планироваться и обосновываться и не осуществляться без острой потребности в нём. Система образования и здравоохранения относятся именно к таким системам. Да и логика любых реформ должна сводиться к тому, чтобы после коренного изменения системы дать её функционировать в спокойной «нереформенном» режиме. Нескончаемое реформирование просто способно разрушить экономическую систему, привести её к самому низкому качеству функционирования. Дестабилизации и закреплению этого дисфункционального состояния надолго.

Ещё один важный пример — это пенсионная реформа. Этот пример настолько показателен, что в экономической литературе существует масса источников по различным странам мира по реформе пенсионной системы. Причём эту казалось бы локальную реформу часто ставят в центр экономической политики, поскольку пенсии, обеспечение старости является важнейшей социальной функцией государства. В литературе обсуждается всё что угодно — от финансовых схем, видов пенсии (накопительная, страховая, государственная), формирования фондов по каждому виду или каждую составляющую пенсии, обсуждается проблема старения населения в развитых странах мира, рост пенсионной нагрузки, структура и возможности пенсионных фондов и др. Не видно только одного тезиса, а именно, что пенсионная система и пенсионные фонды, вне зависимости от того, частные они или государственные являются производной создаваемого в стране дохода, а эффективность пенсионных фондов, выступающих как инвестиционные институты, определится возможностями экономики принять эти инвестиции и обеспечить им необходимую отдачу на единицу денежных вложений. Если работает такой механизм или кругооборот пенсионных денег, то и основную функцию свою пенсионная система выполняет. Но помимо этого условия в пенсионной системе важное значение имеет заработок пенсионера и сама величина пенсии. Именно этот фактор определит мотив агента, когда уходить ему на пен-

сию, значит решит вопрос выбытия кадров и замещения и ротации их на молодые кадры. Относительный показатель текущая заработная плата-пенсия определит спектр мотивов. Даже условие, правило, согласно которому пенсионер, работая, получает и пенсию, и заработную плату, может сильно определить решение агента в этом возрасте, причём само решение зависит от соотношения этой текущей заработной платы и пенсии плюс к этому указанное правило. Здесь возникает вопрос с обучением кадров и передачей опыта (рутины опыта и обучения). Если пенсия низка, то старший агент не пожелает уходить на пенсию и тем более не пожелает обучать молодёжь, которая представляет в этом смысле для него угрозу, связанную с потенциальной потерей его дохода, не говоря уже о факторе психологической значимости труда (человек пока трудится ощущает себя нужным и полезным, считает, что у него меньше заболеваний и дольше жизнь, нежели на пенсии). В институциональном смысле здесь имеется проблема выбытия и введения кадров, обучения. Причём данный пример как нельзя лучше демонстрирует дисфункцию и её связь с «монетарным» фактором, а также иными мотивами, включая и психологические. Ярким примером действия психологического фактора, который отрицательно сказывается на функционировании российских вузов является режим двоевластия, когда старый ректор уходит на должность президента вуза, и назначается (формально выбирается) новый ректор, подконтрольный старому ректору, который уже стал президентом. Фактически формируется особый режим обхождения действующих норм и законодательства, причём формируется беспрепятственно и существует в России по меньшей мере почти два десятка лет. Новый ректор пытается обеспечить себе самостоятельность, но сталкивается с обязательствами перед старым ректором — президентом вуза. В связи с этим термин «двоевластие» даже не очень корректен, поскольку формируется институт, сохраняющий в уродливой форме прежнее руководство. Старый ректор, имея прошлые полномочия для решения такой задачи выполняет функцию «расчистки» учёного совета, с тем, чтобы получить сервильных его членов. Иными словами, затраты времени и сил связаны фактически с инвестированием в качества — сервильности сотрудников, поскольку члены учёного совета всегда занимают места в среднем и низшем звеньях управления университета. Административное «воспитание» такого качества и модели действия агентов как «сервильность» как скажется на образовании в стратегическом плане? Здесь возникает явный перекоп по психологически значимым факторам, обеспечивающим полезное развитие системы образования в сторону превосходства «не полезных» факторов, либо факторов, которые явно не способствуют развитию и исполнению главной функции. Сервильный агент никогда не будет заинтересован в том, чтобы ученик превзошёл его самого. Он также будет заинтересован в сервильности, то есть это качество распространяется по иерархической цепочке управления сверху вниз, а обучение и превосходство, большие знания требуют несогласия, спора, дискуссии, даже порой конфликта, потому что они новы и возвышаются на знаниями учителя, либо, как минимум, с ними создают напряжённое состояние. Здесь нужна особая культура, высочайший уровень подготовки и организации процесса обучения, подчинение всех вспомогательных функ-

ций — исключительно этой главной функции образовательной системы.

Обратим внимание на то, как в экономике связаны различные институты, которые как будто е обнаруживают такой уж связи на первый взгляд, как система образования и пенсионная система. Для пенсионной системы важно, чтобы пенсия зависела от текущего заработка агентов, уровня их образования, вклада в общественное развитие (заслуги перед государством). Однако, насколько должна быть велика разница между самой низкой пенсией и самой высокой, при том, что и низкая пенсия должна позволять агенту платить за собственное жильё, не теряя метров проживания, и обеспечивать его питанием, одеждой и медикаментами. Рассуждая на эту тему, я автоматически ввёл правила — они могут действовать в одной пенсионной системе, и не действовать в иной. Например, можно не привязывать пенсию к уровню образования, стажу работы, либо привязывать к стажу, но не включать годы на обучение. С этими правилами нужно определиться один раз и потом их никогда не изменять. Я сторонник того, чтобы пенсия назначалась в зависимости от легальной средней за период реальной заработной платы, индексировалась с учётом инфляции, стажа работы, включая все годы любого обучения агента, вклада агента в общественное производство (государственная особая надбавка). Тем самым, пенсия становится накопительной, поощрительной и стимулирующей. Обе три компоненты должны мотивировать человека на пенсии не работать. Активность же на пенсии должна назначать лишь одну часть пенсии, то что агент накопил, государственная надбавка не должна выплачиваться, поскольку человек активен, стимулирующая часть то же. В государственном секторе, видимо, нужно ввести надбавку к пенсии за обучение и подготовку кадров (учеников), это и есть стимулирующая надбавка (её действие может быть шире и должно предусматривать назначение при исполнении те или иных вводимых правил), причём эта компонента может приобретать не денежный вид, а вид неких стимулов или условий в области медицинского обслуживания и т.п. Действие данных правил должно высвобождать персонал и в системе высшей школы, образования, исключая эффект «сервильности» и режим сохранения собственной власти под видом модели «двоевластия».

Общая идея политики стимулирующей надбавки с позиций институциональной экономики банальна: если точно выполняется правило А, то агент, который исполняет это правило, получает вознаграждение В, если правило не выполняется он лишается вознаграждения В, плюс в отдельных случаях может получать ухудшение условий и принимать на себя распространение некоего правила С (условно, порицающего правила, «угнетающего» правила), либо нести конкретные материальные потери D. Иными словами, институциональный анализ позволяет выстроить политику введения правил таким образом, чтобы создавать стимулы в экономике и понуждать агента предпринимать действия в целесообразном направлении. Проблема дисфункции сводится к тому, что исполнение правила А, а также применение правила С — исполнение его иным агентом в отношении данного агента (например, судебными приставами), может отличаться от того качества, которое заложено в самом правиле. В таком случае будет наблю-

даться дисфункция, и функционирование всей системы будет искажено, хотя формально материальные стимулы будут реализовываться. Правила должны быть настолько посты и понятны, чтобы не требовать двояких толкований и не порождать возможностей легального обхода действия этих правил с целью получения некоего дивиденда. Так, если пенсия по государственному пенсионному закону наступает в 60 лет, то с этой датой агенты должны оставить все государственные посты — без исключения. Если этот рубеж в 70 лет, то именно этот срок должен быть окончательным, с исключением дополнительных надстроек в виде президентов и так далее (относительно вузов). Закон должен быть един и один. Никаких «надстроечных правил» быть не должно, они только разрыхляют институциональную структуру и действуют в сторону увеличения дисфункций. В любом случае система должна быть выстроена однозначно и правила не должны изменяться под некие фигуры. Это относится и к самым высшим должностям в стране. Если изменяется конституция в угоду какому-то лицу, то в общество посылается сигнал изменения всех нижестоящих норм и правил, либо их легального несоблюдения. Каркас базовых правил должен не измениться долго, чтобы можно было понять, требуют они изменения и какого именно. В противном случае, вероятность углубления дисфункциональности системы довольно высока.

3. Примеры дисфункции институтов

Примеры дисфункции — состояния, в котором резко снижены качественные характеристики институтов, применительно к российской экономике могут быть представлены следующим образом.

Пример №1. Институт акционерного капитала (собственности).

Приватизация в России 1990-х гг. явилась, с одной стороны, процессом возрождения не существовавшей в течение длительного времени акционерной собственности. Формально возродив этот вид собственности, приватизация стала процессом разрушения, как самого института собственности, так и объектов, которые вновь становились акционерной собственностью. Причина состояла в неверно выбранном алгоритме реформ в России и крайне неэффективной модели самой приватизации.

Во-первых, процесс приватизации был развёрнут на следующем за либерализацией экономики этапе трансформации, практически одновременно со стабилизирующей политикой, которая призвана сдерживать совокупный спрос, чтобы не допустить резкого увеличения инфляции и разбалансированности хозяйственной системы вследствие неконтролируемого роста цен.

Во-вторых, приватизация обеспечила присвоение крупной и средней собственности лицами, вклад которых в создание и управление этой собственностью был минимален, по крайней мере, он не отвечал реальной стоимости той собственности, которая ими приобреталась.

В-третьих, разрушение института оценки способствовало тому, что собственность не была измерена по реальной стоимости, что позволяло за бесценок приобретать довольно дорогие активы и фондовую базу экономики. Появились новые владельцы средств производства, которые, располагая приобретённым за низкую стоимость благом, использовали это бла-

го как спекулятивный актив, то есть стимул перепродажи преобладал над стимулом использования полученного актива в производственной деятельности, тем более, что в условиях высокой инфляции рентабельность производства была в несколько раз ниже рентабельности торговых операций.

В-четвёртых, стабилизационные мероприятия, призванные нивелировать последствия непродуманной либерализации, сводились к монетарным рестрикциям и подавляли совокупный спрос, включая и долю спроса, приходящуюся на собственность как новый вид актива, ставшего объектом купли-продажи. Это, в свою очередь, действовало в сторону ещё большего обесценения собственности, иначе трудно было создать владельца-распорядителя бывшей государственной собственностью. Воспроизводимый в экономике культ обогащения и обособления, одновременно с устранением государственного сектора и отсутствием обоснованной и продуманной правительственной политики фактически коренным образом перерождало назначение приватизации — её цель, функции как системно-институционального мероприятия и важного инструмента политики транзитивного управления. По существу политика приватизации в России в это время стала политикой разрушения собственности. В этом состоит основное содержание её дисфункции, развивающейся по семи группам вводимых выше параметров. Не изменение соотношения между аутсайдерами и инсайдерами, владеющими акциями предприятий является примером дисфункции, дескать, когда инсайдеры владеют, то менеджмент не может уволить персонал, так как они «отомстят» ему голосами, обладая акциями. Такое объяснение дисфункции является неверным. Именно оно часто приводится и даётся отдельными авторами. Это лишь не совсем точное объяснение мотивов отдельных решений, не совсем точное, по одной причине, нет гарантий, что уволенный персонал сможет договориться «системно» проголосовать против менеджмента в случае своего увольнения.

Символизирует дисфункцию по институту собственности в России абсолютное сокращение национального богатства. Не случайно, при всех недостатках современной статистики, тем не менее, статистические службы отмечают сокращение национального богатства России за период 1990-х гг. почти в два раза. Безусловно, такая динамика не может быть исключительно эволюционной, то есть результатом генетических факторов, заложенных в природе экономической системы, а является телеологической, иначе — управляемой, то есть выступает результатом экономической политики трансформации.

Пример № 2. Институты законодательного процесса¹.

Перманентное изменение «правил игры» приводит к тому, что снижается качество институциональных свойств экономики, агенты не успевают адаптироваться к совершаемым модификациям, что приводит к отрицательному значению в области постановки целей, обеспечению функций и области приложения усилий, увеличивает издержки, сокращает срок времени до следующей модификации, сни-

¹ Подробнее см.: Сухарев О.С. Институциональная теория и экономическая политика. В 2-х т. (первый том – 2001 год ИЭ РАН) – М.: Экономика, 2007.

жает устойчивость к мутациям. Конфликт восприятия, в конце концов, приводит к отторжению данных правил или заставляет их в том или ином масштабе скорректировать. Так возникает дисфункции системы рассматриваемых правил, институтов.

Пример № 3. Институты воспроизводства человеческого капитала

Данная институциональная структура довольно сложна тем, что не легко определить точно цели и функциональный набор этой системы, потому что он изменяется со временем в зависимости от накопленных знаний, связан со сменой поколений, поскольку знания и опыт передаются от одного поколения другому. При этом часть знаний и опыта могут быть безвозвратно потеряны или не найти дальнейшего продолжения. Эти эффекты обучения и следствия из них необходимо учитывать при характеристике дисфункциональности институтов воспроизводства человеческого капитала.

Ценностная структура общества, социокультурные условия играют в процессе социальных изменений ключевую роль. Как было показано Г.Мюрдалем¹, отсталость стран «третьего мира» обусловлена не нехваткой капитала, а недостаточность избыточной рабочей силы, то есть недоразвитостью человеческого капитала. Эта идея лежит в основе современного институционализма и её важность резко возрастает по мере совершенствования технологического уровня развития экономики, с появлением новой информационной экономики. Традиции, технологический уровень производства, мотивация, знания, состояние институтов — определяют не только системные характеристики экономики, но и способы достижения целей, а также качество целей и включение их в действующую институциональную структуру. Эти факторы проясняют и появление самих целей. По этой причине степень дисфункциональности зависит от того, каковы данные факторы. Если указанные факторы, к примеру, отсутствуют, а это очевидно для отсталых экономик, тогда и говорить о возможности преодоления глубокой дисфункции невозможно. Это тем более так, поскольку развивающиеся страны обычно копируют базисные институты у развитых и добившихся больших успехов в своём развитии стран. Такой подход нельзя признать верным, потому что у развивающихся стран никогда не будет аналогичных факторов по количеству и качеству, как у развитых. Кстати, теория экономической дисфункции позволяет пролить свет на то, почему разрыв между развитыми и развивающимися странами неуклонно возрастает. Основная причина была только что названа. При отсутствии необходимых факторов развивающимся странам нужно обеспечить такую настройку своих институтов, чтобы они создали уникальную возможность как можно наиболее эффективно использования имеющихся в их распоряжении факторов. Технологические изменения в современном мире возможны исключительно на базе планируемых и управляемых изменений институциональной структуры, но опять же они должны быть синхронными, иначе возникающие диспропорции в силу инерции экономического развития навсегда могут похоронить любую благую идею.

Каковы цели передачи знаний и функции института высшей школы и науки в этом вопросе? Если следующее поколение не освоит необходимый пороговый уровень знаний и умений, то после окончательного ухода двух предыдущих поколений оно не сможет воспользоваться созданными достижениями. Поэтому задача стареющих поколений состоит в том, чтобы не только передать имеющийся в их распоряжении объём знаний, а так их переработать, чтобы воспитать в новом поколении желание воспроизводить и передавать знание — уже накопленное и полученное при передаче от взрослых поколений и то знание, которое удалось создать.

Иными словами, центральной задачей при воспроизводстве человеческого капитала выступает создание условий для приращения знаний, поскольку решение задачи обычной передачи тривиально и направлено в сторону торможения развития человеческого общества. Если воспроизводство человеческого капитала будет подчинено исключительно цели передачи знания, а не воспитания способностей и склонностей к его приращению, тогда экономический мир погрязнет в «интеллектуальной стагнации». Такой бы исход был очень вероятен, если бы не создание специальных институтов — науки и высшей школы, призванных наравне с обучением, обеспечить приращение релевантного (полезного) знания.

Усложнение социальных проблем, ограниченность ресурсов, включая пределы ресурса человеческого мозга к обработке и запоминанию информации, высокий уровень накопленных данных за историю развития человеческого общества — приводит к масштабной диверсификации научных, профессиональных направлений. Это увеличивает специфику работы над той или иной проблемой, что требует значительных дополнительных ресурсов, возможно неординарного человеческого потенциала, а значит расширения сферы науки и всё большего вовлечения в эту сферу различных специалистов, расширяет функции науки и образования. Вследствие таких объективных процессов, можно констатировать, что сужение целей и функций, сокращение потенциала, потеря научных школ и каких-то данных без определения их значимости для общества — являются символами увеличивающейся дисфункциональности данной системы.

Заключение

Проблема оценки и обеспечения эффективности функционирования крупных и малых социальных систем остаётся довольно сложной научной проблемой, поскольку они характеризуются многими параметрами и обнаруживают разные виды эффективности. Причём эффективность малых систем, входящих в качестве элементов в крупную систему может, как в сильной степени определять перспективную эффективность крупной системы, так и обнаруживать не такое сильное влияние на неё. Однако, применительно к социальным системам различного размера можно говорить о таких основных видах эффективности, как аллокативная и адаптивная эффективность. Также часто речь ведётся об экономической, социальной, бюджетной эффективности и т.д.

Качество исполнения системой функций также предопределяет эффективность системы, ресурс задаёт время жизнеспособности системы, а технологичность производства закладывают величину «жизненного стандарта». Следовательно, эффективность/

¹ Мюрдаль Г. Современные проблемы «третьего мира». — М.: Прогресс. — 1972. — 512 с.

неэффективность системы можно определять величиной её дисфункциональности. Однако, представление о дисфункции шире обычных представлений об экономической или социальной эффективности. Дисфункция отражает свойства функционирования системы в целом или отдельного института. Если функции не выполняются, либо теряются, иногда безвозвратно, либо же исполняются не на должном, желательном уровне, а тем более наблюдаются сбои в функционировании отдельных подсистем более крупных систем, то такое явление можно определить как дисфункцию социальной системы.

Любая система или институт в некоторой степени подвержены дисфункции. В силу некоторых обстоятельств или условий величина и глубина дисфункции могут нарастать, ввергая эту систему в кризисное состояние, либо делая институт крайне неэффективным, что не означает исчезновения этого института. Он вполне может функционировать, даже при глубокой дисфункции.

Тогда центральной проблемой становится воздействие на структуру экономики и её институты, чтобы снизить число и глубину дисфункций. Современная макроэкономика не видит пока такой задачи. Воздействие на распределение ресурсов/доходов и/или про-

филь риска экономической деятельности и доходности видов деятельности – должно составить основу макроэкономического управления и макроэкономической политики. Отрицательный отбор решений и инструментов в макроэкономике может возникнуть в силу институционализации (стабилизации) отрицательного качества, то есть, дисфункции системы. Принимаемые решения в макроэкономике должны ориентироваться не только на макроэкономические параметры и их изменение, но и на качество функционирования отдельных подсистем и институтов. Перспективой является институциональная макроэкономика, которая обязательно включит методы управления, объединяющие изменение макроэкономических параметров и секторальных характеристик системы. Первым шагом на пути создания теории институциональной макроэкономики, надеюсь, стала моя теория дисфункции систем и институтов.

ЛИТЕРАТУРА

Сухарев О.С. Российская экономика: опыт системной диагностики и лечения // Инвестиции в России, 1999, № 9.

Сухарев О.С. Теория экономической дисфункции. — М.: Машиностроение-1, 2001.

ИНСТИТУТЫ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Д.П. Фролов,
д.э.н., профессор, заведующий кафедрой
ФГАОУ ВПО «Волгоградский государственный университет»
ecodev@mail.ru

ИНСТИТУТЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ: РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ-СВЯЗАННЫХ ИНСТИТУЦИЙ¹

Аннотация: главной проблемой являются эволюционно сложившиеся методологические конвенции, принявшие характер когнитивных «ловушек». Они связаны с чрезмерно жестким противопоставлением технологического и институционального детерминизма, размытостью трактовки институтов, нечетким пониманием логики институционализации технологий широкого применения (general purpose technologies). Цель данной статьи состоит в попытке разрешения этих методологических противоречий на основе концепции технологически-связанных институций.

Ключевые слова: институты, технологии, технологии широкого применения, эволюционная экономика, институциональная экономика, технологически-связанные институции.

Технологический vs институциональный детерминизм

В экономической науке современности фактически идет необъявленная «холодная война». Сложилось два «противоборствующих лагеря», активно дистанцирующиеся друг от друга. Первый лагерь — институциональная экономика, представители которой рассматривают институты как фундаментальную причину долгосрочного экономического роста (начиная с книги Д. Норта и Р. Томаса 1973 г. и вплоть до прорывных работ Д. Асемоглу с соавторами). Второй лагерь — неоклассическая экономика: по мнению ее сторонников, технологии выступают самым важным источником роста на макроуровне (начало этому подходу было положено статьей Р. Солоу 1956 г. и продолжилось исследованиями С. Кузнецца, П. Ромера, Р. Лукаса, Э. Хелпмана и др.). Станным образом ко второму лагерю примыкает и эволюционная экономика, явно позиционирующаяся в статусе гетеродоксального научного направления, конкурирующего с неоклассическим мейнстримом. Хотя ее основатель

Й. Шумпетер в «Теории экономического развития» (1911 г.) подразумевал под новыми комбинациями не только технологические, но также маркетинговые (освоение нового рынка сбыта) и организационные (ре-структуризация) инновации, впоследствии его концепция чаще всего использовалась в суженном, «техноцентричном» варианте. В этом русле развивались эволюционные теории технологических систем (К. Фримен) и парадигм (Дж. Доузи), техноэкономических (К. Перес) и инновационных (М. Хирука) парадигм, национальных (К. Фримен, Б.-А. Лундвалл) и региональных (Б. Эшейм) инновационных систем.

Не случайно представления о логике экономического роста у неоклассиков и эволюционистов крайне близки, если не тождественны. С неоклассических позиций, рост экономики происходит в двухпоточном режиме: поток I образует равномерный рост, генерируемый инкрементными (улучшающими) инновациями; поток II — неравномерный рост, создаваемый технологиями широкого применения (ТШП), начинающийся с затяжного медленного темпа и переходящий в стремительное ускорение. Причина неравномерности — издержки адаптации к новой ТШП (переобучение, затраты на создание ТШП-совместимых ресурсов и форм организации производства и т.д.). Новые ТШП вызывают цикл изменения стоимости фондового рынка по отношению к ВВП, отражая усиление роли в экономике фирм, использующих новую технологию. В свою очередь, видение эволюционистов состоит в следующем. Новые технологии объединяются в пулы (системы, парадигмы, макрогенерации и т.д.), драйверами которых являются ТШП. Именно ТШП являются критерием периодизации технологического развития с выделением эпох, революций, волн и т.п. Новые технологические пулы конкурируют за ресурсы со старыми, вызывая смену приоритетов инвестирования и эволюционные изменения капитализации компаний на фондовом рынке. Смена доминирующих ТШП повышает издержки адаптации и приводит к «разрывам», «паузам», «переломным моментам» между фазами их становления и экспансии.

¹ Статья подготовлена в рамках государственного задания Минобрнауки РФ (шифр заявки № 6.1987.2011), при поддержке РГНФ (проекты № 13-32-01298, 13-32-01033 и 12-12-34003) и РФФИ (проект № 13-06-97094).

После прохождения пика глобального кризиса в центре внимания ученых и политиков оказались кардинальные технологические изменения, понимаемые как главный фактор преодоления посткризисной рецессии и выхода на траекторию интенсивного экономического развития. Основные надежды экспертов связываются с прогрессом нанотехнологий и их конвергенцией с биологическими, информационными и когнитивными технологиями (NBIC-конвергенция). Это вполне соответствует неоклассическим и эволюционистским представлениям, но расходится со взглядами убежденных институционалистов и, как минимум, выражается в недооценке роли институционального фактора экономической эволюции и недостаточном понимании тесной связи институтов с технологическими изменениями.

Технологический детерминизм — мощная концептуальная установка, выражающаяся в признании доминирующей роли технологий в экономическом развитии (с учетом его многофакторной и кумулятивной причинности) и отведении остальным факторам подчиненного, второстепенного значения. Институты — наиболее «слабое звено» многочисленных концепций и теорий технологического прогресса. Стремление к объективности и неоклассической «элегантности» эволюционистских моделей экономического роста и кризиса ведет к обеднению их институционального содержания, подводя к тщательной табуируемой академическим сообществом мысли об иллюзии концептуального единства институционально-эволюционной теории. Большинство теоретиков эволюционной экономики сосредоточено в основном на изучении динамики и форм научно-технического развития, особенно механизмов зарождения и диффузии крупных «кластеров» инноваций, лишь косвенно или неявно учитывая влияние институциональной среды. В свою очередь, институциональные экономисты сконцентрированы на анализе факторов и способов минимизации транзакционных издержек взаимодействий агентов и организаций в высокотехнологичном мире, качественные характеристики которого обычно принимаются как заданные. В результате институциональные аспекты исследований эволюции технологий разрабатываются по остаточному принципу, опираясь на предельно общие представления об институтах.

Поскольку эвристический потенциал институционализма в анализе глобального технологического прогресса задействован недостаточно, происходит выраженное заикливание эволюционистов на технологиях как главном факторе роста, хотя этот подход является неоклассическим по сути и восходит к научной традиции Р. Солоу. Эта ситуация — специфическое, гносеологическое отражение эффекта path dependence, ведущее к парадоксальному синтезу и формированию пронеоклассической эволюционной экономики. Технологический детерминизм не только является значительным методологическим препятствием для совершенствования и взаимного обогащения институциональной и эволюционной экономики, но и затрудняет без того крайне сложный анализ развития и конкуренции технологий широкого применения.

Более того, современный технологический детерминизм (в том числе в «мягких» формах проявления) по сути является модифицированной версией концепции базиса и надстройки (К. Маркс, 1859 г.). Господствующий тип производственных отношений — это

(в обновленной терминологии) и есть техноэкономическая (технологическая, инновационная и т.д.) парадигма, технологический уклад и др. При этом диалектика производительных сил и производственных отношений выхолащивается и заменяется неявным приматом средств труда. Продолжает консервативно воспроизводиться прямолинейно понимаемая идея К. Маркса о подчиненности институциональной надстройки технологическому базису (в оригинале рассматривавшаяся как взаимодействие формы и содержания), хотя гораздо продуктивнее был бы переход к осмыслению равноправности институтов и технологий. Маргинализированной оказалась идея Д. Норта о построении общей теории технологических и институциональных изменений, ключевой тезис которой состоит в том, что институты наряду с технологиями определяют структуру издержек транзакций и трансформаций¹. Однако более востребованными остаются концепции, механически связывающие технологии с трансформациями, а институты — с транзакциями.

В результате приоритет явно отдается односторонним техноцентричным теориям и концепциям, в которых институтам явно или неявно отводится роль «оков развития». Наиболее распространены следующие стереотипные представления:

- институциональная структура и инфраструктура устойчивы к изменениям и медленно адаптируются к технологической среде;

- институты обуславливают инерцию изменений технологий широкого применения, порождая их зависимость от предшествующего развития (path dependence) и эффект блокировки (lock-in);

- институты образуют среду, поддерживающую или препятствующую экспансии магистральных инноваций;

- главные свойства социоинституциональной структуры состоят в инертности и сопротивляемости переменам.

Несколько «выбивается» из общего ряда позиция С. Глазьева, считающего, что институты — проводники и адапторы технологического уклада; они способствуют внедрению новых технологий, закрепляют изменения в моделях потребления и образе жизни; при этом в разных фазах жизненного цикла нового уклада требуются разные институты². Но и в этом случае речь идет, скорее, о расстановке акцентов, поскольку и К. Перес, и М. Хирука, и другие известные эволюционисты также отметили значение сцеплений и разрывов между технологиями и институтами, но в большей степени привлекали внимание к возникающим негативным моментам.

Институциональный детерминизм (как альтернатива технологическому) также связан с рядом фундаментальных проблем. Во-первых, сам по себе он является следствием завышенных амбиций институционализма, который, исторически выступая главным конкурентом неоклассической ортодоксии, имеет выраженные претензии на выработку новой парадигмы. Результатом становится институциональный империализм (как альтернатива «экономическому» империализму неоклассиков) и отказ от диалектики институтов и технологий. Во-вторых, налицо явные затруднения в четком и однозначном определении институтов, которые трактуются разными авторами с произвольной степенью сужения или расширения. Странная конвенция состоит в том, что институты — это в равной мере образы мышления

(Т. Веблен, 1899), правила (Д. Норт, 1991), правила и ментальные модели (М. Аоки, 2007), правила, убеждения и организации (А. Грейф, 2006). Результатом становится деградация категории «институт», ее вырождение в сугубо таксономическую категорию (эквивалент понятия «феномен»). В-третьих, очевидны сложности с измерением институтов, связанные с отсутствием четкого разграничения институтов и «не-институтов»; чрезмерной обобщенностью и абстрактностью анализа вследствие агрегированных трактовок институтов; высокой ролью субъективизма в методиках институциональных измерений; проблемой исчисления институтов *de jure* и *de facto*.

Компромисс Нельсона, его ограничения и следствия

В условиях жесткого противопоставления технологического и институционального детерминизма Р. Нельсон выдвинул еретическую идею их конвенциональной интеграции. Одно из основоположников эволюционной экономики явно не могла не тревожить тенденция институционального выхолащивания эволюционистских моделей технологического развития. Он предложил дифференцировать два класса технологий, «реанимируя» классификацию Д. Норта и Дж. Уоллиса³. Эту точку зрения в более поздней работе поддержал Т. Эггертссон⁴. «Физические» (*physical technologies*) включают технологии в традиционном понимании, т.е. способы и средства производства материальных благ. Социальные технологии (*social technologies*) по Р. Нельсону охватывают все основные формы проявления экономических институтов — распространенные «правила игры» (Д. Норт), «способы управления» (О. Уильямсон), а также процедуры коллективного выбора и действия (Дж. Бьюкенен), — обеспечивающие снижение трансакционных издержек в экономике⁵. Признание и конвенциональное закрепление этой бинарной классификации технологий позволило бы неявно интегрировать институты в модели технологической динамики и эволюции, причем в равном гносеологическом статусе с «физическими» технологиями.

Недостатком данного подхода является метафоричность понятия «физических» технологий, оттеняющего их химические, биологические и конвергентные (физико-химические и др.) видовые группы. Кроме того, редукция институтов к социальным технологиям искажает их реальное содержание, что признал позже и сам Р. Нельсон, разделив в конечном итоге эти понятия⁶, но так и не дав более точных дефиниций и классификаций. «Компромисс Нельсона» методологически ущербен в силу своей односторонности и анти-диалектичности: хотя любой институт предполагает определенный набор социальных технологий для обеспечения его функционирования, но и всякая технология неизбежно и объективно требует формальных и неформальных институтов, определяющих правила, способы, режимы и порядок ее применения. Вместе с тем, удивительна тенденция игнорирования как неоклассиками, так и представителями гетеродоксии огромной роли управленческих, организационных, маркетинговых, посреднических, финансовых, политических и других социальных технологий в технологическом прогрессе рыночной экономики. База научных знаний о принципах их действия все еще скудна и поверхностна, а волны их эволюции имеют явно иную размерность, нежели

волны «физических» технологий, и нуждаются в специальных исследованиях.

Сквозная идея «компромисса Нельсона» — принцип коэволюции «физических» и социальных технологий — по сути предполагает конвенциональное сохранение доминантного статуса технологического детерминизма в современной экономической (неоклассической и эволюционной) теории при его содержательном институциональном расширении. Но технологии в общем смысле представляют собой способы использования взаимосвязанных методов и инструментов для повышения эффективности определенной деятельности, из характера которой и должна исходить их классификация. Поэтому представляется методологически более корректным разграничение трансформационных (Tf) и трансакционных (Ta) технологий, что неявно предлагалось Д. Нортом⁷.

Первые (Tf) соотносятся с различными видами преобразовательной деятельности, направленной на изменение материальных свойств объекта воздействия. Именно эта группа технологий находится в фокусе внимания институциональных и эволюционных экономистов, которые, вероятно, слишком буквально восприняли общую фразу Т. Веблена о том, что «процесс кумулятивных изменений, который должна принимать во внимание экономическая наука, — это последовательность изменений в методах делания дел, т.е. методах обращения с материальными средствами существования»⁸. Вторые (Ta-технологии) связаны с осуществлением взаимодействий экономических агентов, способствуя повышению эффективности и результативности их коммуникаций и трансакций. К ним относятся правовые (и, шире, институциональные), управленческие (и организационные в целом), финансовые, торговые, транспортные, маркетинговые, информационные (в т.ч. когнитивные) и др., системная классификация которых пока не выработана. Подчеркнем: Tf- и Ta-технологии применяются и в производстве, и в обращении, и в потреблении, поэтому Ta-технологии жестко не привязаны к видам деятельности, осуществляемым в рамках трансакционного сектора, а Tf-технологии не связаны только с производственной сферой. Технологический прогресс в таком контексте следует понимать как коэволюцию трансформационных и трансакционных технологий, их кластеров и генераций на всех уровнях строения глобальной экономической системы.

Предлагаемый подход позволяет преодолеть стереотип о преимущественно негативной роли институтов в технологическом развитии (сковывающий эффект, инерция, торможение и т.д.). Ведь каждый новый технологический уклад формируется в рамках сложившейся институциональной системы, которая, следовательно, не просто его тормозит и мешает «прорывным» технологиям, но и создает условия и возможности для их появления. Развитие инфраструктуры не может запаздывать по сравнению с эволюцией инновационных технологий и их комплексов: речь идет исключительно о Tf-инфраструктуре, поскольку изменения в Ta-инфраструктуре недостаточно четко фиксируются статистикой. Новый уклад или парадигма не может развиваться без институтов и инфраструктуры, предприятий и профессий и т.д. На этапе его становления законов еще нет, но новые нормы уже возникают, ведь развитие (по Й. Шумпетеру) есть изменение границ нормы. Как показывает

Т. Эггертссон⁹, новые коммуникационные технологии, повышая эффективность трансакций, порождают инновационные модели организации (в частности, наукоемкого бизнеса), которые «открывают дорогу» трансформационным нововведениям. В частности, по данным Lux Research, корпоративные социальные сети выступают сегодня мощным «катализатором» развития экологически нейтральных химических технологий, обеспечивая эффективную кооперацию и координацию лабораторий, стартапов, университетов, корпораций и финансовых структур¹⁰. Становится очевидной целесообразность особого внимания исследователей не столько к смене Tf-технологий широкого применения, сколько к их согласованности с развитием базисных Ta-технологий. Такой подход неявно отражается в модели жизненного цикла развивающихся технологий (Hype Cycle for Emerging Technologies), которую с 1995 г. ежегодно формирует исследовательская компания Gartner¹¹. В данной модели Ta-технологии (геймизация (gamification), бесконтактные NFC-платежи, краудсорсинг, социальная аналитика, консьюмеризация и др.) представлены наряду с Tf-технологиями — 3D-печатью, облачными вычислениями, технологиями распознавания речи, мультимедийными планшетами и дополненной реальностью.

Трудно поддержать точку зрения К. Переса, акцентирующей исключительно инертность и сопротивляемость переменам социоинституциональной структуры¹², но оставляющей вне поля зрения инновационную функцию институтов. В реальности как совершенствование Tf-технологий открывает новые возможности для бизнеса, что порождает дополняющие Ta-технологии, так и инновационные Ta-технологии приводят к производственным инновациям¹³. Например, в случае нанотехнологий ключевую роль приобретают комплементарные институциональные и интегрированные маркетинговые технологии. На текущий момент нанотехнологии — новое поколение проблемных инноваций с потенциально огромным, но неопределенным потенциалом, многочисленными и практически не изученными рисками, требующее колоссальных капиталовложений без явных гарантий рыночного успеха. Их широкое применение должно сопровождаться опережающим развитием нормативно-правовой базы и проактивным маркетингом, невниманием к которым стало ключевой причиной коммерческого краха технологий инженерии генетически модифицированных организмов. Сама по себе любая Tf-технология — лишь основа для развития Ta-технологий. Так, программируемые поверхности уличного покрытия, выложенные световыми элементами («пиксельные поверхности»), обеспечивают возможность многократного изменения функций улицы в течение дня — от полностью пешеходной до транспортной или даже рекреационной, — что радикально повышает функциональную пластичность городской среды и формирует новые модели поведения людей. Автомобиль создал «средний класс», а новые ИКТ, такие как технологии шоппинга (виртуальные примерочные, бесконтактные системы оплаты и др.) или приложения для смартфонов (NRU = Near you, Foodtracer и т.д.) меняют модели потребительского поведения. Есть и альтернативные точки зрения: по мнению Р. Гордона, изобретения в области ИКТ начиная с 2000-х гг. концентрировались в сфере развлечений; девайсы и гаджеты становились все

более компактными, «умными», многофункциональными; но они не произвели революционных изменений в производительности труда и стандартах жизни, сопоставимых с влиянием электрического освещения, автомобилей или внутренней канализацией¹⁴. Корректность такой оценки сомнительна. Не следует забывать, как Facebook и Twitter активизировали политические процессы и дали новый импульс развитию демократии, а социальные сети и блоги стимулировали социально-ответственное поведение компаний и сделали маркетинг отношений мейнстримом во взаимодействии с потребителями. Трудно игнорировать радикальные последствия мощной информатизации производственных и сервисных процессов, развитие «электронных правительств» и онлайн-торговли, глобализацию коммуникаций и рост мобильности всех видов капитала (от человеческого до инвестиционного). Доминирующей технологической уклад базируется главным образом на Ta-технологиях, революционно модернизовавших Tf-технологии во всех сферах общественной жизни, трансформировавших институты и образы жизни людей в русле постиндустриализации.

Концепция технологически-связанных институций

Безусловно, «самое важное, что надо знать о любой технологии, — как она меняет людей»¹⁵, общественные отношения и институты. Но это объективно невозможно без признания социального укоренения (embedding) диффузии инноваций¹⁶ и эволюции технологий как таковых. Укорененность (embeddedness) технологий в общественной системе означает их имманентную институционализацию.

Переосмысление взаимосвязи институтов и технологий целесообразно начать с уточнения трактовки фундаментального понятия институционализма. Традиционно в англоязычной научной литературе используется термин «institution», в русскоязычной — «институт». Исследователи инновационных систем вынуждены признать, что разные авторы вкладывают в этот термин (institution) различный смысл, часто предлагаемые дефиниции объединяют широкий массив неоднородных явлений (от норм и рутин до университетов и технологической политики государства)¹⁷. Такая ситуация определенно не способствует более глубокому пониманию институционализации технологий.

Я использую термин «институция» по причине его большей этимологической адекватности. В своей трактовке институций (institutions) я исхожу из концепции Дж. Серла¹⁸, продуктивно развитой О. Иншаковым¹⁹. В моей интерпретации институции — это статусные функции, социально приписанные (Дж. Серл) или закрепленные (О. Иншаков) за субъектами, объектами и процессами²⁰. Приписывание, присваивание (assignment) или закрепление (fixation) функций за людьми и их группами, предметами и процессами окружающего мира — одно из важнейших свойств человеческого общества. Субъектные формы институций — обособленные виды деятельности (economic activities), возникающие в результате общественного разделения труда, отдыха, производства, обмена и потребления. Индивиды и группы выступают агентами (носителями и представителями) определенных институций в обществе. Агенты комплементарных институций объединяются в целевые

группы (организации). Набор институций определяет тип организации (mode of organization) и является основой организационного дизайна.

Основная методологическая проблема технологического детерминизма состоит в подмене реального содержания экономической эволюции — прогресса общественного разделения и кооперации (т.е. системной дифференциации и интеграции) видов и форм человеческой деятельности, — совершенствованием способов, методов и инструментария их осуществления. «Методы делания дел» заслоняют и сдвигают на второй план саму деятельность, реализации которой они способствуют. При этом, по мнению Дж. Меткафа, игнорируется важная сторона технологических инноваций, а именно — добавление новых видов деятельности в модель поведения агентов²¹. Выполнение людьми (индивидуально или в составе организаций) различных статусных функций жизнедеятельности (институций) объективно требует овладения специфическими методами и применения соответствующих инструментов. Все институции непосредственно связаны с технологиями как комплексами методов и инструментов осуществления этих статусных функций. Таким образом, все институции технологичны и технологизированы (т.е. имманентно связаны с комплексом Tf- и Ta-технологий их осуществления), все технологии институциональны и институционализированы (т.е. встроены в систему институций экономики и общества в целом).

Технологии значимы не сами по себе, но как способы осуществления институций. Поскольку каждый экономический агент параллельно включен в разноплановые институции, совокупное множество взаимосвязанных видов деятельности может быть представлено как поддающийся выявлению стиль жизни²² и соответствующий ему распространенный образ мышления, формирующий систему общих убеждений агентов. Огромный потенциал ИКТ широкого применения связан как раз с созданием ими массива новых институций, в том числе высококвалификационных профессий (Internet-related activities) и устойчивых форм проведения досуга. Фактически Интернет предложил новый набор социальных институций, статусов и ролей, моделей и норм поведения, которые оказались широко востребованными. Поэтому ключевое значение имеют технологии, меняющие не только материальную, но и социальную среду.

С позиций эволюционного реализма основной не только транзакционных, но и трансформационных технологий являются те институции, осуществлению которых они служат. Радикальность технологической инновации определяется тем, создает ли она новый вид деятельности или лишь облегчает осуществление уже сложившихся институций. Масштаб применения новой технологии связан с тем, сколько агентов осуществляют обеспечиваемые ей виды деятельности, каковы место и роль этих институций в экономической системе. Институционализация технологического развития выражается не только в создании новых технических регламентов и норм, отраслевых стандартов и инфраструктуры, но, прежде всего, в возникновении и экспансии обеспечиваемых инновационными технологиями институций (techno-logy-related institutions), соответствующих им паттернов, норм и моделей поведения²³.

Технологически-связанные институции — функционально обособленные и технологически взаимозависимые виды деятельности агентов и организаций,

обеспечиваемые определенными технологиями.

Технологический прогресс неразрывно связан с общественным разделением труда или институциогенезом — процессом возникновения, укоренения и распространения новых институций в экономике и обществе. Диффузия новых технологий не происходит сама по себе, в отрыве от общества. Чтобы стать нормой в потреблении и использовании, технологическая новация должна обрести мощную социальную базу. Каждая технология широкого применения порождает комплекс технологически-связанных институций, агенты которых используют ее в своей жизнедеятельности, получая доход и извлекая пользу. Любая «базисная инновация», с одной стороны, создает массу рабочих мест и формирует новые потребности, с другой, — уничтожает сложившиеся профессии, девальвирует устаревшие знания и навыки, запускает структурную безработицу. Успех или неудача новых технологий в первую очередь обусловлена поддержкой заинтересованных в них социальных групп влияния. Технологическое развитие в этом смысле — сложный и подчас крайне болезненный процесс жесткой институциональной конкуренции.

Причинность возникновения институций двойственна: онтологически она связана с общественным разделением и кооперацией форм и видов деятельности, гносеологически обусловлена основанностью мышления на паттернах. Не случайно основоположник институционализма Т. Веблен основное внимание концентрировал на ментальной стороне институциональной реальности, связанной с устойчивыми моделями и образами мышления людей. В его трактовке институция — это «распространенный образ мысли в том, что касается отдельных отношений между обществом и личностью и отдельных выполняемых ими функций»²⁴. В этой классической трактовке институции объединены функциональный и ментальный аспекты, но последнему не вполне оправданно придано первостепенное значение. В действительности каждой институции соответствуют атрибуты деятельности и мышления (рис. 1).

Деятельность и поведение людей базируются на определенных «ментальных моделях для объяснения и интерпретации окружающей среды»²⁵, институциональный анализ которых был проведен А. Дензау и Д. Нортом. В своей обновленной когнитивной концепции институций Д. Норт придает ключевое значение представлениям людей об окружающем их мире. Он пишет: «...и коннекционалистская модель, и модель селекции рассматривают мозг как использующий мышление, основанное на паттернах, что существенно для объяснения выборов в мире неопределенности. Распознавание паттернов, а не абстрактное логическое мышление лежит в основании способа функционирования нейронных сетей человека... Подгонка паттернов является тем способом, при помощи которого мы воспринимаем, запоминаем и осмысливаем»²⁶. Следовательно, в основе вырабатываемых людьми норм и правил лежат паттерны как эволюционно сложившиеся, социально типизированные, устойчивые образы реальности, относящиеся к области общественного подсознания. Каждый человек мыслит паттернами, частично выработанными им самим, но в значительной части интериоризированных из социальной среды. Когнитивная деятельность (как и любая другая) неизбежно институционализируется, поэтому мышление людей



Рис. 1. Система атрибутов технологически-связанных институций

происходит в определенных институциональных рамках или, точнее, конфигурациях. Поэтому со времен З. Фрейда «массовая психология рассматривает отдельного человека как члена племени, народа, касты, сословия, институции»²⁷, т.е. как институционализированного индивида. Это означает, что любые паттерны, убеждения, представления и сценарии (scripts) поведения агентов заданы персонализированными ими институциями.

Обращает на себя внимание дискуссионный вопрос о единицах, субъектах, «действующих лицах» технологической эволюции, в качестве которых ведущими теоретиками рассматриваются техноэкономические и инновационные парадигмы, технологические системы и уклады, кластеры и макрогенерации и др. При этом их трактовки остаются в большей степени техноцентричными и механистичными: например, технологические уклады представляют собой крупные комплексы технологически сопряженных производств²⁸, а макрогенерации — кластеры новых комбинаций²⁹, поэтому и не вполне ясен экономический смысл этих «загадочных образований». Подчеркнем: сама смена лидирующих технологических укладов, «кластеров» и «парадигм» содержательно предстает процессом конкуренции экономических институций. Каждой технологии широкого применения соответствуют неразрывно связанные с ней институции, агенты которых стремятся отстоять и стратегически упрочить свой ассоциированный статус. Макро- и мегагенерации как поколенческие группы технологически связанных отраслевых институций национального и глобального масштаба выступают «проводниками» базисных технологий и институциональными «предпринимателями», они жестко конкурируют за ограниченные ресурсы, в том числе вступая в отношения кооперации и образуя сложные альянсы. Так называемые технологические и, шире, социально-экономические уклады представляют собой внешние формы проявления макро- и мегагенераций.

ЛИТЕРАТУРА

1. См.: Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. 180 с. С. 53.

2. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / Под ред. С.Ю. Глазьева и В.В. Харитоновой. М.: «Тривант». 2009. 304 с. С. 20-21; Глазьев С.Ю. Современная теория длинных волн в развитии экономики // Экономическая наука современной России. 2012. № 2. С. 8-27.

3. См.: North D., Wallis J. Integrating institutional change and technological change in economic history: a transaction cost approach // Journal of Institutional and Theoretical Economics. 1994. Vol. 150. № 4. P. 609-624.

4. См.: Eggertsson T. Knowledge and the Theory of Institutional Change // Journal of Institutional Economics. 2009. Vol. 5. № 2. P. 137-150.

5. Nelson R.R. Bringing institutions into evolutionary growth theory // Journal of Evolutionary Economics. 2002. Vol. 12. № 1-2. P. 17-28. P. 22.

6. Nelson R.R. What enables rapid economic progress: What are the needed institutions? // Research Policy. 2008. Vol. 37. № 1. P. 1-11. P. 9.

7. Норт Д. Указ. соч. С. 46.

8. Цит. по: Уинтер С. Естественный отбор и эволюция // Экономическая теория / под ред. Дж. Итуэллы, М. Милгейта, П. Ньюмена. М.: ИНФРА-М, 2004. С. 606-612. С. 612.

9. Eggertsson T. Knowledge and Social Progress: the Role of Social Technologies. Paper prepared for a conference «The Dynamics of Institutions in Perspective: Alternative Conceptions and Future Challenges» (University of Paris, October 3-4, 2008). URL: economix.fr/pdf/workshops/2008_institutions/Eggertsson.pdf. P. 11.

10. Corporate Social Networks Catalyze Green Chemistry. March 2011. URL: http://www.luxresearchinc.com/images/stories/brochures/Press_Releases/RELEASE_BBMC_Social_Net_3_23_11.pdf.

11. URL: <http://www.gartner.com/technology/research/hype-cycles>.

12. Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания. М.: Дело, 2011. 232 с. С. 27.

13. Эггертссон Т. Знания и теория институциональных изменений // Вопросы экономики. 2011. № 7. С. 4-16. С. 7.

14. См.: Gordon R.J. Is US economic growth over? Faltering innovation confronts the six headwinds / CEPR Policy Insight № 63. September 2012. P. 2.
15. Ланир Дж. Вы не гаджет. Манифест. М.: Астрель; CORPUS, 2011. 320 с. С. 64.
16. Shnabl H. Agenda-diffusion and innovation: A simulation model // Journal of Evolutionary Economics. 1991. Vol. 1. № 1. P. 65-85. P. 66.
17. См.: Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations / ed. by Ch. Edquist. London; Washington: Pinter, 1997. xiv + 432 p.
18. Searle J. The Construction of Social Reality. N.Y.: Free Press, 1995. 241 p.
19. Иншаков О. В. Экономические институты и институции: к вопросу о типологии и классификации // СОЦИС. 2003. № 9. С. 42–51.
20. Иншаков О., Фролов Д. Эволюционная перспектива экономического институционализма // Вопросы экономики. 2010. № 9. С. 63–77.
21. Меткаф Дж. Потребление, предпочтения и эволюционный подход // Рост потребления и фактор разнообразия: новейшие исследования западных и российских эволюционистов. М.: Дело, 2007. С. 96–128. С. 123.
22. Лоусби Б. Познание, воображение и институты как факторы формирования спроса // Рост потребления и фактор разнообразия: новейшие исследования западных и российских эволюционистов. М.: Дело, 2007. С. 13–36. С. 28.
23. Фролов Д. Теория кризисов после кризиса: технологии versus институты // Вопросы экономики. 2011. № 7. С. 17–33.
24. Веблен Т. Теория праздного класса. М.: Прогресс, 1984. 367 с. С. 201.
25. Denzau A.T., North D.C. Shared Mental Models: Ideologies and Institutions // Kyklos. 1994. Vol. 47. № 1. P. 3–31. P. 24.
26. Норт Д. Понимание процесса экономических изменений. М.: Изд. дом ГУ ? ВШЭ, 2010. 256 с. С. 47–48.
27. Фрейд З. Я и Оно: Сочинения. М.: Эксмо; Харьков: Фолио, 2003. 864 с. С. 772.
28. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике... С. 10–11.
29. Маевский В. Эволюционная теория и макроэкономика // Вопросы экономики. 1997. № 3. С. 27–41. С. 32.

КЛАСТЕРЫ И ПРОБЛЕМЫ ИХ ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИИ

Аннотация: Формирование кластеров лежит в русле общей тенденции перехода экономической деятельности из сферы предприятий в область межфирменных отношений, сетевых структур, являющихся в институциональном смысле гибридными образованиями. Рассмотрены институциональные особенности кластеров и дана динамика их формирования и развития в России в региональном разрезе.

Ключевые слова: кластеры, сетевые структуры, гибридные устройства, институционализация, кластеризация, Россия

При взгляде на кластеры через призму институциональной экономической теории можно констатировать наличие в них элементов организации и самоорганизации, доминирования неиерархических взаимоотношений, характерных для гибридных устройств и сетевых структур. Элементы организации и/или самоорганизации в кластерах встречаются не изолированно, и в этом их особенность. Встречаются они в том или ином сочетании — вертикальных связей с горизонтальными связями, нерыночных сил с рыночными силами, внешних воздействий с внутренними воздействиями, кооперационных начал с конкурентными началами. Перечень этот можно продолжить. Многие факторы, воздействующие на кластеры, прогнозируемы, но значительную роль играют также случайные факторы; все это вместе создает объективные трудности в деле идентификации и классификации кластеров, вызывает массу вопросов, на которые трудно дать однозначные ответы — с какого момента считать кластеры действующими, как определить границы кластеров, как отличить кластеры от подобных, но не сводимых к ним образований, кластеры реальные от виртуальных и пр.

Развитие кластеров как сетевых систем, уровень которых находится выше микроэкономического, характеризуется рядом особенностей: составные единицы в сетях-кластерах существуют не сами по себе, а в отношении друг к другу; транзакции в них осуществляются не чисто рыночным и не явно внутрифирменным образом; во многих кластерах-сетях имеется едва различимое разделение ролей — формальных (по месту участников в кластере — как структуре бизнеса) и неформальных (по их месту в кластере — как социальной сети), причем позиция кого-нибудь в одной ипостаси кластера часто определяет его место в другой [2, с. 28].

Участники кластерных формирований, как и вообще экономические агенты мезоуровня — как правило, всевозможные группирования предприятий, организаций, регионов, властных структур и пр. — стали объектом интенсивного экономического изучения в последние десятилетия в связи с появлением на практике новых организационных форм, традиционно не являющихся, как было отмечено, предметом иссле-

дования экономической науки. Такие образования в целом не нуждаются в организационном оформлении, основным цементирующим средством которых являются иерархия и субординация. Тем не менее, несмотря на отсутствие формального органа координации, такие сетевые совокупности действуют так, словно такой орган наличествует [4], что достигается благодаря наличию институциональных структур и механизмов, координирующих взаимодействия участников сетей, которые по своей сути не являются ни чисто рыночными, ни чисто внутрифирменными: они суть гибриды.

Примечательно, что некоторые исследователи [9] характеризуют сетевую форму организации экономической деятельности как новую — «сетевую» — модель взаимодействия, другие [8] считают сетевую форму результатом социальной эволюции общинной формы жизнедеятельности людей, а потому не совсем новой.

В работе Б.А.Ерзнкяна и Е.В.Акинфеевой [4] высказана точка зрения, согласно которой новизна сетевой системы заключается не в отсутствии в ней следов прошлого, а в степени ее нынешнего распространения, во многом являющейся реакцией на недостатки — по большому счету, относительные — рыночной и иерархической формы координации. Так, сторонники первого взгляда считают, сетевые формы организации, благодаря созданию «лучших коммуникаций, чем это может сделать рынок», обеспечивают «лучшую координацию перед лицом изменений, значимость которых не может быть полностью передана или понята через ценовые сигналы». К тому же, «поскольку границы сетевых форм организации обычно более легко управляемы, чем границы иерархий, более легким является модификация композиции сетевых организаций как ответная реакция на эти изменения» [9, р. 8].

Устойчивость сетевых структур как целостностей не может обеспечиваться исключительно спонтанной координацией действий вовлеченных в них агентов. Поскольку организационные (иерархические, властные) воздействия в сетях если и играют какую-нибудь роль, то только второстепенную, то на первый план выходят факторы институциональные — даже, если исходить из того, что институты суть всего лишь ментальные, не подкрепленные внешней силой конструкции. Совершенствование механизмов и структур сетевых взаимодействий — как формально-контрактных, так и неформально-договорных — во многом зависит от степени развития институциональной среды, в которой укоренены сети. И при их надлежущей институционализации, как показывает зарубежный опыт, можно ожидать гарантированного повышения эффективности социально-экономической системы, охваченной соответствующим кластером.

Говоря о перспективах развития сетевых структур вообще и кластеров в частности, нельзя забывать присутствующее российским (и не только) чиновникам, стремление «приукрасить» действительность — с целью извлечения потенциальной ренты от кластеризации страны. Результатом такого отношения к кластерам может стать девальвация самого понятия «кластер», которое стало использоваться к месту и не к месту, как, например, «при описании [исследователями] псевдонаучных явлений, совершенно не связанных с проблемами размещения производственной деятельности» [6, с. 178–179]. Возможность такого поведения следует учитывать при оперировании с данными о количестве существующих и формирующихся в России кластеров. Примером заблуждений могут служить завышенные ожидания от кластеризации, иллюзии, вызванные желанием разорвать порочный круг, возникший в 1990-е годы в России: «современный российский рынок является продуктом неразвитой демократии, а неразвитая демократия, в свою очередь, становится результатом неконкурентного рынка» [7, с. 19].

В целом кластерные понятия, такие, как «кластер», «кластерный подход», «кластеризация экономического пространства», «региональный кластер», «инновационный кластер», получили широкое распространение в экономической литературе, в стратегиях и программах территориального развития, разрабатываемых в Российской Федерации и за рубежом органами государственной власти и местного самоуправления, стали предметом научных исследований. В то же время, широкий спектр определений, указывающих на их различные, зачастую противоречащие признаки и свойства, не позволяет выработать единый подход к построению кластеров, выбор адекватных инструментов экономической кластерной политики.

Одной из проблем, представляющих не только интерес не только с прикладной точки зрения, в частности, управления кластерами, но и с позиций теоретического осмысления возможностей распространения и развития кластерных образований, является их идентификация как формирующихся и реально существующих кластеров. Общеизвестные критерии по их группированию отсутствуют, но во многих случаях для отнесения образований к уже сформированным кластерам используются следующие характеристики:

- наличие крупных предприятий, на базе которых могут быть апробированы и реализованы в промышленном масштабе инновационные проекты;
- наличие условий в регионе для перманентного развития инновационной активности всех участников кластера;
- наличие инновационной инфраструктуры для поддержки и развития малого инновационного предпринимательства и обеспечения сотрудничества крупных предприятий с малым и средним бизнесом;
- наличие научно-исследовательского центра, обеспечивающего фундаментальную научную базу для разработки инновационных идей и проектов;
- наличие университета, осуществляющего подготовку и переподготовку кадров для инновационных предприятий кластера;
- наличие налаженной инновационной транспортно-логистической системы взаимодействия всех участников кластера;
- наличие традиций делового оборота и практики взаимодействия предприятий на территории региона на основе контрактных взаимоотношений в рамках

реализации региональной инновационной политики.

Также проблематичным является выявление субъектов кластеризации, в роли которых на сегодняшний день выступают преимущественно государственные или региональные власти — в пользу этого говорят 73 из 92 рассмотренных нами информационных источников. Иными словами в подавляющем большинстве случаев реализуется принцип кластерной политики «сверху-вниз», реже — 19 из 92 — субъектами выступают муниципальные власти или предпринимательское сообщество; в последнем случае возможна как организация «снизу-вверх» на основе вертикальных связей, так и самоорганизация.

На основе проведенных нами расчетов по выявлению распространения кластеров на территории России по федеральным округам с 2006 по 2012 год можно сделать вывод об их разнонаправленной динамике. В 2006 году наибольшее число существующих кластеров находилось на территории ПФО — 25, в 2008 наибольшее число приходилось на долю СЗФО — 18 кластеров, а наименьшее — УФО и СКФО, в 2010 наибольшее в ПФО — 27, а на втором месте по количеству существующих кластеров был СФО. И, наконец, в 2012 году первое место заняли ПФО и СЗФО: их доля составляла 21% от общего числа кластеров, а на последнем месте оказался ДФО — с 3% от общего числа кластеров.

По числу формирующихся кластеров лидерами были СФО в 2006 и 2008 годах, их доля составляет 36% и 26% соответственно, ПФО в 2010 и 2012 — 21% и 25% соответственно. Минимальное количество кластеров в 2006 и 2012 приходилось на долю СКФО (3% и 4% соответственно), в 2008 — СЗФО (2%), а в 2010 году — ЮФО (1%).

Все охваченные нами кластеры либо функционируют в более или менее полном объеме, либо только формируются. Грань между первым и вторыми — зыбкая, и одна из причин такого положения дел кроется в том, что теория Портера, зафиксировавшая «преимущества кластеров перед несетевыми типами агломераций» так, по существу, и «не раскрыла при этом ни механизма их образования, ни их организационного устройства» [5, с. 22]. А это — дополнительное препятствие на пути к отождествлению некоего структурного образования с кластером, тем более, что непонятно, с какого момента считать его кластером, если вообще оно тянет на то, чтобы называться кластером. К тому же у Портера появление кластерных сетей никаких ассоциаций с целенаправленными усилиями властей не вызывает. Но специфика России в этом и проявляется, что ждать пока рыночное пространство — которое к таковому можно отнести разве что с большой натяжкой — настолько эволюционирует, что приведет к возникновению кластеров, никто не желает.

Многие проблемы возникают вследствие, казалось бы, простой причины — отсутствия законодательного определения понятия «кластер» на уровне федеральных законов, что отчасти можно объяснить тем, что законы, чаще всего, принимаются законодательным органом с некоторым запаздыванием во времени. В принципе это и понятно: сначала возникают, зачастую спонтанно, определенные экономические явления и общественные отношения, затем — нужда в их [поначалу ручном, после правовом] регулировании. Таков путь появления Гражданского кодекса, некоторых других федеральных законов. В пользу сказанного говорит тот факт, что термин «кластер» активно применяется в ряде отраслевых подзаконных актов Российской Федерации.

Вот лишь некоторые из них:

1) Постановление Правительства РФ от 23.04.2010 N 282 «О национальной нанотехнологической сети». В нем дается определение *научно-производственного кластера* как договорной формы кооперации организаций, обеспечивающих и осуществляющих целенаправленную деятельность по разработке, производству и продвижению продукции наноиндустрии на внутренне и внешние рынки высокотехнологичной продукции.

2) Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».

3) Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1663-р «Об утверждении основных направлений деятельности Правительства РФ на период до 2012 года и перечня проектов по их реализации».

4) Распоряжение Правительства РФ от 01.10.2010 N 1660-р «Об утверждении Концепции федеральной целевой программы «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу».

5) Приказ Минпромторга РФ от 23.10.2009 N 965 «Об утверждении Стратегии развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2020 года». В нем отмечается, что *фармацевтический кластер* представляет собой группу географически локализованных взаимосвязанных инновационных фирм — разработчиков лекарств, производственных компаний; поставщиков оборудования, комплектующих, специализированных услуг; объектов инфраструктуры: научно-исследовательских институтов, вузов, технопарков, бизнес-инкубаторов и других организаций, дополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом. Отличительным признаком эффективно действующих кластеров является выход инновационной продукции.

6) Приказ Минэкономразвития РФ от 16.02.2010 N 59 «О мерах по реализации в 2010 году мероприятий по государственной поддержке малого и среднего предпринимательства». В нем используется понятие *центров кластерного развития* для субъектов малого и среднего предпринимательства, которые создаются в целях содействия принятию решений и координации проектов, обеспечивающих развитие инновационных кластеров субъектов малого и среднего предпринимательства и повышающих конкурентоспособность региона базирования соответствующих инновационных кластеров и кооперационное взаимодействие участников кластера между собой.

Кроме того, в указанных документах широко используются термины «инновационные территориальные кластеры», «инновационные высокотехнологичные кластеры», «территориально-производственные кластеры», «высокотехнологичные кластеры», «технологические отраслевые кластеры», «профильные инновационные кластеры». Что же касается собственно *территориальных кластеров*, то они трактуются как объединение предприятий, поставщиков оборудования, комплектующих, специализированных производственных и сервисных услуг, научно-исследовательских и образовательных организаций, связанных отношениями территориальной близости и функциональной зависимости в сфере производства и реализации товаров и услуг. Важно обратить внимание на то, что территориальные кластеры не обязаны замыкаться в границах одной территории-юрисдикции: они

могут размещаться на территории как одного, так и нескольких субъектов Российской Федерации.

Помимо отраслевых имеются и иные подзаконные акты, скажем, постановления Правительства Москвы или распоряжения префектов административных округов города Москвы. Так, *кластерная политика города Москвы* определяется как политика города по объединению организаций науки, промышленности, других субъектов инновационной деятельности, которые своей целью имеют выпуск высокотехнологичных родственных продуктов или услуг (Постановление Правительства Москвы от 02.09.2008 N 781-ПП).

Получается, что при отсутствии на уровне федеральных законов определения «кластер» оно и ему подобные понятия широко используются в формальных нормативно-правовых документах. И они — кластеры — несмотря на нерешенность многих вопросов развиваются. При этом отдача от них, в особенности, ориентированных на инновационное развитие страны, зависит во многом от кластерных стратегий социально-экономического развития, которые могут служить эффективным инструментом развития экономической системы вообще и региональной в частности. В работе [3] приводятся принципиальные черты таких стратегий, отражающих миссии регионов в осуществлении стратегии социально-экономического развития страны в целом. Реализация кластерных стратегий призвана обеспечить помимо прочего формирование конкурентоспособных на российских и международных рынках кластерных образований-игроков, а также конкурентные преимущества для развития кластеров как специфичных институционально-организационных структур [1].

Работа подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 11-06-00099а).

ЛИТЕРАТУРА

1. Акинфеева Е.В. Формирование и развитие региональных кластеров // Альманах «Наука. Инновации. Образование». 2008. № 7. С. 177–191.
2. Ерзнкян Б.А. Трансакционные корни экономического кризиса и его уроки для развития российской экономики // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 14. — М: ЦЭМИ РАН, 2009. С. 18–30.
3. Ерзнкян Б.А., Агафонов В.А. Сетевая природа кластерной системы и основные направления формирования кластерной стратегии мезоэкономического развития России // Экономическая наука современной России. 2011. № 1. С. 39–48.
4. Ерзнкян Б.А., Акинфеева Е.В. Региональные кластеры как сетевые структуры: особенности формирования и перспективы развития // Микроэкономика. 2009. № 3. С. 161–174.
5. Катуков Д.Д., Малыгин В.Е., Смородинская Н.В. Институциональная среда глобализированной экономики: развитие сетевых взаимодействий. — М.: Институт экономики РАН, 2002.
6. Лобанов М.М. Формирование комплексов и кластеров в промышленности в условиях рыночных отношений // Журнал Новой экономической ассоциации. 2011. № 10. С. 178–182.
7. Нуреев Р.М. Россия после кризиса — эффект колеи // Журнал институциональных исследований. 2010. Т. 2. № 2. С. 7–26.
8. Паринов С.И. Третья форма управления для сетевой экономики. — Новосибирск, ИЭОПП СО РАН, 1999.
9. Podolny J.M., Page K.L. Network Forms of Organization // Annual Review of Sociology, 1998. P. 57–76.

И.Н. Рыкова,
д.э.н., академик РАЕН,
ФГБУ «Научно-исследовательский финансовый институт»
Министерства финансов Российской Федерации
rycova@yandex.ru

ОЦЕНКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ НА ОСНОВЕ ИЗМЕРЕНИЯ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Аннотация: в данной статье проводится оценка публикационной активности по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России.

Ключевые слова: научно-технический задел, приоритетный, сектор экономики, публикационная активность

Стратегической целью инновационного развития России является формирование и развитие критических технологий (Указ Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г., №899), включая этапы введения их в хозяйственный оборот и обеспечения конкурентоспособности на мировых рынках. Вопросы результативности научно-исследовательской деятельности являются ключевыми в определении приоритетных направлений развития науки и технологий¹. Развитие методов и процедур разработки и производства наукоемкой продукции в соответствии с современными требованиями по техническому регулированию является достаточно актуальными для подавляющего большинства отраслей промышленности России².

Правительством Российской Федерации разработана и утверждена в 2013 году федеральная целевая программа по структуре исследований и разработок по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России до 2020 года³, при этом важнейшим целевым показателем является прирост числа публикаций по результатам исследований и разработок в ведущих научных журналах на 24,8 тыс. единиц. В данной программе, под создаваемым научно-техническим заделом понимаются новые данные о различных объектах материального мира и механизмах их воздействия, результаты испытаний (исследований) экспериментальных образцов (макетов, моделей) новой продукции и лабораторных технологий, рекомендации по созданию технических нововведений, проекты технических за-

даний на проведение продолжающихся научно-исследовательских и опытно-конструкторских (опытно-технологических) работ, а также иные результаты научно-исследовательских работ, демонстрирующие реализуемость новых научно-технических решений, которые в дальнейшем могут быть использованы в работах по созданию новой продукции или новых технологий. Показатели роста публикационной активности приведены в табл. 1.

На реализацию ФЦП предусмотрено бюджетное финансирование в размере 202,2 млрд. руб., в т.ч. на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы 131,2 млрд. руб. При этом ставится задача создания опережающего научно-технического задела для развития отраслей экономики, не раскрывающая конкретные секторы экономики.

Проведенный анализ в выявлении приоритетных секторов на основе создания научно-технологического задела показал следующее (табл. 2).

Таким образом, требуется формирование системы оценки выполнения и достижения указанного количества публикаций по данным научно-техническим заделам.

Разработан комплекс мероприятий, направленных на создание опережающего научно-технического задела в Российской Федерации по приоритетным направлениям развития науки и технологий⁴ через развитие фундаментальных и прикладных научных исследований, включающих показатели числа публикаций российских авторов в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus, в расчете на 100 исследователей и числа цитирований в расчете на 1 публикацию российских исследователей в научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (WEB of Science), соотнесенные с этапами перехода к эффективному контракту, в т.ч.:

— актуализация перечня направлений фундаментальных научных исследований, выполняемых в рамках программ фундаментальных исследований государственных академий наук, программ научной деятельности государственных организаций, выполняющих научные исследования с учетом уточненного прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу;

¹ Рыкова И.Н. Подходы к определению результативности научно-исследовательской деятельности в России. // Финансовый журнал. Научно-исследовательский финансовый институт. 2013. - № 3. - С. 73-89.

² Мантуров Д.В., Калачанов В.Д. Экономическое обоснование основных направлений организации производства наукоемкой продукции в промышленности России (на примере авиационной промышленности). // Организатор производства. 2012. Т. 55. № 4. С. 62-67.

³ Постановление Правительства РФ № 426 от 21.05.2013 г. «О федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы».

⁴ Распоряжение Правительства РФ от 30.10.2012 г. № 2620 «Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки».

**Целевые показатели в части публикационной активности федеральной целевой программы
«Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического
комплекса России на 2014-2020 годы»**

Показатели (индикаторы)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Число публикаций по результатам исследований и разработок в ведущих научных журналах ¹ , ед.	1 250	2 350	3 100	3 900	4 300	4 700	5 150
Мероприятие 1.1. Проведение исследований, направленных на формирование системы научно-технических приоритетов и прогнозирование развития научно-технической сферы	5	10	15	20	25	30	30
Мероприятие 1.2. Проведение исследований по направлениям создания научно-технологического задела	780	1440	1770	2025	1885	1855	1855
Мероприятие 1.3. Проведение прикладных исследований, направленных на создание опережающего научно-технологического задела для развития секторов экономики	185	340	495	660	810	925	1100
Мероприятие 1.4. Проведение прикладных исследований, направленных на решение комплексных научно-технологических задач	185	355	555	805	1190	1490	1750
Мероприятие 2.1. Проведение исследований в рамках международного многостороннего и двустороннего сотрудничества	40	100	140	200	200	205	210
Мероприятие 2.2. Поддержка исследований в рамках сотрудничества с государствами – членами Европейского союза	55	105	135	190	190	195	205

Таблица 2

**Индикаторы выполнения мероприятий публикационной активности ФЦП
«Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического
комплекса России на 2007-2013 годы»**

Показатели (индикаторы)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Число публикаций в ведущих научных журналах, содержащих результаты интеллектуальной деятельности, полученные в рамках выполнения проектов проблемно-ориентированных поисковых исследований ед.							
Мероприятие 1.2. Проведение проблемно-ориентированных поисковых исследований и создание научно-технического задела по технологиям в области наук о жизни	26	72	68	68	109	135	136
Мероприятие 1.3. Проведение проблемно-ориентированных поисковых исследований и создание научно-технического задела по технологиям в области индустрии наносистем	41	112	105	105	164	205	206
Мероприятие 1.4. Проведение проблемно-ориентированных поисковых исследований и создание научно-технического задела по перспективным технологиям в области информационно-телекоммуникационных систем	9	25	24	28	30	32	33
Мероприятие 1.5. Проведение проблемно-ориентированных поисковых исследований и создание научно-технического задела в области рационального природопользования	8	23	22	22	25	26	27
Мероприятие 1.6. Проведение проблемно-ориентированных поисковых исследований и создание научно-технического задела в области энергоэффективности, энергоснабжения и ядерной энергетики	18	50	48	48	76	95	98
Мероприятие 2.2. Осуществление комплексных проектов, в том числе разработка конкурентоспособных технологий, предназначенных для последующей коммерциализации в области наук о жизни	14	18	23	25	23	47	47

¹ В базе данных Scopus или в базе данных «Сеть науки» (WEB of Science)

- развитие системы инструментов финансирования науки на конкурсной основе;
- реализация проектов по созданию крупных научных установок «мега-сайенс» на территории Российской Федерации.

В научной электронной библиотеке eLibrary.ru отсутствует данное распределение по категориям, в тоже время проведена оценка по данным тематическим категориям (табл. 3).

Таблица 3

Показатели публикационной активности авторов Научной электронной библиотеки в 2013 году по приоритетным тематическим категориям¹

Тематические категории	Количество публикаций, ед.	Публикация, имеющая максимальную цитируемость в данном направлении		
		Авторы	Наименование	Количество цитирований
Область наук о жизни	3 698	Князева Е.Н., Институт философии РАН Курдюмов С.П., Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН	Основания синергетики. Режимы с обострением, самоорганизация, темпомыры.	137
Область индустрии наносистем	98	Алфимов М.В., Центр фотохимии РАН Разумов В.Ф. Институт проблем химической физики РАН	Доклад рабочей группы «Индустрия наносистем и материалов»	7
Область информационно-телекоммуникационных систем	453	Жиляков Е.Г., Белов С.П., Прохоренко Е.И. Белгородский государственный национальный исследовательский университет	Методы обработки речевых данных в информационно-телекоммуникационных системах на основе частотных представлений	10
Область рационального природопользования	1 155	Косолапов В.М., Трофимов И.А. Всероссийский научно-исследовательский институт кормов В.Р. Вильяме Россельхозакадемии	Проблемы и перспективы развития кормопроизводства	38
Область энергоэффективности, энергоснабжения и ядерной энергетики				
энергоэффективность	2 057	Григорьев С.Н., Шумихина Е.М, Змиева К.А. МГТУ «Станкин»	Метод повышения энергоэффективности технологий вакуумно-плазменного нанесения покрытий	37
энергоснабжение	2 452	Фокин В.М. Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет	Основы энергосбережения и энергоаудита	22
ядерная энергетика	3 113	Петухов Б.С. н/д	Теплообмен в ядерных энергетических установках	30

Источник: составлено по данным eLibrary.ru. Дата обращения 19.10.2013 г.

Полученные данные не позволяют дать качественную оценку публикациям, поэтому требуется более углубленный анализ с привлечением экспертов, специалистов в тематических категориях. Выбор прорывных направлений технологического развития ведущих российских компаний должен осуществляться по результатам анализа научно-технического потенциала, созданного ими совместно с партнерами-организациями академической, отраслевой и вузовской науки. В соответствии с решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 3 августа 2010 г., протокол № 4 целью программ инновационного развития российских компаний является формирование мероприятий направленных на разработку и внедрение новых технологий, инновационных продуктов и услуг, соответствующих мировому уровню, а также на решение ключевых проблем инновационного развития ведущих отраслей промышленности Российской Федерации².

В 2011 году определены приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечень критических технологий,

к которым отнесены³: безопасность и противодействие терроризму, индустрия наносистем, информационно-телекоммуникационные системы, науки о жизни, перспективные виды вооружения, военной и специальной техники, рациональное природопользование, транспортные и космические системы и энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика. Таким образом, в данной статье сделана попытка оценки публикаций российских авторов по данным критическим технологиям в научной электронной библиотеке (табл. 4).

Проведенный анализ показал, что по ряду критических технологий отмечается низкий уровень публикационной активности в России. В тоже время, прорывные НИОКР — это НИОКР, направленные на формирование научно-технических заделов, создание конкурентного технологического преимущества на мировых рынках высокотехнологичной продукции и услуг или НИОКР, направленные на получение принципиально новых решений, создание нового технологического уклада мировой экономики. Устойчивое конкурентное преимущество — это длительная выгода применения некоторой уникальной, создающей потребительскую ценность стратегии, основанной на уникальной комбинации внутрифирменных ресурсов и способностей, которые не могут быть скопирова-

¹ Анализ проводился по полному соответствию тематической категории, например «Индустрия наносистем».

² Рыкова И.Н., Уткин В.С., Понкратов В.В., Привалов А.И. Совершенствование Бюджетного Кодекса Российской Федерации с целью формирования бюджета развития. Отчет НИР. Финансовый университет при Правительстве РФ. 2012.

³ Указ Президента РФ от 07.07.2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации»

Показатели публикационной активности авторов Научной электронной библиотеки в 2013 году по критическим технологиям

Тематические категории	Количество публикаций, ед.	Публикация, имеющая максимальную цитируемость в данном направлении		
		Авторы	Наименование и вид работы	Количество цитирований
Силовая электротехника	877	Беркаль Р.И., Полянсков Ю.Н., Финтисов А.И. ОАО «Сатурн»	Солнечная батарея. Патент.	13
Биокаталитические технологии	48	Варфоломеев С.Д. и/д	Химическая энзимология. Монография	30
Биосинтетические технологии	17	Пирог Т.Б., Кузьминская Ю.В. Институт микробиологии и вирусологии им. Д.К. Заболотного, НАН Украины	Особенности центрального метаболизма штамма <i>Acinetobacter</i> SP., растущего на эталоне	8
Биосенсорные технологии	6	-	-	0
Биомедицинские технологии	250	Олейников В.А., Суханова А.В. Институт биоорганической химии им М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН Набиев И.Р. Отдел нанотехнологий, Реймский университет, Франция	Флуоресцентные полупроводниковые нанокристаллы в биологии и медицине. Статья	52
Ветеринарные технологии	181	Фомичев Ю.П. Всероссийский государственный НИИ животноводства	Сорбционно-детоксикационные технологии в животноводстве и ветеринарной медицине. Статья	9
Геномные технологии	16	Юров И.Ю., Ворсанова С.Г., Куринная О.С., Сильванович А.П., Юров Ю.Б. ФГБУ Научный центр психического здоровья РАМН, ФБГУ Московский НИИ педиатрии и детской хирургии Минздравсоцразвития, Московский городской психолого-педагогический университет	Генетические аспекты психологических и поведенческих нарушений у детей с аутистическими расстройствами и трудностями в обучении: диагностика геномных и хромосомных нарушений с использованием ДНК-микрочипов. Статья.	5
Протеомные технологии	17	Говорун В.М., Мошковский С.А. и др. ГУ НИИ биомедицинской химии РАМН им. В.Н. Ореховича, НИИ физико-химической медицины МЗ РФ	Сравнительная характеристика протеомных карт клинических изолятов <i>Helicobacter Pylori</i> (ускоренная публикация)	3
Постгеномные технологии	10	Алексеев Л. Институт иммунологии Федерального медико-биологического агентства РФ	Иммуногенетика человека в биомедицине. Статья.	1
Клеточные технологии	905	Шумаков В.И., Казаков Э.Н. и др. НИИ Трансплантологии и искусственных органов МЗ РФ	Первый опыт клинического применения аутологичных мезенхимальных стволовых клеток костного мозга для восстановления сократительной функции миокарда. Статья.	35
Когнитивные технологии	598	Луценко Е.В. Кубанский государственный аграрный университет.	Автоматизированный системно-когнитивный анализ в управлении активными объектами. Монография.	207
Компьютерное моделирование наноматериалов	22	Колобов Ю.Р., НОИЦ «Наноструктурные материалы и нанотехнологии» Белгородского госуниверситета	Технологии формирования структуры и свойств титановых сплавов для медицинских имплантов с биоактивными покрытиями. Статья.	16
Водородная энергетика	549	Месяц Г.А., Прохоров М.Д. Институт электрофизики УрО РАН, ОАО «ГМК «Норильский никель»	Водородная энергетика и топливные элементы. Статья.	27
Электронная компонентная база	47	Беляева Т.П., Зольников В.К. Воронежская государственная лесотехническая академия	Методы поддержки принятия решений в части оценки достаточности и требований технического задания к микроэлектронным компонентам и возможности их реализации отечественными предприятиями и электронной промышленности. Статья.	3

Источник: составлено по данным eLibrary.ru. Дата обращения 19.10.2013 г.

ны другими конкурентами. Из выступления Э. Набиуллиной «...выделение прорывных направлений, то есть тех, которые способны резко повысить конкурентоспособность компаний за счет создания технологий, продуктов, услуг, превышающих по уровням зарубежные аналоги».

Использование библиометрических показателей дает возможность статистической оценки научного уровня массивов публикаций, сформированных по определенным признакам. При сравнительном анализе научного уровня исследований обычно используются следующие показатели:

- среднее число ссылок на одну публикацию в данном журнале (в качестве признака выступает журнал);
- среднее число ссылок на одну публикацию в данной тематической категории¹ Web of Science (признак — тематическая категория);
- среднее число ссылок на одну публикацию по признаку территорий и/или стран.

К сожалению, представленные в литературе и ставшие уже классическими показатели цитирования оказываются недостаточными для решения некоторого класса прикладных задач. Например, задач, актуальных для управления и координации научно-технического комплекса:

1) Определение интегрального научного уровня некоторой заданной совокупности публикаций, распределенных по ряду тематических направлений. Здесь проблема состоит в том, что непосредственное («лобовое») применение такого важного и эффективного показателя как, например, средневзвешенный импакт-фактора тематической категории Web of Science (далее — импакт-фактора категории), не позволяет определить указанный интегральный уровень. Действительно, такое применение оказывается невозможным в случае массива публикаций, тематическая структура которого характеризуется неравномерностью распределения по категориям. Затруднение вызывает также и тот факт, что список тематических категорий Web of Science (WoS) на протяжении нескольких лет может оставаться фиксированным и не всегда охватывает постоянно расширяющийся тематический спектр научных исследований. И это в то же время, когда проблема сравнительной оценки уровня национальных исследований по тому или иному направлению является очень актуальной. Это справедливо и в случае различных субъектов научных исследований, находящихся на разных уровнях организационной и/или структурной иерархии: структурных подразделений, научно-исследовательских институтов, вузов, государственных академий наук, научных фондов, центров коллективного пользования научным оборудованием, наукоградов и т.д.

2) Организация информационного сопровождения оперативных решений при координации мероприятий, осуществляемых в рамках государственной научно-технической политики, направленной на повышение

конкурентоспособности отечественной науки. Очевидно, что такое информационное сопровождение может быть эффективным только в случае наличия оперативных данных о текущем состоянии конкретных направлений фундаментальных и прикладных исследований. К сожалению, инструментарий, используемых в соответствующих исследованиях, в частности, упомянутый импакт-фактор категории, как и в предыдущем случае, оказывается недостаточным, поскольку его использование требует для получения необходимых результатов весьма значительного времени ожидания — не менее 3 лет, что лишает соответствующие данные требуемого уровня оперативности.

3) Описание текущего состояния научных исследований на основе библиометрических данных, имеющих уровень достоверности, достаточный для составления прогнозов на среднесрочную и долгосрочную перспективу.

Полученные результаты показывают, что показатели и индикаторы объектов библиометрических исследований во времени и тематическом пространстве характеризуются высоким уровнем устойчивости. Это послужило основанием для использования известных (классических) и предложенных (специальных) показателей при создании методики по оценке результатов фундаментальных и прикладных исследований.

Необходимо существенно расширить класс решаемых задач по оценке результатов фундаментальных и прикладных исследований на новом качественном уровне, что даст возможность:

- оценивать научно-технический потенциал приоритетных направлений модернизации экономики России;
- оценивать научно-технический потенциал различных (находящихся на различных организационных и структурных уровнях) субъектов научно-технической деятельности
- выявлять прорывные НИОКР, формирующие научно-технические заделы для создания новых технологий и образцов техники, способных обеспечить устойчивое конкурентное преимущество российских товаров и технологических процессов на рынках высоких технологий.

¹ Тематическая рубрика в детальной классификации, принятой в Web of Science. В настоящее время эта классификация только по естественным и точным наукам насчитывает 175 рубрик.

Е.Б. Колбачев,
д.э.н., профессор, декан факультета экономики
и инноватики ЮРГТУ
kolbachev@yandex.ru;
В.В. Шматков,
к.т.н., проректор ЮРГТУ

ИНЖИНИРИНГ КАК ТРАНСАКЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОСРЕДНИЧЕСТВА: ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ МЕТОДЫ В ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИИ

Аннотация: Рассмотрены особенности инжиниринга как транзакционного института интеллектуального посредничества. Предложены пути снижения склонности к оппортунизму продавцов и посредников на рынке научно-технической продукции путём применения естественнонаучных методов при оценке проектов.

Ключевые слова: транзакционные институты, интеллектуальное посредничество, инжиниринг, технологические уклады.

В условиях становления и развития общества знаний и активизации инновационной деятельности вопросы функционирования рынка научно-технической продукции приобретают особую актуальность. В этом контексте представляет интерес содержание интеллектуального посредничества с позиции транзакционного подхода как деятельности определенных организаций (структур), связанной с передачей информации и прав собственности от создателей интеллектуальных благ (производителей) к другим субъектам — потребителям на соответствующих условиях.

Например, авторы известной работы [1] полагают, что недооценка интеллектуальной деятельности происходит в силу ее уникальной природы: «...производители интеллектуальных благ, как правило, не в состоянии дать им адекватную рыночную оценку, ибо, как творческие субъекты, они более расположены к креативной деятельности, нежели чем к коммерческой. Необходимы субъекты, умеющие грамотно оценить созданные интеллектуальные блага, вовлечь их в рыночный оборот и извлечь прибыль. ... Таковыми и являются транзакционные институты интеллектуального посредничества...».

Соглашаясь с таким подходом в целом, отметим его некоторую ограниченность, связанную, на наш взгляд, с тем, что в этом случае не учитываются возможности оппортунистического поведения разработчиков, заинтересованных в получении заказов, и информационной асимметрией, при которой заказчик (покупатель) разработки никогда не обладает полной информацией о её параметрах, а разработчик не знает о подлинных намерениях покупателя относительно использования результатов разработки.

Инжиниринговые услуги в значительной степени устраняют эту асимметрию, объективно оценивая качество и перспективы использования разработки.

Следует отметить, что термин «инжиниринг» имеет в современной литературе несколько близких, но различающихся в деталях определений. Так в известной работе [2] даётся расширенное представление инжиниринга, как совокупности работ и услуг, включающих составление технических заданий; проведение НИР, составление проектных предложений и технико-экономических обоснований; проведение инженерно-исследовательских работ; разработку технических проектов и рабочих чертежей строительства новых и реконструкции действующих промышленных и других объектов; разработку предложений во внутривозвратной и внутрицеховой планировке, межоперационным связям и переходам; проектирование и конструкторскую разработку машин, оборудования, установок, приборов, изделий; разработку составов материалов, сплавов, других веществ и проведение их испытаний; разработку технологических процессов, приемов и способов; консультации и авторский надзор при шеф-монтаже, пусконаладочных работах и эксплуатации оборудования и объектов в целом; консультации экономического, финансового или иного порядка.

На наш взгляд, современным взглядом на природу инжиниринга в большей степени отвечает его определение, предложенное в справочнике [3]: «Инжиниринг — предоставление на коммерческой основе различных инженерно-консультационных услуг производственного, коммерческого, научно-технического характера. Конечной целью инжиниринга является получение заказчиками и инвесторами наилучших результатов от вложенных средств». Добавим, что в результате этих услуг осуществляется подготовка к коммерческому использованию разработки, для чего могут вноситься определённые изменения в её содержание.

С позиций институционализма инжиниринг может быть представлен как транзакционный институт интеллектуального посредничества — частный случай института посредников, предоставляющих консультативные услуги, как возможного механизма снижения издержек измерения [4]. Говоря об издержках измерения необходимо иметь в виду, что фактором, затрудняющим сокращение информационной асимметрии, является наличие издержек поиска информации и проведения соответствующих измерений атрибутов контракта.

В результате этих издержек устраняется (всегда не в полной мере) ценовая и качественная неопределенность [5].

По мнению J. Hirshleifer [6], наличие качественной неопределенности представляется проблемой более серьезной, чем неопределенность ценовая по причинам многомерности качественных характеристик товара (услуги), некоторые из которых могут не поддаваться измерению по ряду аспектов, и возможности субъективного элемента в измерениях при оценке некоторых атрибутов товара (услуги).

Инжиниринговые услуги во многих случаях включают в себя оценку доверительных качеств разработок, которые в отличие от экспериментальных и инспекционных качеств, не может быть произведена самим потребителем. Доверительную категорию составляют качества разработки, оценка которых даже после заключения соответствующего контракта сопряжена с издержками. Оценка доверительных качеств в условиях инжиниринга может осуществляться совместно с диагностикой. Они предшествуют финальному решению о заключении контракта на осуществление проекта и существенным образом увеличивают издержки, тем более, что покупатель может обращаться более чем к одному продавцу. Это соответствует достаточно распространенному случаю, когда инжиниринговая компания по заказу компании-покупателя (инвестора) проводит выбор разработки для её приобретения и последующего использования из числа альтернативных вариантов.

Как отмечает М.М.Юдкевич [4], в этом случае, для потребителя существуют два рынка в одном: рынок товара(услуги) и рынок информации, и часто оба предложения -информационное и предложение блага исходят от одного и того же агента. Так, инжиниринговая компания, одновременно предоставляет информацию о существующих разработках и необходимости прибегнуть к тому или иному способу доведения их до практического использования и осуществляет проектные работы, связанные с такой доработкой. Эта ситуация создает благоприятные условия для оппортунистического поведения со стороны инжиниринговых компаний.

Возможности оппортунистического поведения (и со стороны разработчиков и со стороны инжиниринговых компаний) существенно сокращаются в случае использовании при оценке разработок добротного инструментария, позволяющего квантифицировать качественные характеристики той или иной разработки. При этом важна комплексная оценка, позволяющая сравнивать между собой разработки с различными частными параметрами. В частности, это может быть сделано путём отнесения анализируемой разработки к определённому технологическому укладу.

В этом случае неизбежно использование для решения управленческой задачи выбора оптимального технологического варианта методов и инструментария заимствованного из естественных и технических наук. Говоря об этом необходимо отметить то внимание, которое уделялось данному вопросу различными исследователями, рассматривавшими пути развития и совершенствования экономической методологии и инструментария. Достаточно вспомнить известную мысль Л.И.Абалкина, который писал о построении методологии эволюционной экономики: «... Неудовлетворенность науки своим состоянием — первый признак исчерпания старой парадигмы

и появления потребности в новой. Ее рождение и последующее утверждение представляют собой долгий и мучительный процесс. На первом этапе в качестве мощного стимула используется система аналогов — обращение к методам других наук с устоявшейся репутацией. Таковы, например, биология, генетика и термодинамика, широко используемые ... в анализе циклической динамики экономических процессов или, более широко, — в построении теории эволюционной экономики...» [7]. Использованию естественных методов в экономике и управлении посвящены ряд исследований последних лет [8;9]. Показательна позиция Российского фонда фундаментальных исследований, установившего с 2013 года номинацию «естественнонаучные методы исследований в гуманитарных науках» [10].

При комплексной оценке доверительных качеств разработок, проводимой в рамках инжиниринговых услуг, как было отмечено выше, перспективно отношение анализируемой разработки к определённому технологическому укладу.

Количественной характеристикой, технологического уклада может служить степень материализации информации в производственных системах, углубляющаяся по мере перехода от предшествующего уклада к последующему. Наиболее интересен в этом отношении подход О.М.Юня [11], рассматривавшего технологические отношения и функции, реализуемые в любой производственной системе (табл. 1). Этот подход может быть использован при проведении анализа изменения информационных отношений в рамках разных технологических укладов.

В процессе эволюции производственных систем происходит изменение информационного содержания процесса труда и характер носителей соответствующей информации, определяющий, в конечном счете, облик производственной системы, присущий тому или иному технологическому укладу. В соответствии с этим в табл. 2 показаны информационные процессы, материализующиеся на орудийном, машинном и информациональном этапах развития производства.

Второй количественной характеристикой технологического уклада является размерный масштаб процессов формообразования, характерный для доминирующей технологии, обуславливающей экономические результаты производства (табл. 2).

Размерный масштаб процессов формообразования по мере перехода от предыдущего к последующему технологическому укладу уменьшался. В рамках 1–4 укладов это было связано с повышением размерной точности изделий машиностроения, обуславливающей их эксплуатационные параметры, пятый уклад был связан с появлением и развитием микроэлектроники, оперирующей размерными параметрами в несколько микрон.

Рассмотрение изменений степени материализации информации и размерного масштаба процессов формообразования вполне соответствует концептуальному положению о том, что каждое состояние траектории экономического развития определяется всей предшествующей эволюцией производственных систем [12].

Очевидно, что шестой технологический этап знаменуется очередным уменьшением размерных масштабов процессов формообразования. Это в полной мере соответствует результатам успешно

Технологические отношения функции производства [11]

Вид технологических отношений	Номер функции	Наименование функций
Прагматические	1	Постановка целей, выбор производимого продукта
	2	Обоснование параметров воспроизводимых продуктов
	3	Формирование программ действий по организации производства
Синтаксические	4	Определение возможных технологий
	5	Определение технологических отношений
	6	Обоснование системы производственных отношений
Семантические	7	Формирование системы технологических процессов
	8	Отработка технологических процессов
	9	Сочетание действий техники и человека
Когнитивно-эмоциональные	10	Формирование системы орудийных регуляторов
	11	Средства регулирования орудийными операциями
	12	Регулирование орудийного процесса
Материальные	13	Воспроизводство средств производства
	14	Воспроизводство продуктов
	15	Орудийное воздействие на предмет труда

Таблица 2

Временные рамки и характеристики технологических укладов

Временной период	Доминирующий технологический уклад	Характеристики технологического уклада				
		Этап развития производства	Ведущий экономический ресурс	Доминирующая концепция управления	Степень материализации информации	Размерный масштаб процессов формирования
1	2	3	4	5	6	7
1830	1	Орудийный	Материальные (природное сырье)	Управление простейшим производством	15-11	1-0,2 мм
	2					
1880	3	Машинный	Энергия	Управление производством	11-10	50-10 мкм
1920	4					
1950	4					
1980	4	Информационный	Информация	Управление бизнесом	8-6	10-0,5 мкм
1995	5					
2015	6					
				Управление эффективностью технологий	5-2	100-0,1 нм

ИНСТИТУТЫ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

проводимых в настоящее время исследований естественных и живых систем, управляемых поведением атомных и молекулярных объектов размером от 0,1 нанометра до 100 нанометров.

Осуществляющийся в рамках шестого технологического уклада перенос процессов формообразования на нануровень может привести к концептуальным изменениям в экономической инструментари, используемом в управлении производственными системами вообще и при оказании инжиниринговых услуг, в частности. Представляется важным, что в этом случае может быть практически реализована концепция предельно эффективных технологий, предложенная отечественными инженерами-экономистами ещё в середине восьмидесятых годов прошлого века [13] и получающая развитие в наше время [14]. В этом случае под предельно эффективной понимается технология, обеспечивающая максимально возможный выход целевого продукта (100%-ную селективность процесса). Степень приближения реальной технологии к предельно эффективной, ведущего, прежде всего, к снижению удельных затрат на производство, может рассматриваться как показатель эффективности производственного процесса. Весьма важно, что в этом случае оценка будет осуществляться на уровне экономически минимальных производственных систем.

Вышеописанное представляет собой частный пример успешного использования естественнонаучной методологии в решении задач инжиниринговой деятельности — важнейшего транзакционного института интеллектуального посредничества.

Оценка проектов путём их отнесения к определённой технологической укладу используется в настоящее время в инжиниринговой компании «Политех» и в Южно-Российском государственном политехническом университете (НПИ) [15;16].

ЛИТЕРАТУРА

1. Степанова Т.Е., Корнева С.С. Интеллектуальное посредничество // Креативная экономика. — 2008. — № 2,3. — С. 66-73; 13-19.
2. Прахов Б.Г., Зенкин Н.М. Изобретательство и патентование. — Киев: Техника, 1981. — 208 с
3. Бизнес, коммерция, рынок: Словарь-справочник. — М.: Информпечать, 1993.—320 с.

4. Юдкевич М.М. Издержки измерения и эффективность института посредников на рынке доверительных товаров. // Экономический журнал ВШЭ, 1998, № 3. — С. 358–378.

5. Stigler, G. J. The Economics of Information // Journal of Political Economy, 69, 1961, pp. 213–225.

6. Hirshleifer, J. Where we are in the theory of information? // American Economic Review, May, 63, 1973, pp. 31–39.

7. Абалкин Л.И. Предисловие к статье В.Маевско-го «Экономическая эволюция и экономическая генетика» // Вопросы экономики. — 1994. — № 5. — С. 4.

8. Сухарев О.С. Методология и возможности экономической науки. — М.: Курс, Инфра-М, РИОР, 2013. — 368 с.

9. Сухарев О.С. Новый институционализм: «ловушки», транзакционные издержки, «теорема Коуза» и время. // Вестник Южно-Российского гос.технич. ун-та (НПИ). Серия: Социально-экономические науки, 2012, № 5. — С. 14–36.

10. http://www.rfbr.ru/rffi/ru/international_announcement/o_1892238

11. Юнь О.М. Производство и логика: Информационные основы развития. — М.: Новый век, 2001. — 210 с.

12. Глазьев С. Теория долгосрочного технико-экономического развития. — М.: Владар, 1993. — 310 с.

13. Калягин Ю.А., Цыркин Е.Б. Разработка алгоритма расчета показателей предельно эффективной и реально достижимой технологии в нефтехимии. / В сб.: Применение математических методов и ЭВМ при разработке и проектировании нефтехимических процессов. — М, 1982. — С. 167–172.

14. Колбачев Е.Б., Переяслова И.Г. Параметры технико-экономической динамики и их использование при разработке и реализации инновационных проектов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия: Наука и образование, 2011, № 3(121). — С.127–131.

15. <http://tec-polytech.com/>

16. В.В. Шматков, И.Г. Переяслова. Мониторинг и прогнозирование деятельности научных направлений в техническом университете // Вестник Южно-Российского гос. технич. ун-та (НПИ). Серия: Социально-экономические науки, 2013, № 4. — С. 6–16.

ИНСТИТУТЫ И ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ

А.Н. Неверов,

д.э.н. профессор, директор

ЦПЭИ СНЦ РАН

psychecon@gmail.com;

В.А. Русановский,

д.э.н., профессор, зав. кафедрой

общей экономической теории СГСЭУ

rusanovsky@ssea.runnet.ru

ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ¹

Аннотация: Статья посвящена выделению поведенческих механизмов инновационного развития экономики. Авторы развивают идею о двух компонентах социально-экономического развития, инновационном и ресурсном, соотношении которых определяет эндогенный или экзогенный характер эволюции. В основе переключения данных типов развития располагаются поведенческие механизмы. В статье представлены результаты лабораторного эксперимента, направленного на выявление компонентов данных механизмов.

Ключевые слова: поведенческая экономика, институциональная теория, инновационное развитие, эксперимент, экономико-психологические факторы.

Проблема перехода экономической системы России на инновационный путь развития приводит ко все большему распространению в аппарате экономической теории эпитета «инновационное развитие», с идеологической точки зрения противопоставляемого либо развитию инерционному, либо рентоориентированному². Как известно в экономическую науку термин «инновация» был введен в работах Й. Шумпетера, который обозначал им эндогенный фактор экономического развития. **Современная эволюционная экономическая теория подходит к пониманию эволюции социально-экономических систем как к направленному изменению эндогенных и экзогенных факторов производства в разные временные и функциональные отрезки данного процесса**³. Поэтому

более справедливым было бы разграничение инновационного развития от не инновационного по критерию эндогенности/экзогенности его факторной структуры. В этом контексте принципиально иное значение приобретает и заявленный в качестве безальтернативного для отечественной государственной политики курс, отмеченный выше.

Так, извлечение природной ренты — это, безусловно, экзогенный фактор экономического развития, связанный с использованием ресурсов в практически неизменном виде поставляемых природой. Технично-экономические усилия, как, впрочем, и институциональные, в данном случае направлены только на получение возможности извлечения полезности и защиты прав собственности. В свою очередь «инновационное развитие» полностью основано на эндогенной генерации новых экономических благ — именно из такого понимания данного типа эволюции социально-экономических систем мы и будем в дальнейшем исходить в настоящей работе⁴.

Проблема изучения эволюции социально-экономической системы традиционно решается двумя основными способами. Во-первых, понимание эволюционных изменений социально-экономических систем анализируется с позиций их схожести с биологической эволюцией (С.Ю. Глазьев, О.В. Иншаков, и др.). В частности теория смены технико-экономических укладов выявила характеристики, близкие к процессу смены доминирующих биологических видов. Ключевым при реализации данного подхода становится категория экономического гена и его мутации в процессе развития экономических отношений.

Во-вторых, эволюция социально-экономических систем рассматривается с позиций их тождественности законам термодинамики (Н.Д. Кондратьев, В.И. Маевский, О.С. Сухарев и др.), главной характе-

¹ Работа подготовлена в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России». Проект «Стратегия модернизации России и поведенческие факторы стимулирования инновационной активности».

² Причем под рентоориентированным в большинстве работ подразумевается природная и статусная ренты. Тогда как в случае с инновационным развитием можно было бы с полной уверенностью говорить об ориентации на технологическую ренту. Мы в понимании ренты исходим, прежде всего, из работ профессора А.В. Латкова.

³ См.: Иншаков О.В. Экономическая генетика как основа эволюционной экономики // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3. Экономика. Экология. 2006. №10. С. 6 – 16.

⁴ Мы исходим из того факта, что эндогенное развитие не может быть революционным по своей природе, поэтому здесь и в дальнейшем в докладе эволюция и инновационное развитие рассматриваются как тождественные.

ристикой которых выступает их необратимость и уникальность (неповторимость). При реализации данного подхода ключевой категорией выступает энергия (и тесно связанное с ней понятие «энтропия»).

Установленные современной экономической теорией тенденции эволюции социально-экономических систем, заключающиеся в усложнении связей между элементами, повышении энергетического потенциала экономики, усложнении видов и форм хозяйствования наглядно свидетельствует о том, что эволюция социально-экономических систем может быть адекватно рассмотрена только с комплексных, междисциплинарных позиций, способных интегрировать биологические, термодинамические и психологические аспекты данного процесса. Сама природа социально-экономической системы, заключающаяся в ее интегрирующем характере относительно человека как носителя разума и знаний, человечества как сложного социально-биологического образования и природы, обуславливает необходимость междисциплинарного синтеза. Более того, мы полностью разделяем тезис академика В.И. Маевского, отмечавшего, что: «Экономическая эволюция порождает опасность самоуничтожения общества, ибо она способствует образованию неадекватной ему окружающей среды»¹. При этом сами процессы, лежащие в основе воздействия эволюции социально-экономических систем на окружающую среду и самое главное, обратное действие изменения окружающей среды на эволюцию социально-экономических систем пока еще изучены явно не достаточно.

Традиционно в социально-экономических системах можно выделить элементы, а также связи и отношения между ними. При этом данные системы относятся к числу сложных в связи со следующими основными моментами: во-первых, социально-экономическая система включает в себя элементы (индивидов, домохозяйства, фирмы, нации, государства), каждый из которых выступает сложной системой; во-вторых, элементы социально-экономической системы группируются в разноразмерные (по масштабу: наноуровня, микроуровня, мезоуровня, макроуровня и т.д.; по месту в технологической цепочке: научно-исследовательский; производства средств производства для производства средств производства; производства средств производства для производства средств потребления; потребительский и т.д.), и одновременные блоки и подсистемы (финансовую, технологическую, научную, потребительскую, производственную и т.п.); в-третьих, соотношение блоков и подсистем, а также их качественный и количественный состав находятся в постоянной динамике; в-четвертых, социально-экономическая система выступает производной от реальных условий окружающей среды и психофизических возможностей человека.

Одной из ключевых проблем современной экономической теории выступает проблема базовых процессов эволюции социально-экономических систем. Совокупность экономических процессов проявляющаяся как форма и относительно стабильные правила взаимодействия между элементами социально-экономической системы представляет собой механизм ее эволюции.

¹ См.: Маевский В. Экономическая эволюция и экономическая генетика // Вопросы экономики. 1994. №5. С. 6.

На основе анализа работ по данному направлению, можно утверждать, что в наибольшей степени изучены, на сегодняшний день, рыночный и хозяйственный механизмы функционирования экономической системы. **В отечественной экономической науке основной вклад в разработку проблемы механизма в 1960-е — 1970-е гг. внес академик Л.И. Абалкин, выделивший в хозяйственном механизме следующие основные структурные компоненты**²: а) формы организации производства; б) формы хозяйственных связей, обуславливающих движение факторов производства; в) структуру, формы и методы планирования и хозяйственного руководства, в составе которых одновременно с экономическими могут быть выделены также правовые и социально-психологические формы и методы; г) совокупность экономических рычагов и стимулов влияния на производство и участников хозяйственной деятельности, с помощью которых обеспечивается согласование и стимулирование хозяйственной деятельности.

В работах Ф. Хайека, Л. Гурвица, Р. Майерсона, Э. Маскина и ряда других ученых осуществлена разработка так называемой теории дизайна экономических механизмов, объясняющей функционирование социально-экономической системы в условиях асимметричного распределения информации между рыночными агентами. Данная теория, отмеченная в 2007 и 2012 гг. Нобелевской премией по экономике, изначально была призвана решить проблему оптимального распределения информации в условиях плановой и рыночной экономики. Можно выделить два типа механизмов: явный и неявный. К первым относятся механизмы, правила которых формализованы и зависят от воздействия «центра ответственности», ко вторым — механизмы, функционирующие относительно независимо от знания о правилах взаимодействия.

В качестве методологического основания для ее решения Л. Гурвицем, как известно, была предложена концепция экономического механизма, позволившая осуществить формализацию процесса передачи информации в экономических системах и процессах. При этом под экономическим механизмом стало пониматься любое взаимодействие между экономическими агентами, осуществляемое в форме стратегической игры. Более того, если быть точнее, то западная экономическая мысль сегодня отождествляет экономический механизм и форму (стиль, тип) взаимодействия. Причем ключевым допущением теории механизмов выступает условие совместности стимулов (*incentive compatibility*), полностью выводимое из гипотезы рациональности экономических субъектов (каждый выбирает то, что он считает лучшим для себя)³. Не трудно заметить, что характеристика механизма в целом повторяет институциональную структуру взаимодействия и делает его функционально тождественным институциональной экономической теории. В ряде работ экономический механизм даже называется формализацией понятия «институт».

² См., напр.: Абалкин Л.И. Избранные труды. В 4-х т. Т. II. На пути к реформе. Хозяйственный механизм развитого социалистического общества. Новый тип экономического мышления. Перестройка: пути и проблемы. М.: Экономика. 2000.

³ Измалков С., Сонин К., Юдкевич М. Теория экономических механизмов (Нобелевская премия по экономике 2007 г.) // Вопросы экономики. 2008. №1. С. 9.

Однако, насколько можно судить по работам сторонников данного направления, теория экономических механизмов и концепция их дизайна — это скорее неоклассический ответ на критику со стороны институциональной теории, чем раздел последней. Отсюда вытекают и ее ограничения. Во-первых, несмотря на огромное теоретическое и практическое значение данной теории, ее действие распространяется, прежде всего, на микроэкономический уровень и практически не затрагивает проблемы возникновения асимметричности информации в процессе эволюции социально-экономической системы. Во-вторых, восприятие экономического механизма как заданных дизайнером правил стратегического взаимодействия агентов не способно объяснить эндогенные институциональные изменения (возникает логический парадокс: изменения правил игры приводят к изменению самой игры, а значит — становится невозможным анализ эволюционных изменений, в том числе связанных с генерацией инноваций). В-третьих, продолжают игнорироваться экспериментальные данные А. Тверски, Д. Канемана, Э. Брендстаеттера и других поведенческих экономистов и экономических психологов, свидетельствующие о нереалистичности модели *homo economicus*.

В современной экономической теории принято разграничивать одни и те же динамические явления по принципу *ex ante* и *ex post*. Кроме того, современная нам макроэкономическая теория исходит из принципа агрегированности показателей, который в свою очередь базируется на постулате методологического индивидуализма (любой агрегированный показатель исходит из того, что макропроцесс является суммой микропроцессов). Именно в этом ключе работает и имеющийся статистический аппарат, на анализе которого собственно и строится каркас экономико-теоретического знания. Более того, в данных условиях государственная политика вынужденно базируется на регулировании наиболее массовых процессов, что методологически противоречит более прогрессивной методологии системно-синергетической парадигмы. В рамках последней, как известно, постулируется необходимость воздействия на систему в точках бифуркации, позволяющих хотя бы в минимальной степени влиять на выбор траектории развития.

Вторым аспектом, без обращения к которому утончико ожидать от государственной политики более эффективных решений по управлению национальной социально-экономической системы в современных условиях, выступает наличие целого ряда психологических переменных в базовых макроэкономических моделях, реальные значения которых неизвестны, а потому принимаются за постоянные.

Ключевой проблемной точкой современных знаний о механизмах инновационного развития выступает институционально-психологический фундамент генерации новых комбинаций факторов производства. Хорошо известен тот факт, что Й. Шумпетер отводил именно психологическим особенностям, заключенных в особой предпринимательской способности, основную роль в данном процессе. При этом, сами способности до сегодняшнего дня так и остаются фактически не определенными.

В работах Дж.М. Кейнса несовпадение между уровнем потребления и сбережений, которое в условиях невмешательства государства, склонно приво-

дить экономическую систему в кризисное состояние определяется экономико-психологической по своей природе переменной «склонность к потреблению». При этом само по себе несовпадение зависит от некоего «основного психологического закона»: «С увеличением дохода люди потребляют больше, но не в той степени, в какой растет доход. Это означает, что если, допустим, C_w характеризует размеры потребления, выраженное в единицах заработной платы, а Y_w — доход (причем и то и другое измерено в единицах заработной платы), то C_w имеет тот же знак, что и Y_w , но $\Delta Y_w > \Delta C_w$, где C_w представляет собой потребление»¹. Дж.М. Кейнс строил свой анализ применительно к краткосрочному (практически статическому) периоду. Это же выражение можно выразить через динамическую категорию эластичности: эластичность потребления по доходу меньше единицы.

В краткосрочном периоде Кейнс принимает склонность к потреблению за постоянную величину, оговаривая при этом, что в долгосрочном периоде она может меняться, однако сам процесс изменения не известен: «Субъективные факторы ... описывают те психологические особенности человеческого характера, а также те общественные привычки и институты, которые, хотя и не являются неизменными, все же едва ли подвержены существенным переменам в течение коротких промежутков времени (за исключением каких-либо выходящих из ряда вон обстоятельств или революционных потрясений). В историческом исследовании или при сопоставлении одной социальной системы с системой другого типа необходимо принимать во внимание характер возможного воздействия, оказываемого изменениями в субъективных факторах на склонность к потреблению. Но в последующем изложении мы будем полагать субъективные факторы заранее данными и будем исходить из того, что склонность к потреблению зависит только от изменений объективных факторов... На протяжении длительных промежутков времени существенные изменения нормы процента, вероятно, значительно меняют общественные привычки и влияют, таким образом, на субъективную склонность к расходованию, хотя и трудно заранее предсказать, в каком направлении осуществится такое воздействие»². Тем самым, несмотря на то, что именно предельная склонность к потреблению определяет ключевой макроэкономический показатель теории Кейнса — мультипликатор инвестиций, он выводится только вторично (*ex post*) из сложившейся конъюнктуры потребления, дохода и инвестиций. Однако в реальной экономике, насколько можно судить по материалам данного ученого, ситуация обратная — склонность к потреблению определяет наклон кривой потребления *ex ante*, а не *ex post*. Однако в таком случае и изучение данного показателя не может быть оправданным тем методом, который оставляет Кейнс. Дело в том, что если рассматривать социально-экономическую систему как динамическую, то только в условиях изучения склонности к потреблению как величины *ex ante* позволит обнаружить точки ее перегиба (т.е. критические значения дохода, после которых она меняет свой наклон и характер), а также установить реальный характер детерминации этого параметра мерами государствен-

¹ Кейнс Дж.М. Общая теория процента, занятости и денег. — М., 2002.

² Кейнс Дж.М. Общая теория процента, занятости и денег. — М., 2002.

ной политики и показателями институциональной динамики. Помимо этого ключевой показатель выводится из логического заключения, а не эмпирических фактов, что позволяет обозначить его как гипотетический, требующий верификации. Об этом говорит и предположение, которое часто ускользает от внимания современных ученых: «Предельная склонность к потреблению у предпринимателей, вероятно, меньше, чем средняя склонность к потреблению, исчисленная для общества в целом»¹.

Тем самым современная теория инновационного развития в неявной форме исходит из допущений об определенном наборе психологических факторов, детерминирующих его темп и направление.

Помимо этих моментов, исследование, проведенное А.Н. Неверовым, А.Н. Смирновым и А.В. Булгаковым в 2000–2001 гг., показало, что для успешных бизнесменов характерны два момента: высокий уровень мотивации достижения, а также высокая интеллектуальная лабильность. Полученные результаты позволяют предположить, что **основным компонентом экономического субъекта, отвечающего за его успешность в инновационной деятельности выступает инновационный потенциал, представляющий собой совокупность предпринимательских и творческих способностей, интеллектуальной лабильности и структура мотивации.** Помимо этого, при анализе инновационных возможностей экономического субъекта необходим учет и других его психологических особенностей (характера, направленности, установок и т.д.).

Итак, основными элементами инновационного развития выступают:

- экономические субъекты, как монополисты экономического творчества;
- инновационная деятельность как процесс генерации инноваций, сущностью которого выступает экономическое творчество;
- инновация, как результат инновационной деятельности, заключающийся в возникновении нового экономического блага.

Эти элементы выступают стержнем механизмов инновационного развития.

При этом, учитывая многообразие экономических субъектов и процесс диффузии инноваций и субъектности, важную роль в данном механизме играют процессы межсубъектного взаимодействия и передачи субъектности, задающие динамические характеристики инновационного развития.

Согласно современным экономическим воззрениям инновационное развитие протекает в рамках институциональной среды, отвечающей как за стимулирование/ограничение инновационной активности, так и за телеологию и передаточный механизм (Д. Норт, Р. Коуз, Т. Веблен, Дж. Гэлбрейт, Н.В. Манохина, О.С. Сухарев, В.И. Маевский, Полтерович, Тамбовцев и др.). В самом общем виде институциональная среда включает в себя два класса институтов: формальные и неформальные. Формальные представляют собой совокупность правил и норм, имеющих законодательное значение, являются продуктом государства и фирм, неформальные — правила и нормы социальных субъектов (социальных групп). Эти правила, как явствует из материалов социально-психологических и институци-

ональных исследований отражаются в изменении относительных ценностей и предпочтений субъектов, в трансформации моделей их деятельности (Д. Норт, О.С. Сухарев, Дж. Тернер, Г. Тард, Г.М. Андреева, В.Н. Мясичев и др.). Поэтому для понимания механизмов инновационного развития, необходимо решение задачи, справедливо подмеченной О.С. Сухаревым, построения моделей взаимодействия субъектов и институтов². Между тем, проведенный О.С. Сухаревым анализ, убедительно показывает, что на данный момент экономическая наука не может дать ответ на вопрос о временном лаге влияния институтов на инновационное развитие³, хотя и очевидно, что институты могут не только структурировать обмены, снижать трансакционные издержки, но и увеличивать их, а также действовать на издержки спецификации прав собственности.

В рамках психологии (С. Московичи, С. Аш и др.) обосновано, что воздействие институтов на модели поведения субъектов происходит через призмы психологических механизмов фасилитации и ингибиции, а также через уровень конформности субъекта.

Анализ системы институтов позволяет выделить три основных блока институциональной среды:

- формальные институты, задающие диапазон возможных действий;
- формальные институты, задающие телеологические основания инновационной деятельности;
- неформальные институты, задающие социальные параметры инновационной деятельности.

Помимо институциональной среды на инновационное развитие оказывает и материальная окружающая среда, представляющая исходные элементы для осуществления новых комбинаций, в которой в настоящее время происходит переход от биосферы к ноосфере (В.И. Вернадский, Н.Н. Моисеев и др.).

Для верификации основных допущений о природе экономико-психологических механизмов нами было организовано и проведено экспериментальное исследование инновационной деятельности субъектов, направленное на сравнение выделенных в модели блоков с реальными результатами. Под результатами инновационной деятельности понималось прирост объема инноваций, качество инновационных проектов и финансовый результат от их внедрения. Общий объем выборки составил 104 испытуемых, которым была поставлена задача разработать и презентовать оригинальный бизнес-проект. Полученные данные были обработаны посредством методов кластерного, факторного, корреляционного и регрессионного анализа.

Необходимым условием являлась сопоставимость экспериментальных данных о принятии экономических решений с инновационно- и экономически-важными параметрами личности, с одной стороны, с внешней по отношению к участникам среды (группой и институциональными границами).

Стратегии экономического поведения возможно определить по каждому из участников эксперимента, однако то, насколько они инновационны, можно понять только на основе обобщения и типологизации. Изначальная установка на свободу принятия решений о покупке, продаже товаров, бездействию и не заданная строго целевая функция игры позволили

² См.: Сухарев О.С. Экономика будущего: теория институциональных изменений. – М., 2011. С. 83.

³ См.: Сухарев О.С. Экономика будущего: теория институциональных изменений. – М., 2011.

¹ Кейнс Дж.М. Общая теория процента, занятости и денег. – М., 2002.

участникам-игрокам вести деятельность в наиболее свободных условиях.

Обзор допустимых исследовательских методов дал нам возможность констатировать, что наиболее оптимальным инструментом типологии поведенческих стратегий является кластерный анализ. Его преимущества состоят в многомерности типологизации, что соответствует необходимости включения в анализ множества параметров эксперимента в достаточно объемной с позиций числа субъектов совокупности за несколько временных точек.

В результате было выделено четыре базовых типа экономического поведения агентов.

В рамках первого типа, субъекты, характеризуются хорошей успешностью планирования, в результате чего достигается высокий уровень финансовой результативности. Дополнительным фактором финансового успеха являются минимизированные риски — невысокие объемы товарооборота.

Второму типу свойственна крайне низкая адаптивность к рыночным условиям при высоком уровне рискованности делает субъектов данного кластера неконкурентоспособными на рынке.

Третий тип характеризуется самым низким уровнем рискованности, что означает ориентирование не на получение выгоды, а на минимизацию потерь. Чрезмерный акцент на планирование деятельности по сравнению с другими кластерами снижает финансовую результативность.

Для четвертого типа характерна высочайшая обрачиваемость имеющихся товаров при невысоком понимании рыночных механизмов, что тем не менее, позволяет сократить потери от неудачного планирования доходами от удачных операций.

По результатам факторного анализа были выявлены корреляционные связи между компонентами инновационного потенциала экономического агента и отдельными параметрами инновационного поведения, которые в целом подтвердили справедливость выделенных на предыдущих этапах блоков модели.

Выделенные факторы личности посредством регрессионного анализа были соотнесены с выбором инновационной стратегии экономического поведения. Последовательность регрессионного анализа заключалась в проведении пошаговой множественной регрессии (backward stepwise), на каждом из которых автоматически оптимизировалось путем сокращения факторное пространство. Исходя из природы факторных нагрузок, полученных нами ранее, обращение матриц должно было привести к максимальной несмешанности влияния главных факторов. Тем не менее, сделана проверка на мультиколлинеарность, показавшая достаточно качественную структуру признаков пространства.

В итоге была уточнена теоретическая модель инновационного развития и выявлены отрицательные факторы, понижающие уровень генерации инновации в отечественной экономике. В их числе наибольшее значение играют:

1. Низкий уровень сформированности инновационного потенциала у российской молодежи;
2. Формирование экономического мышления путем заимствования модели «экономической рациональности»;
3. Высокий уровень социальной адаптивности, подавляющий инновационную инициативу за счет давления групповых норм;

4. Запредельно высокая динамика изменения формальных институтов, в рамках которой инновационно-активные субъекты склонны выбирать осторожную выжидательную стратегию.

5. Недостаточный учет субъективно-психологических факторов при планировании и прогнозировании инновационного развития.

Полученные данные позволяют сделать несколько предварительных выводов.

Во-первых, по нашему глубокому убеждению, проблема экономического развития России, в научных организациях которой существует большое количество передовых научных разработок, нуждающихся во внедрении, состоит как раз в недостаточной доле экономического творчества и, соответственно, предпринимательской страты как его собственника. В результате, российские компании либо не заинтересованы в их финансировании, либо пользуясь практически беззащитным положением изобретателей, стремятся приобрести их практически даром. При этом люди непосредственно причастные к изобретению фактически отстраняются от дальнейшей работы, а сами компании или частные инвесторы не обладают всеми необходимыми знаниями для качественного развития купленной разработки.

Мы глубоко убеждены в том, что только синтез достижений психологии творчества, социальной психологии инноваций С. Московичи и экономической теории инноваций и предпринимательства с достижениями экономической психологии (прежде всего психологии предпринимательства) позволит сформировать ту фундаментальную основу, которая способна сделать тезисы о построении в России инновационной экономики реальностью, а значит: позволит реализовать отечественной экономической психологии свою практическую функцию, создав фундамент необходимый для разработки инновационной политики нашего государства.

Во-вторых, наблюдаемый нами сейчас переход от одной среды обитания (биосферы) к другой (ноосфере) ставит новую задачу перед экономической наукой, да и перед наукой вообще — перепроверки законов и закономерностей в условиях качественно новых внешних условий и обязательным ответом на данную задачу выступает качественно новое построение самого здания науки, выполнившего функцию преобразования природы для того, чтобы стало возможным выполнение функции адаптации человека к ноосфере и минимизация негативных ее моментов.

Третьим моментом выступает необходимость уже сейчас провести комплексную прогностическую оценку развития нанотехнологий и его воздействия на жизнедеятельность человека. К сожалению, в настоящее время преобладают лишь оптимистические предсказания самих нанотехнологов и ожидание прибылей, а комплексная психолого-экономическая оценка развития нанотехнологий, анализ экстерналий этого процесса и даже изменение правил игры на мировом рынке пока не попадают в сферу интересов как отечественной науки, так и государства. Между тем проблема коммерциализации инноваций, всегда стоявшая перед нашей страной крайне остро, учитывая вышеотмеченный качественный скачок в ближайшем будущем, может быть решена только в случае проведения экономических и психологических исследований в этой области уже сейчас. Только в этом случае наша страна сможет перейти от догоняющего развития к статусу мирового лидера.

Основой для изучения поведенческих механизмов инновационного развития выступает комплексный подход, включающий в себя изучение процессов, предшествующих возникновению инновации, анализ взаимосвязи научного, инженерного творчества и последующего развития инноваций, выявление сущности процессов возникновения новых технологических укладов и систем. Реализация данного подхода воз-

можно только за счет использования достижений экономической и психологической науки, поскольку требует одновременного изучения творческого процесса и его последующей реализации в рамках экономической системы в виде инновационной деятельности. Кроме того, необходим также учет воздействия внешних факторов на инновационный процесс: институтов и окружающей среды.

А.Ю. Маркелов,
д.э.н., профессор,
Поволжский институт управления
им. П.А. Столыпина РАНХиГС
psychecon@gmail.com

ПОВЕДЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ АГЕНТОВ И СУБЪЕКТИВНОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ

Аннотация: В статье анализируются вопросы, связанные с поведением экономических агентов в аспекте формирования их субъективного экономического благополучия. Автор приходит к выводу, что задача государства состоит в том, что бы, прежде всего, не корректировать поведение экономических агентов, а способствовать росту их субъективного экономического благополучия через создания оптимальных институциональных и экономических условий для поощрения их конструктивного экономического поведения. Осуществлено сравнение стран по индексу человеческого развития и индексу счастья. Выявлено, что в странах с высоким индексом человеческого развития индекс счастья низок, а в странах с низким показателем ИЧР индекс счастья достаточно высок.

Ключевые слова: экономические агенты, субъективное экономическое благополучие, удовлетворенность экономических агентов, индекс человеческого развития, сфера услуг, свободное время, затраты на рекреацию, индекс рекреации, индекс счастья.

В последнее время в экономической науке неуклонно возрастает интерес к исследованию экономических процессов и явлений с позиций поведенческой экономики. Данный подход отражен в работах Г. Тарда, Л. Гараи, М. Алле, А. Тверски, Д. Канемана и др. Поведенческая экономика, опираясь на междисциплинарный подход и теорию институциональных изменений, выявляет и исследует закономерности поведения экономических агентов на всех уровнях хозяйственной системы. Современная глобальная экономическая система в последние десятилетия испытывает серьезные кризисные ситуации, вызванные разными причинами. Одна из причин связана с агрессивной внешнеэкономической и макроэкономической политикой, осуществляемой некоторыми странами (прежде всего США). Трансформация политической и экономической картины мира осуществляется в рамках процессов формирования его многополярности. В подобных условиях особое значение начинает приобретать проблема эффективного обеспечения экономической безопасности РФ. Обеспечение безопасности связано с поддержанием определенного состояния экономических агентов в системе их связей с позиций возможности выживания и эффективного развития в условиях внутренних и внешних угроз. Стабильность и равновесное состояние экономической системы свидетельствует о конструктивном поведении ее экономических агентов и эффективности вертикальных, го-

ризонтальных и других связей внутри системы, способности выдерживать внутренние и внешние «нагрузки». Трансформация поведения экономических агентов в условиях пограничных состояний и кризиса не должна нарушать состояние экономики и институтов власти, при котором обеспечиваются гарантированная защита национальных интересов, социальная направленность политики, достаточный оборонный потенциал даже при неблагоприятных условиях развития внутренних и внешних процессов. В условиях пограничных или кризисных ситуаций поведение экономических агентов подвержено серьезным изменениям. В некоторых случаях начинают нарастать деструктивные составляющие, приводящие к ухудшению уровня экономической безопасности. Здесь государство должно реализовывать комплекс целенаправленных мер связанных с ограничением деструктивного поведения экономических агентов и целенаправленную его корректировку для придания ему конструктивного вектора развития.

Актуальность проблематики исследования обусловлена тем, что возникает необходимость не просто ограничивать, деструктивное поведение экономических агентов, а повышать уровень субъективного благополучия экономических агентов. Теоретический анализ субъективного экономического благополучия выступает центральной проблемой нового научного направления – психологии экономического благополучия¹. Оценка человеком собственного материального благосостояния является важным критерием восприятия жизни в целом и объясняет значительную часть вариаций общей удовлетворенностью жизнью². В свою очередь удовлетворенность экономических агентов является следствием их стабильного конструктивного поведения, которое должно вести к росту дохода, как в долгосрочной, так и краткосрочной перспективе. Задача государства состоит в том, что бы, прежде всего, не корректировать поведение экономических агентов, а способствовать росту их субъективного экономического благополучия через создания оптимальных институциональных и экономических условий для поощрения их конструктивного экономического поведения.

Одним из важнейших экономических агентов выступает индивид. Именно от его экономического поведения и уровня его удовлетворенности будет зависеть стабильность экономической системы в целом. Закономерности современного экономического развития формируют новый подход к проблеме индивида в экономике. Д.Белл, Р. Ингледгард, М. Кастельс,

Ф. Фукуяма в своих работах анализируют вопросы понимания роли развития индивида в современных концепциях социально-экономического развития.

Индивид в современной экономической теории рассматривается в основном в двух аспектах индивидуализации и массовизации³. При этом обе концепции исходят из того, что в последние десятилетия его роль в экономическом развитии многократно возросла. По мнению К. Нордстрема и Й. Риддерстрале сегодня решающий фактор экономического развития это сам человек и массив знаний, которыми он обладает⁴. Труд становится все более творческим, предъявляя новые требования к его носителю – человеку. Экономические процессы, связанные с появлением и использованием технологий шестого и седьмого технологических укладов формируют более высокие требования к объему знаний, информации, умений и навыков, необходимых для их эффективно-

го использования, а значит и качеству развития человеческого капитала. Одной из фундаментальных задач стоящих перед экономической наукой выступает задача, связанная с решением проблемы каким образом в условиях экономики базирующейся на знаниях повысить производительность труда и уровень общей удовлетворенности жизнью. Не случайно мы связываем две этих задачи вместе. Добиться роста производительности труда возможно, только если индивид будет испытывать рост удовлетворенности от работы, которую он выполняет. А рост производительности труда должен вести к росту дохода индивида. Б. Ван Пааг, П. Фрайтерс и А. Феррер-и-Карбонелл показали, что удовлетворенность финансами наряду с удовлетворенностью отдыхом и средой проживания, выступают главными детерминантами субъективного благополучия и субъективного качества жизни (см. рис. 1)⁵.



Рис. 1. Модель прямого и опосредованного влияния дохода на общую удовлетворенность жизнью

Достигнуть роста удовлетворенности от работы возможно, если уровень знаний и навыков индивида будет полностью отвечать требованиям, предъявляемым самой работой, а это возможно через формирование нового необходимого базового качества рабочей силы в рамках предоставления высококачественных образовательных услуг. На сегодняшний день необходимое качество рабочей силы может обеспечить образовательная система, которая будет базироваться на принципе непрерывности. Только непрерывность позволяет сформировать необходимый комплекс знаний и навыков, который бы отвечал требованиям интенсивного экономического развития. Влияние знания на формирование человеческого капитала будет более понятно если осуществить разграничение между необходимыми затратами в получение нового знания и затратами в эффек-

тивное использование уже имеющегося знания⁶. Возникает ситуация, когда индивид готов на время отказаться от сегодняшнего роста своего благосостояния в пользу его роста, в будущем осуществляя инвестиции в свое образование (образовательные самоинвестиции). Образовательные самоинвестиции являются примером конструктивного поведения индивида и в долгосрочной перспективе должны вести к росту его дохода и уровня удовлетворенностью жизнью.

Еще одна интересная проблема, связанна с поиском ответа на вопрос какую роль в процессе роста удовлетворенности индивида от работы будет играть сфера услуг? Как показывает современная хозяйственная практика услуги образования, здравоохранения, рекреации представляют собой важную часть механизма роста уровня удовлетворенности индивида.

За последние годы сильно возросла интенсификация трудовой деятельности. При высокой интенсивности и сложности труда индивид быстрее накапливает как физическую, так и психическую усталость. Для оценки затрат физической и нервной энергии работников используются следующие нормы: нормы тяжести труда, нормы занятости работников, нормы темпа работы, нормы допустимого утомления, нормы психофизиологических функций организма. В подобных условиях проблема восстановления утраченного качества рабочей силы в процессе производственной деятельности представляет не только теоретический, но и практический интерес.

Труд как фактор производства охватывает совокупность образовательных, квалификационных, демографических и культурных характеристик экономически активного населения⁷. Исходя из этого, государство должно сформировать комплекс мер направленных на формирование данных базовых характеристик которые отвечали бы требованиям современного экономического развития. Государство, решая демографические вопросы, создавая условия для демографического роста, должно уделять внимание и проблемам, связанным с восстановлением физических и духовных сил человека, повышением уровня его здоровья и работоспособности. Данную задачу в современной экономике, в первую очередь, призвана решать сфера услуг. На современном этапе развития экономической науки сформировалась достаточно неоднозначная позиция, связанная с оценкой роли и значимости сферы услуг в современной экономике. Встречаются весьма крайние позиции от переоценки сферы услуг и придания им, чуть ли не главенствующего характера сильно принижая при этом роль реального производства, до их практически полного игнорирования. Большинство исследователей исходят из того, что с экономическим развитием роль сферы услуг все больше возрастает. Мы тоже склонны придерживаться этого традиционного положения. Индивидуальные потребности современного экономического человека во многом удовлетворяются именно через сферу услуг. Услуги выступают в качестве носителя специфических потребительских стоимостей, которые будут удовлетворять разнообразные человеческие потребности – физические, интеллектуальные, социальные⁸. Услуги наряду с товарами составляют основную часть фонда потребляемых населением благ и выступают в качестве незаменимых жизненных средств входящих в комплекс обязательного потребления.

В экономике индустриального типа было принято подразделять услуги на услуги не материального и услуги материального характера. Под услугами материального характера понимаются так называемые услуги производственного назначения. Это такие услуги, которые связаны с обращением произведенного товара. Нас, в первую очередь, будут интересовать услуги нематериального характера, поскольку именно они оказывают непосредственное влияние на качество рабочей силы. К услугам нематериального характера принято относить деятельность пассажирского транспорта, услуги отраслей культуры, санаторно-курортные и туристическо-экскурсионные услуги, услуги здравоохранения, образования. В результате их использования потребитель получает не продукт труда, а сам труд, заключенный в деятельности учителя, врача, артиста и т.д.⁹ Для их оказания используется часть националь-

ного дохода созданного в сфере материального производства. В постиндустриальной экономике формируется потребность в услугах связанных с хранением, обработкой и передачей информации. При этом, на наш взгляд возникает необходимость поставить перед экономической наукой еще одну теоретическую задачу, каким образом должно осуществляться восстановление утраченного в процессе трудовой деятельности качества рабочей силы и кто будет нести основные затраты по его восстановлению сам индивид, государство или предприниматель.

Для того, чтобы осуществить восстановление уровня качества рабочей силы необходимо, создать для этого соответствующие условия. Работник на некоторое время должен отказаться от реализуемой им трудовой деятельности (отпуск, выходные дни, свободное время). Базируясь на этом простейшем условии, мы выходим к проблематике соотношения рабочего и свободного времени необходимого для восстановления физических и духовных сил. Проблему соотношения рабочего и свободного времени мы встречаем, прежде всего, в работах К. Маркса. «Сумма необходимого труда и прибавочного труда, отрезков времени, в которые рабочие производят стоимость возмещающую его рабочую силу, и прибавочную стоимость, образует абсолютную величину его рабочего времени – его рабочий день. Свободное время – это время, которое остается для удовольствий, для досуга, в результате чего открывается простор для свободной деятельности и развития способностей»¹⁰. Ключевой функцией свободного времени является функция восстановления качества человеческого капитала утраченного в результате осуществления трудовой деятельности. Рекреация и рекреационные услуги тесно переплетаются с решением проблем восстановления утраченного качества рабочей силы и свободного времени (см. рис. 2).

В целом свободное время можно анализировать по трем составляющим исходя из его объема, структуры и содержательного наполнения. Свободное время является социально-исторической категорией и представляет собой нерабочее время, из которого необходимо вычесть так называемые непреложные затраты к которым относятся затраты на бытовые нужды. Здесь сфера услуг будет играть двойственную роль, с одной стороны рекреационная составляющая способствует восстановлению утраченного качества человеческого капитала, а с другой, бытовые услуги увеличивают чистое свободное время, которое работник может потратить на рекреацию. Как видно из приведенного выше рисунка государство и фирмы должны осуществлять определенные затраты на рекреацию работников. С нашей точки зрения оплата труда работников должна позволять осуществлять расширенное воспроизводство рабочей силы т.е. удовлетворять потребности работников и членов его семьи, и включать в себя определенную долю затрат которые индивид может и должен потратить на рекреацию. Необходимо, на наш взгляд, создать определенную методiku которая позволила бы объективно рассчитать каким образом будут распределяться затраты на рекреацию между фирмами, индивидами и государством и каков будет уровень этих затрат, чтобы обеспечить максимально быстрое и эффективное восстановление утраченного качества рабочей силы. Кроме того мы предлагаем включить затраты на рекреацию и показатели сво-

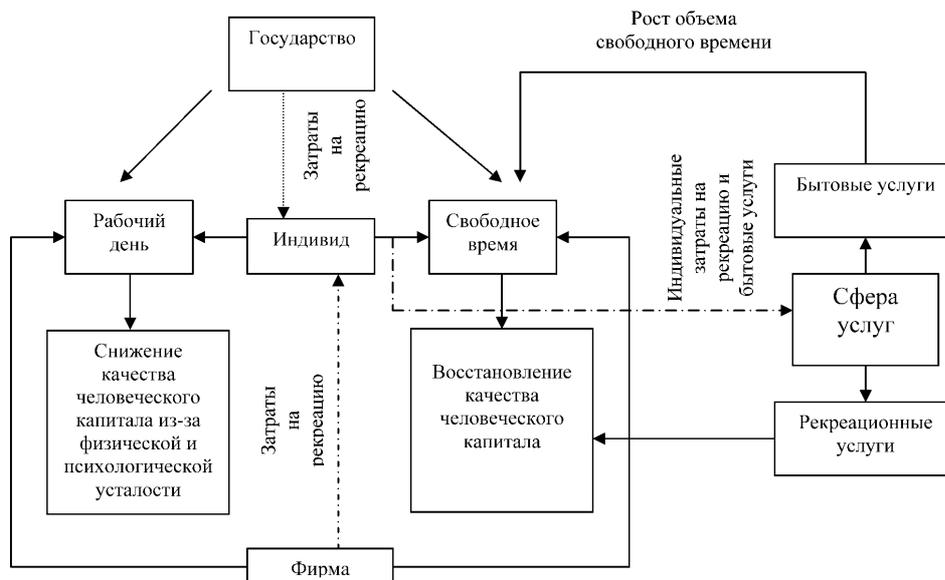


Рис. 2. Проявление двойственного характера сферы услуг в процессе восстановления утраченного качества рабочей силы

бодного времени в существующую методику расчета индекса человеческого развития, который является весьма не совершенным инструментов оценки раз-

вития человека в современной экономике. Так опираясь на данные расчетов за 2012 г. Россия в общем рейтинге занимает 55 место (см. табл.1).

Таблица 1

Индекс человеческого развития по итогам 2012 г.¹¹

Место	Страна	ИЧР
1	Норвегия	0,955
2	Австралия	0,938
5	Германия	0,920
50	Беларусь	0,793
55	Россия	0,788
59	Куба	0,780
62	Коста Рика	0,773
101	Китай	0,699

При этом включенные в методику расчета индексы продолжительности жизни, индекс образования и индекс ВНД, не дают всей полноты картины позволяющей оценить уровень удовлетворенности жизнью. Мы предлагаем, хотя это и требует серьезной научной дискуссии, добавить так называемый индекс рекреации, который включал бы в себя показатели свободного времени и показатели характеризующие размер затрат осуществляемых на рекреацию в расчете на одного индивида (рис. 3). Это позволило бы сделать анализ более полным.

Для оценки уровня удовлетворенности индивида появился показатель позволяющий оценить, как ощущает себя человек в современной мире. Это так называемый индекс человеческого счастья предложенный британским исследовательским центром (New Economic Foundation (NEF)). Данный показатель учитывает, насколько индивид удовлетворен своим уровнем жизни. Он включает в себя три основные составляющие: удовлетворенность граждан своим уровнем жизни, продолжительность жизни и экологическую нагрузку. Показатель позволяет оценить соотношения инвестируемых ресурсов с тем, насколько люди довольны своей жизнью.

Если провести сравнение рейтинга стран по представленным выше двум индексам, то можно увидеть интересные результаты что места стран в рейтингах не совпадают. Так например Коста Рика занимает в 2012 году первое место по индексу счастья, но по индексу ИЧР 62 место (см. табл. 3).

Проведенное выше сравнение позволяет нам сформулировать актуальную проблему для дальнейших исследований в этой области связанную с ответом на вопрос: почему в странах с высоким индексом человеческого развития индекс счастья низок, а в странах с низким показателем ИЧР индекс счастья достаточно высок?

ЛИТЕРАТУРА

1. Хащенко В.А. Психология экономического благополучия. М. Из-во «Института психологии РАН». 2012.
2. См. там же.
3. Губайдуллина Г.Г. Отношение к личности в современных экономических концепциях. Психология и экономика. Саратов. 2010. № 2. т. 3.
4. Нордстрем К. и Риддерстрале Й. Бизнес в стиле фанк. Капитал пляшет под дудку таланта // Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге. 2001

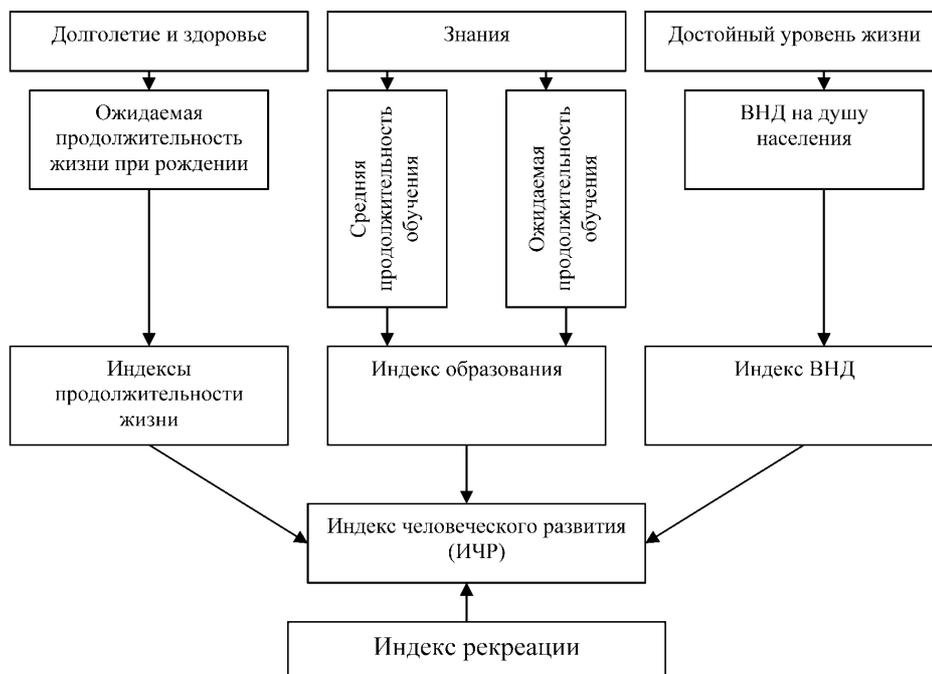


Рис. 3. Усовершенствованная схема расчета индекса человеческого развития

Таблица 2

Рейтинг стран по индексу счастья в 2012 году¹²

Место	Страна	Happy Planet Index
1	Коста Рика	64,036
12	Куба	56,186
29	Норвегия	51,429
60	Китай	44,661
46	Германия	47,200
76	Австралия	41,980
103	Беларусь	37,415
122	Россия	34,518

Таблица 3

Сравнение рейтингов стран по ИЧР и Happy Planet Index

Страна	Место по ИЧР	Место по Happy Planet Index
Норвегия	1	29
Австралия	2	76
Германия	5	46
Беларусь	50	103
Россия	55	122
Куба	59	12
Коста Рика	62	1
Китай	101	60

5. Хащенко В.А. Психология экономического благополучия. М.: Из-во «Института психологии РАН», 2012.

6. Очерки экономики новой России: Монография / под ред. Юрьева В.М. Тамбов: Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина. 2004.

7. Колядин Н.П. Русановский В.А. Философия экономического анализа. Саратов: СГСЭУ, 2005.

8. Воронина О.В. Специфика взаимодействия интересов субъектов конкурентных отношений в сфере услуг. Саратов. СГСЭУ. 2005.

9. Перепелкин В.А. Формирование структуры экономики постиндустриального общества. Самара: Изд-во Самарского научного центра РАН, 2010.

10. Маркс К. Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 23; 26.

11. Центр гуманитарных технологий г. Москва. Электронный ресурс <http://gtmarket.ru>

12. Центр гуманитарных технологий г. Москва. Электронный ресурс <http://gtmarket.ru/news/2012/06/15/4437>

ИНСТИТУТЫ, СОБСТВЕННОСТЬ И РЕНТА

В.В. Вольчик,
д.э.н., профессор
Южный федеральный университет
evolchik@sfnedu.ru

ВОЗМОЖЕН ЛИ СИНТЕЗ РАЗЛИЧНЫХ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ПОДХОДОВ К ИССЛЕДОВАНИЮ СОБСТВЕННОСТИ?

Аннотация: В статье рассматриваются различные подходы к исследованию института собственности. Делается акцент на важности делиберативного процесса во взаимодействии различных научных школ в рамках современной институциональной экономической теории. Анализируются теоретические концепты старого институционализма и новой институциональной экономики применительно к институту собственности. Выделяются основные теоретические инструменты анализа в рамках каждого из научных направлений. В статье обозначены основные современные проблемы при исследовании института собственности.

Ключевые слова: институциональная экономика, собственность, институт собственности, старая институциональная экономическая теория, неинституционализм, государственная экономическая политика

Собственность, как экономический феномен, имеет ключевое значение для многих направлений экономической науки. Если в неоклассике почти любые неэффективности объясняются проблемой монополии или рыночной власти, то в институциональной экономике неэффективность обычно ассоциируется с институтом собственности. Экономическая наука иногда напоминает терпящий бедствие корабль, где в экстренном порядке наглухо задрены переборки между отсеками — различными научными направлениями.

В данной статье последовательно рассматриваются несколько научных подходов к анализу феномена собственности. Теории, релевантно объясняющие сложный и меняющийся мир хозяйственных порядков, должны сосуществовать в ходе делиберативных процессов в самой экономической науке¹, и, поэтому, настоящая статья направлена на поддержание дискуссии между различными течениями в институциональной экономической теории.

Философские подходы к исследованию собственности

Категория собственности имеет множество трактовок и значений в научной литературе. Можно выделить по крайней мере четыре области знания, кото-

рые оперируют данным понятием — экономика, право, философия и социология. Возникший в XX веке в социальных науках экономический империализм способствует тому, что экономисты в настоящее время занимают лидирующие позиции в теоретическом исследовании собственности. Однако, оторванность современной экономической теории от реального положения дел в тех или хозяйственных порядках делает значительное количество таких исследований схоластическими.

Собственность возникла только тогда, когда человек своим трудом выделил из общего количества неэкономических природных благ предметы, необходимые ему для жизнедеятельности. Выделение собственности, принадлежащей конкретному индивиду, имело прогрессивный характер. «Мы видим в случаях общего владения, ... что именно изъятие части того, что является общим, и извлечение его из состояния, в котором его оставила природа, кладут начало собственности», — писал Д. Локк². На начальной стадии своего существования собственность имела форму индивидуальной частной собственности. Первоначально объектом собственности служили блага первого порядка (предметы потребления), но в дальнейшем главным предметом собственности стали блага высшего порядка (средства производства). Размеры такой собственности были обусловлены характером процесса производства: «Участок земли, имеющий такие размеры, что один человек может вспахать, засеять, удобрить, возделывать его и потребить его продукт, составляет собственность этого человека. Человек как бы отгораживает его своим трудом от общего достояния»³. В дальнейшем, благодаря труду и бережливости, размеры собственности и продукт, который приносит ее использование, стали превышать индивидуальные потребности. Это, по мнению Локка, привело к возникновению денег, накопления и расширению обмена: «...Люди согласились на непропорциональное и неравное владение землей, обнаружив благодаря молчаливому и добровольному согласию способ, посредством которого человек может честно иметь гораздо большее

¹ Вольчик В. В. Принципы делиберативной демократии для решения проблем в экономической теории // Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). 2013. Т. 5. №2.

² Локк Дж. Сочинения. Т.3. М., 1988. С.278.

³ Там же С.279.

количество земли, нежели то, с которого он может использовать продукт; он состоит в том, чтобы получить в обмен на свои излишки золото и серебро, которые можно накапливать без ущерба для кого либо»¹.

Дальнейшее развитие форм собственности в философской литературе часто связывается с проблемой справедливости. Многие ученые, как экономисты, так и философы, рассматривали проблему распределения собственности в обществе неразрывно с проблемой справедливости.² Этическая проблема справедливости, когда она рассматривается в связи с вопросом об эффективности и даже самой возможностью существования частной собственности, часто не имеет удовлетворительного решения.

Часто под справедливостью понимают соответствие усилий полученному результату.³ Но для анализа института собственности такое понимание справедливости вряд ли подходит. Обоснование такой точки зрения находим у Д. Юма: «Отношение соответствия, или пригодности, никогда не следует принимать во внимание при распределении собственности среди людей; мы должны руководствоваться при этом правилами, более общими по способу применения и более свободными от сомнений и недовольства. Такими правилами являются при первоначальном установлении общества наличное владение, а впоследствии — захват, давность, приращение и наследование»⁴. Справедливое установление прав собственности в обществе гарантирует его стабильность. Поэтому институт собственности должен отвечать двум условиям: 1) постоянности и стабильности владения; 2) передачи собственности только при согласии на это ее владельца. «Все это потребует взаимного обмена и торговых соглашений; поэтому передача собственности посредством согласия точно так же имеет своим основанием естественный закон, как и стабильность ее при отсутствии подобного согласия»⁵.

Большое значение исследованию капиталистической частной собственности отводится в марксистской философии и политической экономии. Безусловно, категория частной собственности отражает экономическую действительность классического капиталистического способа производства, но экономические системы не являются статическими, они подвержены эволюционным и, иногда, революционным изменениям. Карл Маркс предлагал следующий вариант трансформации частной собственности: «Капиталистический способ присвоения, вытекающий из капиталистического способа производства, а следовательно, и капиталистическая частная собственность, есть первое отрицание индивидуальной частной собственности, основанной на собственном труде. Но капиталистическое производство порождает с необходимостью естественного процесса свое собственное отрицание. Это — отрицание отрицания. Оно восстанавливает не частную собственность, а индивидуальную собственность на основе достижений капиталистической эры: на основе кооперации и общего владения землей и произведенными

самим трудом средствами производства».⁶ Историки экономической мысли иногда называют Маркса первым институционалистом. Действительно, приведенная цитата подтверждает этот тезис. «Достижения капиталистической эры» в современной терминологии представляют собой систему экономических и социальных институтов, определяющих условия функционирования экономических систем.

Старый институционализм

Исследования института собственности занимают значительное место среди современных работ по экономической теории. В настоящее время сложилась явная асимметрия в сторону неинституционального подхода, который доминирует в современном институционализме. Теория прав собственности хорошо разработана и обладает обширным и разнообразным инструментарием. Однако, для понимания эволюции института собственности теории старых институционалистов могут быть не менее полезны. «Последователям старой школы институционального анализа удалось существенно скорректировать парадигму экономического анализа в части пересмотра исходных допущений»⁷. Ими были отвергнуты неправдоподобные допущения неоклассической экономической теории, в частности, предположка совершенной рациональности поведения людей. Взамен этого, старые институционалисты признавали влияние институтов на цели деятельности индивидов.

Первоначально институционально-эволюционный подход к исследованию проблемы возникновения института собственности был изложен в известной работе Т. Веблена «Теория праздного класса». Согласно его теории, образованию института собственности предшествует «мирный» период социального развития, когда общество ведет преимущественно оседлый образ жизни, и наиболее полное проявление способностей отдельного человека может происходить, главным образом, в занятиях, направленных на поддержание жизни группы. Постепенно внутри первобытной группы возникает соперничество среди ее членов. Веблен отмечает, что такое экономическое соперничество будет касаться, главным образом, степени полезности членов общности в трудовой деятельности.

Вместе с распространением массовой охоты, а затем и войн происходит переход от «миролюбивой» стадии к стадии «хищничества». На смену миролюбивым формам соперничества приходит борьба, результаты которой все больше начинают цениться в обществе. Именно в это время и формируется институт собственности. В обществе все большую ценность начинают приобретать трофеи. Собственность в виде трофеев и другого имущества становится выражением доблести. Работа и труд вообще приобретают «характер нудного занятия в силу пренебрежительного к нему отношения». В связи с этими процессами происходит возникновение «праздного класса». Торстейн Веблен пишет: «В процессе эволюции культуры возникновение праздного класса со-

¹ Локк Дж. Сочинения. Т.3. М., 1988. С.290.

² См. работы Давида Юма, Фридриха Хайека, Джона Ролза.

³ Жувенель Б. Этика перераспределения. М., 1995. С. 42.

⁴ Юм Д. Трактат о человеческой природе. т.2. М., 1995. С.280.

⁵ Юм Д. Трактат о человеческой природе. т.2. М., 1995. С.281.

⁶ Маркс К. Капитал // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 23. С. 706.

⁷ Сухарев О.С. Институциональный анализ в исследовании экономических изменений: принципы, допущения, ограничения // Экономический анализ: теория и практика. 2013. №33. С. 6.

впадает с зарождением собственности»¹. Но для возникновения праздного класса недостаточно привычного пренебрежения работой. Для этого необходима трансформация традиции в институт собственности.

С образованием праздного класса и первоначальным расслоением общества возникает частная собственность. Веблен связывает образование этого института с борьбой за обладание имуществом. Обладание богатством наделяет человека почетом и уважением среди членов группы, но это также порождает зависть к собственнику, стремление достичь такого же благосостояния. «Мотив, лежащий в основе собственности, — соперничество; этот же мотив соперничества, на базе которого возникает институт собственности, остается действенным в дальнейшем развитии этого института и в эволюции всех тех черт социальной структуры, к которым собственность имеет отношение»², — пишет Т. Веблен.

Постепенно начальная стадия приобретения собственности путем захвата сменяется стадией организации производства, зарождающегося на основе частной собственности. Теперь приобретения начинают цениться не как свидетельства успешного набега или захвата, а как свидетельства превосходства обладателя этих ценностей в силе над другими членами группы. По мере того, как хищническая деятельность сменяется производственной деятельностью, трофеи набегов, как общепризнанный показатель успеха и превосходства в силе, постепенно заменяются накапливаемой собственностью. С ростом налаженного производства обладание богатством приобретает силу в качестве привычной основы уважения и почета. Теперь, чтобы занять почетное положение в обществе, необходимо обладать собственностью. Веблен отмечает: «Чтобы сохранить свое доброе имя, каждый человек теперь обязательно должен накапливать и приобретать собственность»³. Также стоит отметить, что с развитием института собственности богатство, полученное путем унаследования от родственных предков, становится даже более почетным, чем приобретенное собственными усилиями владельца.

Но человек постоянно делает новые приобретения, и достигнутый им новый уровень благосостояния становится для него привычным. Поэтому этот новый уровень благосостояния уже перестает приносить удовлетворение, следовательно, он становится отправным моментом для нового витка к увеличению богатства. Стремление к постоянному увеличению богатства и связанное с этим соперничество между собственниками, безусловно, является положительным моментом и сыграло не последнюю роль в развитии цивилизации. Вместе с тем, появление частных собственников связано и с расслоением общества, с возникновением класса эксплуататоров и класса эксплуатируемых. Развивающиеся между ними противоречия постепенно сглаживаются эволюцией института частной собственности.

У Джона Коммонса понимание категории собственности вытекает из его трактовки институтов. Институт, согласно Коммонсу, это «коллективное действие по контролю, освобождению и расширению индивидуального действия»⁴. В его трактовке соб-

ственность, благодаря, в первую очередь, правовым нормам и механизмам правоприменения, позволяет значительно расширить масштаб рыночных и нерыночных трансакций.

Поскольку экономические блага ограничены, их приобретение регулируется коллективным действием. Коллективное действие создает права и обязанности в отношении собственности и свобод, без которых в обществе царил бы анархия. Институциональная экономика дает коллективному действию собственное место в разрешении конфликтов и сохранении порядка в мире ограниченных ресурсов, частной собственности и противоречий⁵.

Институциональный подход к собственности позволил пойти дальше от анализа распределения ограниченных ресурсов — к анализу действующих правил, определяющих возможности и параметры сделок. Согласно Коммонсу: «...изменения от механизма к ограниченности ресурсов, а затем — к действующим нормам, рассматриваемым в качестве базовых принципов экономики, оказали сильнейшее влияние на концепцию собственности, изменяя эту концепцию от принципа исключительного владения физическим объектом для частного использования самим владельцем в принцип контроля над ограниченными ресурсами, в которых нуждаются другие для того, чтобы использовать их в своих интересах, и, таким образом, в концепцию нематериальной и невещественной собственности, возникающей исключительно на основании положений закона, контролирующего сделки»⁶.

Таким образом, институт собственности в традиции Коммонса неразрывно связан с действующими нормами⁷ (working rules), существующими в хозяйственном порядке. В старой институциональной экономике понятие действующих норм является центральным для понимания экономических взаимодействий, которые могут быть сведены к трем видам трансакций: торга, управления и нормирования (рационализации)⁸. «Характеристикой всех действующих норм является то, что они действительно регулируют те аспекты человеческого поведения, которые могут получать имена прав и свобод. Действующие нормы (правила) просто сообщают, что индивиды должны или не должны делать, что им позволено делать, а также что они могут или не могут делать, если властные органы, разрешающие споры, употребляют коллективную власть сообщества в отношении указанных индивидов»⁹.

Коммонс утверждал, что трактовка собственности в экономической науке должна базироваться на правотворчестве и правоприменении относительно разрешения хозяйственных споров в рамках существующей правовой системы¹⁰. Решения судов изменяют действующие правила и, следовательно, это необходимо учитывать, рассматривая эволюцию института собственности в современном капиталистическом хозяйственном порядке.

⁵ Commons J. Institutional economics its place in political economy. News Brunswick (NJ) USA: Transaction Publishers, 1990. p. 7.

⁶ Коммонс Дж. Правовые основания капитализма. М.: Издательский дом высшей школы экономики, 2011. С. 16.

⁷ Как синоним используется также понятие «действующие правила».

⁸ Коммонс Дж. Институциональная экономика // TERRA ECONOMICUS. 2012. Т. 10. №3.

⁹ Коммонс Дж. Правовые основания капитализма. М.: Издательский дом высшей школы экономики, 2011. С. 156.

¹⁰ В случае Коммонса это общее право (common law).

¹ Веблен Т. Теория праздного класса. М., 1984. С. 73.

² Там же. С. 75-76.

³ Там же. С. 78.

⁴ Коммонс Дж. Институциональная экономика // TERRA ECONOMICUS. 2012. Т. 10. №3. С. 69.

В рамках институциональной экономической теории мы уходим от обыденного понимания собственности как физической вещи, разъясняя «всякий раз, что обозначаемое термином «собственность» есть способы использования, а не вещь»¹. Поэтому Коммонс выделяет два типа собственности: невещественную собственность и нематериальную собственность: «...в соответствии с обычаями и традициями предпринимательской деятельности имеется лишь два типа собственности, оба невидимые и поведенческие, поскольку их ценность зависит от ожидаемой деятельности на денежном и товарном рынках. Один из этих типов может быть технически определен как «невещественная собственность», заключающаяся в долговых обязательствах, кредитах, облигациях, ипотеках — короче говоря, в обещаниях выплат. Второй может быть определен как «не материальная собственность», заключающаяся в меновой ценности чего угодно, будь то вещественная собственность, невещественная собственность и даже нематериальная собственность. Более короткое название для нематериальной собственности — активы. Активы — это ожидаемая меновая собственность чего угодно, будь то репутация, лошадь, дом, земля, способность к труду, гудвилл, патент, хорошая кредитная история, акции, облигации или банковские вклады; короче говоря, нематериальная собственность — это все то, что позволяет одному человеку получать прибыль от других — в процессах купли-продажи, заимствования и кредитования, приема на работу и увольнений, найма и сдачи в аренду, в рамках любой сделки современного бизнеса. Мы определим эти два класса собственности как «обременения» и «возможности». Обременения суть невещественная собственность, т.е. обещания выплат, исполнение которых обеспечивает государственная власть; возможности суть нематериальная собственность, т.е. возможность выхода на рынки, которую также обеспечивает государственная власть»².

Необходимо отметить, что существование и эффективное функционирование института собственности у Коммонса связывается с действием «видимой руки государства». Властные структуры должны использовать действующие нормы (правила) для поощрения кооперации в производстве и обмене, а также в решении множества серьезных проблем, возникших вследствие погони за собственной выгодой в результате экономических взаимодействий. Согласно Коммонсу, эти функции не возникают автоматически согласно «системе естественных свобод» Смита, но должны порождаться соответствующими стимулами, созданными «видимой рукой государства», и приводиться в жизнь с помощью различных санкций, включая угрозу физического насилия³.

В трактовке собственности у Коммонса ключевое значение принадлежит отождествлению понятий собственности и свободы: «Переход от права собственности на потребительные ценности вещей к праву собственности на их меновую ценность есть изменение от физических вещей к действующему предприятию, и наиболее важным здесь является тот факт,

что он объединяет собственность и свободу в некоем тождественном понятии. Собственность обозначает все то, что может быть продано или куплено, а поскольку свобода человека может быть продана или куплена, то она является активом и, соответственно, свобода есть собственность»⁴.

Институт собственности в старом институционализме трактуется в поведенческом контексте, причем именно собственность определяет будущее поведение и, следовательно, от ее соответствия существующим проблемам развития хозяйственного порядка зависит эффективность деятельности основных экономических акторов.

Функционирование института собственности может реализовываться в применении различных уровней экономической власти в ходе хозяйственной деятельности: «...свобода есть отсутствие ограничения, или принуждения, или обязанности и эквивалентна употреблению власти (exercise of power) и выбору возможностей, которые она допускает. Но выбор возможностей является на самом деле не чем иным, как выбором между двумя уровнями власти... Следовательно, экономический эквивалент свободы — это свобода выбора между двумя уровнями власти над другими лицами. В некоторых случаях это властное измерение собственности привлекает большее внимание, нежели измерение, связанное с возможностями. Законы, регулирующие предприятия коммунального хозяйства, законы против ростовщичества и трудовое законодательство были направлены на обуздание рыночной власти собственности в тех случаях, когда она кажется избыточной»⁵.

В отличие от господства одной формы частной собственности в глубоко дифференцированных классовых обществах в полиформичных обществах современной цивилизации, частная собственность неоднородна. Это обостряет проблему распределения прав собственности особенно тогда, когда объектом собственности владеют несколько лиц. С другой стороны, понятие «частная собственность» иногда используется в экономической литературе как нечто устаревшее и поэтому непригодное для исследования современных экономических явлений. Примером этому могут служить работы Джона Кеннета Гэлбрейта.

В своей книге «Новое индустриальное общество» Гэлбрейт приходит к выводу, что в индустриальной системе власть от частных собственников капитала переходит к управляющим или «техноструктуре». В индустриальном обществе предприниматель, который имеет возможность свободно распоряжаться капиталом (т.е. классический частный собственник), — «исчезающая фигура». По его мнению, власть в обществе перешла ныне не к отдельным личностям, а к организациям. Современное экономическое общество может быть понято лишь как синтез групповой индивидуальности, вполне успешно осуществленный организацией. Этот процесс по Гэлбрейту обусловлен тремя объективными причинами:

1. Технологическими потребностями современной промышленности. «Подлинное достижение современной науки и техники состоит в том, что знания самых обыкновенных людей, имеющих узкую и глу-

¹ Коммонс Дж. Правовые основания капитализма. М.: Издательский дом высшей школы экономики, 2011. С. 30.

² Коммонс Дж. Правовые основания капитализма. М.: Издательский дом высшей школы экономики, 2011. С. 28-29.

³ Commons J. Institutional economics its place in political economy. News Brunswick (NJ) USA: Transaction Publishers, 1990.

⁴ Коммонс Дж. Правовые основания капитализма. М.: Издательский дом высшей школы экономики, 2011. С. 32.

⁵ Коммонс Дж. Правовые основания капитализма. М.: Издательский дом высшей школы экономики, 2011. С. 39.

ществом тех стимулов, которые дает частная (индивидуализированная собственность) в условиях современной экономики, где большая роль принадлежит государственному регулированию хозяйственных процессов.

Теорема Коуза предполагает, что собственник может четко оценить выгоды от использования собственности и вступить в обмен, если выгоды от продажи собственности выше, чем от ее использования. Но можно задаться вопросом, может ли собственник в современных условиях четко определить границы своего права собственности, и создают ли права собственности однозначные стимулы для экономических действий? Наша гипотеза заключается в том, что индивиды, являющиеся собственниками (что в принципе лежит в основе индивидуализированной собственности) вследствие фундаментальной неопределенности и сложности экономического порядка, а также несовершенства институциональной структуры и механизмов восприятия информации, могут не получать соответствующих стимулов, которые необходимы для эффективного рыночного использования объектов собственности. Иными словами, собственность и мотивация собственников должны согласовываться с особенностями интерпретации информации при выработке стратегий экономического поведения. Здесь очень важными представляются результаты современной поведенческой теории, которые необходимо адаптировать к достижениям и экономической теории прав собственности.

Неверное понимание стимулов и, следовательно, поведенческих моделей, связанных с функционированием института частной (индивидуализированной) собственности, могут приводить к выработке и применению субоптимальных или вовсе неэффективных и даже разрушительных мер экономической политики¹. Вместо института частной собственности в обществе могут формироваться симулякры, дезориентирующие общественное восприятие важных закономерностей институциональной структуры хозяйственного порядка.

Одна из главных идей, на которой базируется частная собственность — это ее транспарентность. Собственность только тогда становится собственностью, когда общество признает законными и обоснованными права на тот или иной объект. Современная структура прав собственности характеризуется не только и не столько размытостью, а закрытостью для четкой идентификации субъектов собственности. Это относится, прежде всего, к собственности крупных и средних предпринимателей, так или иначе связанных с властными структурами. Особенно актуальна проблема транспарентности собственности для стран с формирующейся рыночной экономикой.

Сложность экономических механизмов контроля (как впрочем, и ухода от контроля за собственностью) сильно возросла по сравнению с началом XX века. Одной из значимых причин усложнения институтов собственности является глобализация экономики. В современном мире существуют институты, которые создают препятствия для формирования прозрачной и четкой структуры собственности. Таких институтов являются офшоры. Использование

схем оптимизации налогообложения с использованием офшорных компаний приводит к регистрации фирм и финансовых организаций с непрозрачной структурой собственности. Непрозрачность собственности офшорных компаний может приводить к стимулам для оппортунистического поведения лиц, контролируемых через офшоры бизнес в других странах.

Важной проблемой при анализе института собственности является использование ресурсов, находящихся в коллективной (коммунальной) собственности. Данной проблеме посвящено множество научной литературы, суть которой можно свести к двум тезисам. Во-первых, решение проблемы использования коллективной собственности может быть получено путем приватизации различных пучков правомочий, т.е. переводом части (или) всей коллективной собственности в режим частной (индивидуализированной). Во-вторых, общины, использующие коллективную (коммунальную) собственность могут выработать правила, которые способствуют регулированию доступа к использованию редких ресурсов. Такие правила формируются эволюционно и позволяют предотвратить ситуацию «трагедии общин» при использовании ресурсов, находящихся в коллективной собственности. Значимым вопросом при анализе данных ситуаций, является вопрос о стимулах и долгосрочной мотивации, а также инструментах регулирования, связанных с использованием частной собственности в общественных интересах.

Формализация права частной собственности не означает, что этот институт собственности на тот или иной актив будет демонстрировать большую эффективность, чем иные формы, например, коллективной или государственной собственности. Важной иллюстрацией данного, на первый взгляд, парадокса может служить пример относительно неэффективного функционирования института земельной собственности сельскохозяйственного назначения в постсоветских странах².

Экономисты и правоведы часто забывают, что преимущества частной собственности в создании созидательных стимулов для ее использования могут реализовываться только в конкурентных рыночных условиях, и связаны с обменом и стабильностью прав. Однако последние десятилетия стала актуальной как для развитых, так и для развивающихся стран, экономическая политика нового феодализма³ или нового меркантилизма⁴. Главным отличием новых феодализма и меркантилизма от традиционных является то, что, если ранее решение об изъятии и на-

² Hoa P., Spoor M. Whose land? The political economy of land titling in transitional economies // *Land Use Policy*. Vol. 23. 2006. p. 580–587.

³ Бетелл Т. Собственность и процветание. М.: ИРИСЭН, 2008. с. 397–419.

⁴ Термин новый меркантилизм или неомеркантилизм был предложен Э. де Сото для описания ситуации неэффективного государственного регулирования в развивающихся латиноамериканских странах. (Сото Э. Иной путь. Невидимая революция в третьем мире. М., 1995., Сото Э. Загадка капитала. Почему капитализм торжествует на Западе и терпит поражение во всем остальном мире. М., 2001.). Политика неомеркантилизма также характерна для значительного числа постсоветских стран, что во многом определяет феномен развития и доминирования института власти-собственности. (Вольчик В.В. Природа меркантилистической экономики и институт власти-собственности // *Экономический Вестник Ростовского государственного университета*. 2005. Т.3. №2., Вольчик В.В. Современный меркантилизм как устойчивый тип неэффективной рыночной экономики // *Экономическая теория: истоки и перспективы*. М.: Экономический факультет МГУ, ТЕИС, 2006. С. 877–882., Бережной И.В., Вольчик В.В. Исследование экономической эволюции института власти-собственности. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. 239с.)

¹ Letiche John M. Positive economic incentives New behavioral economics and successful economic transitions // *Journal of Asian Economics*. Vol. 17. 2006. p. 775–796.

делении собственностью принимал монарх или феодал, то в настоящее время такой привилегией пользуются политики посредством демократических и квазидемократических процедур, эксплуатирующие идеи «общественных интересов» в своих целях. Таким образом, важнейшая характеристика частной собственности — стабильность, постепенно размывается и перестает быть незыблемой в общественном мнении.

Формирование эффективных (неэффективных) институтов связано с действиями групп специальных интересов¹. Именно эволюционный отбор групп интересов обуславливает доминирование тех или иных институтов в исторической перспективе². Социальный склероз и действия групп специальных интересов связаны с такой важной тенденцией, как доминирование в постсоциалистических и развивающихся странах института власти-собственности. Одним из интереснейших проявлений власти-собственности в современной российской экономике является пример использования и приватизации муниципальной собственности. Доходы, которые получают местные группы специальных интересов от дискреционного распоряжения муниципальной собственностью, могут сравниться только с доходами от использования богатейших природных ресурсов, таких как нефть и газ.

Современные проблемы в исследованиях собственности

Процессы, протекающие в современной экономике, особенно в период участвовавших системных кризисов, могут быть объяснены, в частности, дисфункциями эволюционирующих институтов собственности³. И здесь важно не просто концентрировать внимание на спецификации и защите прав собственности и снижении транзакционных издержек при их обмене, а рассматривать эволюцию собственности в более широком контексте социальных ценностей, культуры и коллективного действия.

Современная эволюция института собственности связана с усилением следующих эффектов:

- 1) Сложностью механизмов контроля.
- 2) Деперсонификацией собственников (формированием нетранспарентной структуры собственности).

3) Поведенческими искажениями при восприятии стимулов частной собственности.

4) Усилением государственного регулирования и рационализации.

5) Доминированием института власти-собственности.

Обычно эффективная частная собственность связывается с демократической формой организации политической жизни общества и рыночной экономикой. Однако экономическая история дает пищу для размышлений, когда автократические и диктаторские режимы способствуют формированию устойчивых и относительно эффективных прав частной собственности⁴. Тем не менее, серьезными проблемами таких режимов являются стабильность и социальный склероз⁵, что, впрочем, может быть отнесено и на счет демократических режимов, но в иных институциональных контекстах.

Теоретические исследования института собственности не должны игнорировать комбинации социальных ценностей, сложившихся в том или ином хозяйственном порядке и культурный контекст. Например, тот факт, что церемониальные ценности имеют доминантный характер⁶ в эволюционной перспективе, заставляет пристальней обращать внимание на государственную политику. И, хотя институт собственности формируется эволюционно, государственная политика остается важнейшим фактором, определяющим долгосрочную траекторию развития. Блокировка на неэффективных поведенческих паттернах, связанных с институтом собственности, зачастую также зависит от неверной экономической политики государства.

В эмпирических исследованиях важно концентрировать внимание на конкретных действующих правилах, детерминируемых структурой собственности действующих предприятий. Большую роль в этом контексте играют конкретные национальные особенности правовой системы, механизмов правоприменения и разрешения споров.

¹ Олсон М. Возвышение и упадок народов. Экономический рост, стагнация и социальный склероз. Новосибирск, 1998. Олсон М. Логика коллективных действий. Общественные блага и теория групп. М., 1995. Olson M. Jr. The Devolution of the Nordic and Teutonic Economies // American Economic Review. May. 1995. V. 85. № 2. Papers and Proceedings of the Hundredth and Seventh Annual Meeting of the American Economic Association Washington, DC, January 6–8, 1995.

² Вольчик В. В. Нейтральные рынки, ненейтральные институты и экономическая эволюция // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2004. Т. 2. №2. с. 55–68.

³ Сухарев О. С. Приватизация, национализация и экономическая реформа. – М.: Финансы и статистика, 2013.

⁴ Olson M. Power and prosperity: outgrowing communist and capitalist dictatorships. NY: Basic Books, 2000. p. 40–43.

⁵ О проблеме социального склероза в социалистических и рыночных системах см.: Олсон М. Рассредоточение власти и общество в переходный период. Лекарства от коррупции, распада и замедления экономического роста // Экономика и математические методы. 1995. Вып. 4. с. 53–81; Olson M. Jr. The Devolution of the Nordic and Teutonic Economies // American Economic Review. May. 1995. V. 85. № 2. Papers and Proceedings of the Hundredth and Seventh Annual Meeting of the American Economic Association Washington, DC, January 6–8, 1995. p. 22–27.

⁶ Bush P.D. The Theory of Institutional Change // Journal of Economic Issues. 1987. Vol. XXI. № 3. P. 1075–1116.

А.В. Латков,
д.э.н., профессор кафедры
общей экономической теории
ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный
социально-экономический университет»

**СРЕДНЕСРОЧНЫЕ И ДОЛГОСРОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ
ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО РЕНТОИСКАТЕЛЬСТВА¹**

Аннотация: В статье выделены перспективные направления исследования феномена рентоориентированного поведения. Предложен алгоритм системного исследования рентоискательства. Особое внимание уделено определению среднесрочных и долгосрочных эффектов рентоориентированного поведения, направленного на присвоение природно-ресурсной ренты на примере двух национальных экономических систем.

Ключевые слова: рентоориентированное поведение, теория рентных отношений, классификация ренты, природно-ресурсная рента, эффекты рентоориентированного поведения.

Исследование феномена рентоориентированного поведения (рентоискательства, поиска ренты — *Rent-Seeking*) представляет интерес для многих зарубежных авторов уже почти полвека, а для представителей отечественной науки — на протяжении двух последних десятилетий. На мой взгляд, это можно объяснить следующими причинами:

1) исследование рентоискательства является неотъемлемой составной частью комплексного анализа системы рентных отношений;

2) широким распространением рентоориентированного поведения в так называемых «рентных экономиках», к которым принято относить национальные экономические системы многих стран, в том числе России;

3) сохраняющейся актуальностью выработки более точных методик оценки потерь от рентоискательства (поскольку изначально термину «рентоориентированное поведение» придавался негативный оттенок в плане его воздействия на результаты экономической активности на макроуровне);

4) необходимостью определения такого набора взаимосвязанных направлений, методов, инструментов макро- и мезоэкономической политики, который наиболее эффективно ограничивал бы рентоориентированное поведение экономических и политических агентов и его негативное воздействие процессы развития национальных экономик.

Вышеуказанные причины, между прочим, свидетельствуют о том, что детальное исследование природы, форм, последствий рентоискательства имеет не только теоретическое, но и практическое значение.

ние, а проблемы, связанные с рентоориентированным поведением, уже давно приобрели не только сугубо экономическое, но и политическое, экологическое и даже общесоциальное звучание. В связи с этим не может возникнуть сомнений в том, что исследование феномена рентоискательства изначально должно носить междисциплинарный характер, объединяя усилия экономистов, психологов, социологов и политологов.

С одной стороны, обзор имеющейся научной литературы, посвященной проблемам рентоориентированного поведения, приводит нас к выводу о серьезном продвижении исследований в данном направлении: заложен прочный теоретико-методологический фундамент исследования феномена рентоискательства (создана «политэкономия рентоориентированного общества»²; формируется «теория рентоориентированного общества»³; интегрированы теория рентоискательства и теория прав собственности⁴; разработаны основные модели рентоориентированного поведения⁵; построены модели рентоориентированного поведения политических агентов в контексте политического делового цикла⁶), а также

² Krueger A.O. The Political Economy of the Rent-Seeking Society // American Economic Review 64 (№3, June)

³ Buchanan et al., eds. Toward a Theory of the Rent Seeking Society. Texas A & M University Press, 1980; Moller L. Rent Seeking. Kobenhavn Universitet, 1994, Series No 31.

⁴ Эггертсон Т. Экономическое поведение и институты. М.: Дело, 2001.

⁵ Nitzan S. Modelling Rent-Seeking Contests. — European Journal of Political Economy, 1994, vol. 10, No 1; Познер П. Экономический анализ права. — СПб.: Экономическая школа, 2003.

⁶ Downs A. An Economic Theory of Democracy. New York: Harper and Row. 1957; Kramer G. A Dynamical Model of Political Equilibrium, Journal of Economic Theory 1977, Vol. 16; Олсон М. Логика коллективных действий. Общественные блага и теория групп. М.: Фонд экономической инициативы, 1995; Kramer G. Short-Term Fluctuations in U.S. Voting Behavior // American Political Science Review. 1971. Vol. 65. P. 131-143; Tufte E. Determinants of the Outcomes of Midterm Congressional Elections // American Political Science Review. 1975. Vol. 69. P. 812-26; Nordhaus W. The Political Business Cycle // Review of Economic Studies. 1975. Vol. 42. P. 169-189; Tufte E. The Political Control of the Economy. Princeton: Princeton University Press. 1978; Paldam M. Is There an Electoral Cycle? A Comparative Study of National Accounts // Scandinavian Journal of Economics. 1979. Vol. 81. P. 323-42; Alt J., Chrystal A. Political Economy, Berkeley CA: Berkeley University Press. 1983; Lewis-Beck M. Economics and Elections. Ann Arbor: University of Michigan Press. 1988; Alesina A., Roubini N., Cohen G. Political Cycles and the Macroeconomy, Cambridge, MA: MIT Press. 1997; Faust J., Irons J. Money, Politics, and the Post-War Business Cycle. Board of Governors of Federal Reserve System, International Finance Discussion Paper 572. 1996; Faust J., Irons J. Money, Politics, and the Post-War Business Cycle. Board of Governors of Federal Reserve System, International Finance Discussion Paper 572. 1996; Haynes S., Stone J. Political Models of the Business Cycle Should Be Revived // Economic Inquiry. 1987. Vol. 28. P. 442-465; Шульгин С.Г. Влияние рентоориентированного поведения на политические деловые циклы / дисс. канд.-э.н....08.00.01. -Москва, 2006, а также труды Р.М. Нуреева и др.

¹ Статья подготовлена в рамках прикладного исследования на тему «Стратегия модернизации России и поведенческие факторы стимулирования инновационной активности» в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» (ГК № 16.740.11.0541)

рассмотрены многочисленные частные аспекты рентоискательства за рубежом и в нашей стране¹.

С другой стороны, остается целый ряд вопросов, отсутствие ответов на которые лимитирует дальнейшее развитие не только теории рентоориентированного поведения, но и теории рентных отношений в целом. На мой взгляд, эти вопросы можно сформулировать следующим образом:

1. Насколько справедлива оценка рентоориентированного поведения как однозначно негативного феномена национальных экономик? Если такая оценка не вполне справедлива, то ренты необходимо дифференцировать на «эффективные» и «неэффективные», «продуктивные» и «контрпродуктивные».

2. Необходимость вышеуказанной дифференциации неизбежно влечет за собой вопрос: насколько верна существующая классификация рент для современного этапа развития экономических систем разных уровней?

3. Если мы попытаемся подразделить ренты «эффективные» и «неэффективные», то предварительно необходимо четко выделить критерии эффективности/неэффективности рент (и соответственно, эффективности/неэффективности рентоискательства)

4. Зависит ли степень эффективности/неэффективности ренты (рентоориентированного поведения) от продолжительности рассматриваемого периода? Если ответ будет положительным, предстоит разграничить влияние рентоориентированного поведения на экономическую систему в краткосрочном, среднесрочном и долгосрочном периодах.

5. В таком случае, каков критерий разграничения краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного периодов применительно к рентоориентированному поведению? Этот критерий будет единым для любого вида ренты?

6. Как соотносятся «эффективное» и «неэффективное» рентоискательства, с одной стороны, и «продуктивное» и «контрпродуктивное», с другой стороны?

7. Возможно ли построение исчерпывающей методики оценки потерь общества (или роста общественного благосостояния) от рентоориентированного поведения?

8. Как рассчитать общую сумму рентных доходов и их удельный вес в национальном доходе?

Это далеко не полный перечень вопросов, который, с одной стороны, свидетельствует о перспективных направлениях развития теории рентных отношений вообще и рентоориентированного поведения в частности. В настоящее время мы не можем обоснованно ответить на данный комплекс вопросов. Но мы имеем возможность выдвижения некоторых гипотез, которые требуют своего подтверждения (или опровержения) в ходе дальнейших исследований.

Во-первых, имеются основания полагать, что рентоискательство не всегда имеет негативные характеристики в плане его влияния на развитие национальной экономики. Однозначно негативное отношение к рентоискательству обосновал Дж. Бьюкенен, разграничив

«поиск ренты» и «поиск прибыли»². Но такое разграничение стало возможным благодаря своеобразной ловушке, созданной в процессе синтеза классического, неоклассического и институционального подходов к теории рентных отношений. В рамках прибыли хозяйствующего субъекта можно выделить избыточную прибыль, которая, с позиции неоклассиков, является собственным рентным доходом. Поиск избыточной прибыли, которую следует именовать инновационно-технологической квазирентой, имеет позитивный характер, поскольку он способствует развитию экономической системы. Следовательно, оценка рентоориентированного поведения как однозначно негативного феномена национальных экономик не является справедливой. Соответственно, ренты необходимо дифференцировать на «эффективные» и «неэффективные», «продуктивные» и «контрпродуктивные».

Во-вторых, смею предположить, что существующая классификация рент для современного этапа развития экономических систем разных уровней не вполне совершенна. Собственно, единой общепризнанной классификации не существует. В свое время автор предложил следующую типологию рентных доходов (см. табл. 1).

В современной литературе наблюдается плюрализм мнений по поводу разграничения видов неэкономической ренты. Кроме того, автор осознает спорность предложенной типологии земельной ренты. Следовательно, дифференциация рент на «эффективные» и «неэффективные», «продуктивные» и «контрпродуктивные» требует предварительного совершенствования классификации рент.

В-третьих, следует констатировать, что ясные критерии эффективности/неэффективности рент (и соответственно, эффективности/неэффективности рентоискательства) к настоящему времени еще не разработаны. Существующий критерий (поиск ренты ведет к росту или снижению общественного благосостояния/ВВП/национального дохода и т.д.) является весьма «размытым», неопределенным и поэтому несовершенным. Определение более четких критериев (системы критериев) оценки эффективности/неэффективности рентоискательства — одна из важных задач современной экономической науки.

В-четвертых, представляется возможным предположить, что степень эффективности/неэффективности ренты (рентоориентированного поведения) зависит от продолжительности рассматриваемого периода. Одним из примеров является так называемая «голландская болезнь»: поиск природно-ресурсной ренты на определенном этапе может привести к росту общественного благосостояния, но при этом снижается инвестиционная активность в других видах деятельности. В последующие периоды благосостояние может снизиться вследствие истощения невозобновляемых ресурсов или изменения мировой рыночной конъюнктуры. Следовательно, необходимо разграничить влияние рентоориентированного поведения на экономическую систему в краткосрочном, среднесрочном и долгосрочном периодах.

В-пятых, до настоящего времени не разработана система критериев разграничения краткосрочного,

¹ Ослунд А. «Рентоориентированное поведение» в российской переходной экономике // Вопросы экономики. 1996. № 8; Эйсмонт О. Неуловимая рента // Эксперт. 2004. № 10 (413); Заостровцев А. Рентоориентированное поведение: потери для общества // Вопросы экономики. 2000. № 5; Кимельман С. Горная и ценовая рента в современной российской экономике // Вопросы экономики. 2010. № 7; Олейник А. О природе и причинах административной ренты: особенности ведения бизнеса в российском регионе N // Вопросы экономики. 2010. № 5 и др.

² Buchanan J. Rent Seeking and Profit Seeking. In: J. Buchanan et al. (eds.). *Toward a Theory of the Rent Seeking Society*. Texas A & M University Press, 1980, p. 4.

Типология рентных доходов по критерию рентного ресурса

Экономическая рента	Природно-ресурсная рента	Земельная рента	- сельскохозяйственная; - лесная; - водная; - туристская; - по местоположению
		Горная рента	- нефтяная; - газовая; - минеральная
	Экономическая квазирента	- интеллектуальная; - информационная; - технологическая (инновационная); - ценовая; - финансовая; - управленческо-организационная	
Неэкономическая рента	Неэкономическая квазирента	- политическая квазирента - статусно-административная квазирента	

среднесрочного и долгосрочного периодов применительно к рентоориентированному поведению. В аспекте поиска политической квазиренты исходным параметром является продолжительность легислатуры и длительность политического делового цикла. Но этот критерий не столь очевиден для других видов ренты. Можно предположить, что критерий разграничения периодов тесно связан с характеристиками соответствующих рентных ресурсов. Однако маловероятно, что этот критерий будет единственным.

В-шестых, предположим, что «продуктивное» рентоискательство может быть как «эффективным», так и «неэффективным» в зависимости от продолжительности рассматриваемого периода. Однако эта гипотеза нуждается в проработанной аргументации.

В-седьмых, представляется вероятным, что построение исчерпывающей методики оценки потерь общества (или роста общественного благосостояния) от рентоориентированного поведения в принципе возможно при условии более-менее точного определения общей суммы рентных доходов и их удельного веса в национальном доходе. Не следует забывать, что еще в 1970-х гг. А. Крюгер провела теоретический анализ и оценку ренты, которая возникла в связи с практикой государственного ограничения экономической деятельности в Индии и Турции¹.

В-восьмых, уже существуют различные методики определения величины рентных доходов и их удельного веса в национальном доходе. Однако методики, предложенные Д.С. Львовым, С.Ю. Глазьевым и другими, не являются совершенными, тем более, что сам Д.С. Львов полагал, что «проблема выделения рентной составляющей из прибыли вряд ли имеет стандартное решение, годное для всех случаев производственной деятельности, в которой задействован природный ресурс»².

На основании вышеизложенного предлагаю следующую схему исследования рентоориентированного поведения (см. рис. 1).

¹ Krueger A.O. The Political Economy of the Rent-Seeking Society // American Economic Review 64 (№3, June): 291-303. Цитируется по: Эггертссон Т. Экономическое поведение и институты. М.: Дело, 2001. С.297.

² Львов Д.С. Вернуть народу ренту. М., 2004. С. 82.

Остановимся более подробно на параметрах эффективности/неэффективности рентоориентированного поведения в среднесрочном и долгосрочном периодах развития национальных экономических систем. В качестве объекта выберем природно-ресурсную ренту как имеющую особое значение для функционирования и развития всей отечественной социально-экономической системы.

Эффекты природно-ресурсного рентоискательства можно рассматривать на примере многих стран. Выберем из их ряда две: Республику Науру и Объединенные Арабские Эмираты (ОАЭ).

Признаем, что по целому ряду параметров эти государственные образования сильно различаются: 1) если ОАЭ относится к категории малых государств (общая численность населения 8,45 млн человек в 2013 г.), то Науру — микрогосударство с населением менее 10 тыс. чел. на площади всего 21,3 кв. км; 2) ОАЭ — континентальное государство, омываемое водами Персидского залива; Науру — удаленное островное государство в Тихом океане близ экватора; 3) основным рентным ресурсом ОАЭ изначально являлась (и является поныне) нефть, в меньшей степени — природный газ; в Науру основным рентным ресурсом являлись фосфаты. Список отличий можно значительно расширить.

С другой стороны, выбранные государства обладают также общими чертами, в связи с чем выбор пал именно на них.

1. Финансовой основой развития обоих государственных образований явилась природно-ресурсная рента (в ОАЭ — нефтегазовая рента, в Науру — горная (фосфатная) рента).

2. В целях обеспечения названной финансовой основы развития оба государства поставили под свой жесткий контроль процессы создания, распределения и использования природно-ресурсной ренты. С этой целью в ОАЭ в 1971 г. была создана Национальная Нефтяная компания Абу-Даби, в Науру с аналогичной целью была создана «Фосфатная корпорация Науру».

3. Обе страны имели относительно длительный опыт развития в качестве колониальных владений и подопечных территорий. До обретения политичес-



Рис. 1. Схема исследования рентоориентированного поведения

кой независимости они не имели возможности самостоятельно определять стратегию своего социально-экономического развития. Следовательно, поло-

жительные эффекты природно-ресурсного рентоискательства в этих странах в колониальный период не могли быть высоки (см. табл. 2).

Таблица 2

Параметры рентных экономик Науру и ОАЭ до обретения политической независимости

Территория	Традиционные отрасли экономики	Время открытия рентного ресурса	Начало интенсивной эксплуатации рентного ресурса	Субъекты присвоения рентных доходов	Эффекты рентоискательства
Науру	Рыболовство, собирательство земледелие	1900 г.	1906 г.	Нерезиденты (австралийские и британские компании)	Достижение полной занятости, некоторый рост уровня жизни населения
ОАЭ	Оазисное земледелие, лов жемчуга, транзитная торговля, ремесла	1950-е гг.	1950-е гг.	Нерезиденты (британские компании)	Достижение полной занятости, некоторый рост уровня жизни населения

4. Политической независимости обе страны добились примерно в одно и то же время.

5. В обоих государствах дефицит рабочей силы обусловил значительный приток иностранных трудовых ресурсов (в ОАЭ — из Пакистана, Индии, Бангладеш, Шри-Ланки, Непала, Филиппин, в Науру — из Кирибати и Тувалу), что сильно отразилось на составе населения двух стран. При этом следует заметить, что в ОАЭ коренное население составляет око-

ло 11%, а в Науру — не превышает 58% всей численности населения.

Достижение политической и экономической независимости позволило положить в основу национального развития природно-ресурсную ренту. Политическое руководство государств продемонстрировало ярко выраженное рентиориентированное поведение — природно-ресурсное рентиоискательство (см. табл. 3).

Таблица 3

Исходные характеристики рентных экономик Науру и ОАЭ

Государство	Год обретения независимости	Основа национальной экономики	Доминирующие рентные ресурсы	Источник рентных доходов	Субъект присвоения ренты
Республика Науру	1968	Природно-ресурсная рента (нефтяная)	Нефть и природный газ	Труд наемных рабочих-иммигрантов	Государство
ОАЭ	1971	Природно-ресурсная рента (горная)	Фосфориты (науриты)	Труд наемных рабочих-иммигрантов	Государство

В течение первых десятилетий государственного суверенитета Науру и ОАЭ продемонстрировали миру высокие эффекты природно-ресурсного рентиориентированного поведения, которые можно свести к следующим показателям: а) значительный рост уровня жизни населения (в основном это коснулось коренных жителей); б) высокие значения ВВП, ВНП, национального дохода, в том числе в расчете на душу населения (в Науру в 1986 г. ВВП на душу населения достигал 20 000 \$, близкий к этому был показатель в ОАЭ); в) рост положительного сальдо внешнеторгового баланса (соотношение экспорта и импорта в Науру в середине 1980-х гг. = 4:1); г) быстрый рост стоимости активов названных государств; д) быстрое развитие социальной инфраструктуры, в т.ч. систем образования и здравоохранения; е) положитель-

ная динамика численности населения (к моменту получения независимости в 1968 г. численность населения Науру составляла около 3 тыс. жителей, через 30 лет — около 10 тыс. жителей; аналогичный показатель в ОАЭ возрос со 180 тыс. чел. в 1968 г. почти до 3 млн в 1999 г.).

Таким образом, в течение по крайней мере двух десятилетий после обретения политической независимости и национализации основного рентного ресурса показатели экономик обоих государств, которые с полным основанием можно охарактеризовать как «рентные экономики», имели одинаковый вектор движения. Анализ более длительного периода функционирования национальных экономических систем открывает совершенно противоположную картину (см. табл. 4).

Таблица 4

Долгосрочные экономико-экологические эффекты природно-ресурсного рентиоискательства в Науру и ОАЭ

Государство	Номинальный ВВП на душу населения	Экологическая система	Рентные ресурсы	Динамика рентных доходов	Экономический результат природно-ресурсного рентиоискательства
Республика Науру	5000 \$ (2005 г.); 2500 \$ (2006 г.)	Практически разрушена	Практически исчерпаны	Устойчиво снижаются	Коллапс экономической системы
ОАЭ	64840 \$ (2012 г.)	Искусственно создана	При сохранении старых найдены новые	Снижение удельного веса нефтегазовой ренты, рост удельного веса новых видов рентных доходов	Диверсификация экономики и ее устойчивое развитие

Экономические сдвиги детерминировали соответствующие социально-политические явления в двух странах (см. табл. 5).

Долгосрочные социально-политические эффекты природно-ресурсного рентаискательства в Науру и ОАЭ

Государство	Динамика населения	Уровень безработицы	Политическая система
Республика Науру	Снижение численности населения за 10 лет почти на 10% - до 9,3 тыс. чел. в 2012 г.	90% (2004 г.)	Нестабильная
ОАЭ	Рост численности населения за 10 лет	4,6% (2012 г.)	Стабильная

С одной стороны, необходимо учитывать, что эксплуатация основного рентного ресурса в ОАЭ началась примерно на полвека позже, чем в Науру. С другой стороны, еще более важно учитывать институциональные особенности рентаориентированного поведения политической элиты Науру и ОАЭ. Адекватные институциональные параметры создания, присвоения и распределения природно-ресурсной ренты являются лишь необходимыми условиями выхода национальной экономики на траекторию устойчивого развития. Необходимым условием такого развития являются адекватные институты использования рентных доходов. Если в Республике Науру природно-ресурсная рента использовалась для повышения благосостояния населения в среднесрочном периоде (то есть направлялась на расширение меж-

временного бюджетного ограничения рентной экономики), а также для приобретения зарубежных активов (в основном в форме недвижимости, то в ОАЭ природно-ресурсная рента стала мощной финансовой основой диверсификации национальной экономики и поиска новых для данной страны рентных ресурсов и доходов рентного типа (финансовая, туристская, инновационно-технологическая ренты).

Уроки развития рентных экономик Науру и ОАЭ, безусловно, являются поучительными для России. И одним из основных уроков является осознание необходимости формирования высокоэффективной системы институтов использования природно-ресурсной ренты в рамках стратегии долгосрочного социально-экономического развития нашей страны.

ИНСТИТУТЫ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА

А.Л. Арутюнов,
научный сотрудник

Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН.
Лауреат премии Европейской академии наук
г. Москва, РФ
arsenrea@mail.ru

СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОБРАБОТКИ ЭМПИРИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПО ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМ ОБЪЕКТАМ

Аннотация: предлагается использовать метод дискретного вейвлет преобразования для анализа эмпирических данных временных рядов для исследования институциональных объектов в социально-экономических системах

Ключевые слова: управление, экономика, статистические данные, вейвлет преобразование

Решения задач связанных с обработкой и анализом большого массива статистических данных в области управления развитием институциональных объектов в структуре крупномасштабных систем к которым, безусловно, относятся социально-экономические системы, требуют знания о состоянии системы (процесса) на различных “дискретных” интервалах времени в прошлом, настоящем и в будущем. Т.е. необходимо оценочное знание о состоянии системы в прогнозном периоде. При этом получение прогнозных оценок о состоянии системы (процесса) в будущем непосредственно связано с обработкой и анализом большого массива эмпирических данных в ретроспективе. На сегодняшний день существуют различные теоретико-вероятностные и математико-статистические методы и модели для обработки больших массивов данных, которые дают различные результаты, точность которых оценивается при помощи различных математических и структурно-статистических методов тестирования моделей. В большинстве случаев, они основываются на методах из “гауссовской” статистики, а точнее на методе наименьших квадратов при работе с временными рядами. Важной составляющей при анализе временных рядов для решения задач прогнозирования социально-экономических показателей является разложение временного ряда на составляющие: тренд, циклические составляющие и шум. Существует целый комплекс методов для решения задач подобного класса.

Но каждый метод схож тем, что везде в качестве тренда обычно используют полином некоторой степени (например, чаще всего используют полином Чебышева третьей степени) неопределенные коэффициенты которого вычисляют методом наименьших квадратов. Для того, чтобы выделить из временного ряда циклические составляющие, оценивают спектр данного временного ряда после вычета тренда из этого временного ряда. Часто для оценки спектра применяют преобразование Фурье. Но данный метод не дает качественных результатов в силу двух следующих причин:

- суть спектра временного ряда предполагает стационарность временного ряда, но при практических расчетах выясняется, что большинство временных рядов нестационарны даже после вычитания тренда;
- оценка спектра требует оценки значений корреляционной функции временного ряда для всех значений лага, которую невозможно рассчитать.

Поэтому, наибольшая точность при обработке больших массивов данных достигается при использовании метода дискретного (в случае обработки статистических данных по экономике) вейвлет преобразования.

Метод дискретного вейвлет преобразования статистических данных

В переводе слово “вейвлет” означает — “малая волна”. За последнее время в связи с интенсивным развитием новых информационных технологий, связанных с обработкой цифровых и аналоговых сигналов (в частности аудио и видео изображений) широкое распространение и применение получил метод вейвлет анализа при обработке и преобразовании различного рода волновых процессов. В отличие от преобразования Фурье, которое применялось ранее при решении подобных задач по анализу сигналов

различного рода, вейвлеты — это функция ψ с нулевым средним значением $\int_{-\infty}^{+\infty} \psi(t) dt = 0$

с параметром растяжения s и параметром сдвига u

$$\psi_{u,s}(t) = \frac{1}{\sqrt{s}} \psi\left(\frac{t-u}{s}\right) \quad (1)$$

При этом вейвлет преобразование f с масштабом s и сдвигом u вычисляется корреляцией f с вейвлет

$$\text{атомом } Wf(u,s) = \int_{-\infty}^{+\infty} f(t) \frac{1}{\sqrt{s}} \psi^*\left(\frac{t-u}{s}\right) dt.$$

Поэтому, вейвлет преобразование обладает широким спектром применения в различных областях науки от теории автоматов, технических дисциплин связанных с обработкой сигналов и до биологии и генетики, а также является превосходным методом для решения широкого класса задач в области социально-экономического анализа эмпирических данных по статистике различных процессов и явлений вложенных посредством статистических временных рядов.

Как и преобразование Фурье, вейвлет- преобразование может измерять частотно-временные изменения спектральных компонент, но оно имеет другое частотно-временное разрешение. Применяя формулу Парсеваля¹ данное преобразование можно записать в виде интеграла по частоте:

$$Wf(u,s) = \int_{-\infty}^{+\infty} f(t) \psi_{u,s}^*(t) dt = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} \hat{f}(\omega) \hat{\psi}_{u,s}^*(\omega) d\omega$$

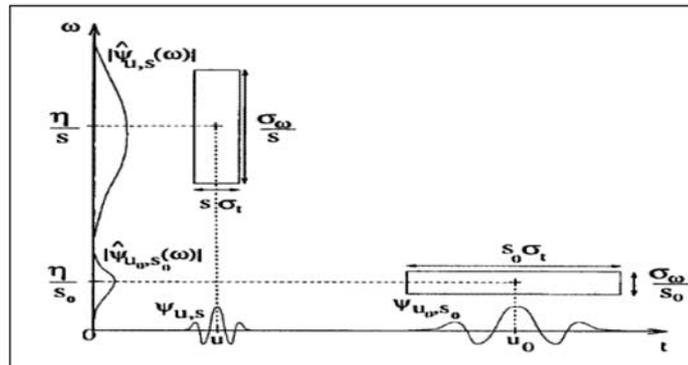


Рис. 1. Частотно-временной прямоугольник для двух вейвлетов $\psi_{u,s}$ и ψ_{u_0,s_0}

Поэтому, теория вейвлетов является мощной альтернативой классическому анализу Фурье и дает более гибкую технику обработки сигналов, при этом, широко используя преобразование Фурье, ведь большинство сигналов², встречающихся на практике, представлены во временной области (как некая функция от времени) т.е. амплитудно-временная и такое представление не является наилучшим. Так как во многих случаях наиболее значимая информация

Таким образом, вейвлет коэффициент $Wf(u,s)$ зависит от значений $f(t)$ и \hat{f} в частотно-временной области, где сосредоточены энергии $\psi_{u,s}$ и $\hat{\psi}_{u,s}$. Изменение во времени гармонических составляющих можно обнаружить по сдвигу и масштабу вейвлет коэффициентов наибольшей амплитуды.

По времени $\psi_{u,s}$ имеет центр и протяженность, пропорциональную s . Его Фурье преобразование можно вычислить по (1)

$$\hat{\psi}_{u,s}(\omega) = e^{-i\omega u} \sqrt{s} \hat{\psi}(s\omega)$$

где $\hat{\psi}$ — Фурье преобразование ψ .

Для анализа фазовой информации сигналов используется комплексный аналитический вейвлет. Это означает, что $\hat{\psi}(\omega) = 0$ при $\omega < 0$. Его энергия сконцентрирована в положительном частотном интервале с центром в точке η/s , размер которого масштабирован величиной $1/s$. В частотно-временной плоскости вейвлет $\psi_{u,s}$ символически представлен “прямоугольником” с центром $(u, \eta/s)$. Его временная и частотная протяженность соответственно пропорциональны s и $1/s$. Когда s меняется высота и ширина прямоугольника также изменяются, но его площадь остается постоянной (см. рис. 1).

скрыта в частотной области, что есть совокупность частотных компонент. И поэтому, вейвлеты стали необходимым математическим инструментом во многих исследованиях, т.к. их используют в тех случаях, когда результат анализа некого сигнала должен содержать не только простое перечисление его характерных частот (масштабов) но и сведения об определенных локальных координатах, при которых эти частоты проявляют себя. Таким образом, анализ и обработка нестационарных (в пространстве) сигналов разных типов представляют собой основное поле применения вейвлет анализа.

А теперь более подробно рассмотрим общий принцип построения базисов дискретного (или непрерывного) вейвлет преобразования, основная процедура которого состоит в использовании масштабного преобразования и смещений.

Любой из наиболее часто применяемых вейвлетов порождает полную ортонормированную систему фун-

¹ Если f и h принадлежат $L^1(\mathbb{R}) \cap L^2(\mathbb{R})$, то $\int_{-\infty}^{+\infty} f(t)h^*(t) dt = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} \hat{f}(\omega)\hat{h}^*(\omega) d\omega$ при

$h = f$ из этого следует $\int_{-\infty}^{+\infty} |f(t)|^2 dt = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} |\hat{f}(\omega)|^2 d\omega$

² Термин “сигнал” в дальнейшем будем применять для обозначения любого упорядоченного набора численно зафиксированной информации о каком-либо процессе, объекте, функции и т.д. Сигналом может быть функцией каких-либо переменных (время, пространственные координаты или n -мерные величины). А под анализом сигнала – будем понимать не только математические преобразования, но и полученные на основе данного преобразования выводы о специфике соответствующего процесса или объекта.

кций с конечным носителем построенных с использованием масштабного преобразования и сдвигов. Именно за счет изменения масштабов вейвлеты способны выявлять различие в характеристиках на разных шкалах а путем сдвига анализировать свойства сигнала в разных точках на всем заданном интервале. И в силу свойства полноты данной системы, возможно, совершать и обратное преобразование.

При анализе нестационарных сигналов за счет свойства локальности вейвлеты получают существенное преимущество перед преобразованием Фурье за счет использования системы функций (комплексные экспоненты, синусы, косинусы) определенных на бесконечном интервале. Хотя возможно использовать и более общие и разные модификации вейвлетов, допускающих применение довольно широкого класса функций. Например, обычную или обобщенную функцию можно представить в виде вейвлет ряда и в отличии от ситуации с рядами Фурье, коэффициенты вейвлет рядов передают свойства функции или распределения достаточно просто, точно и надежно [1]. А выбор конкретного вейвлета будь то дискретный или непрерывный зависит от конкретного анализируемого сигнала. При этом важна простота получаемого разложения с учетом того, что непосредственно само преобразование Фурье обладает следующими основными недостатками:

- для получения преобразования на одной частоте требуется вся временная информация о сигнале;
- если исследуемый сигнал не имеет четкого периодического характера и его структура не однородна во времени, то эффективность преобразования Фурье значительно снижается, в частности не удается сэкономить объем данных за счет перехода от амплитудно-временного к амплитудно-частотному представлению сигнала;
- преобразование Фурье обладает большой чувствительностью к локальным скачкам и резким пикам амплитуды сигнала, т.к. пик сигнала во временной области распространяется по всей частотной области его Фурье преобразования и при этом модификация коэффициентов Фурье (например, образование высоко-частотных гармоник с целью фильтрации шума) вносит одинаковые изменения в поведении сигнала на всей области определения.

А теперь, рассмотрим *дискретный вейвлет спектр (ДВС)*. Пусть $y = \{y_n, n = 0, 1, \dots, L-1\}$ — временной ряд с интервалом t , т.е. частота дискретизации равен $f_s = \frac{1}{t}$, а $L = 2^J$, $J \in N$. Данное требование накладыва-ется для того, чтобы можно было подсчитать прямое дискретное вейвлет преобразование (ПДВП) для ряда y .

Пусть $w = [\beta_{0,0} \alpha_{0,0} \alpha_{1,0} \alpha_{1,1} \alpha_{2,0} \dots \alpha_{2,3} \dots \alpha_{J-1,0} \dots \alpha_{J-1,2^{J-1}-1}]$ — вектор коэффициентов, подсчитанных с помощью ПДВП по ряду y . Сокращенную запись этого ряда обозначим как $w = W(y)$, а обратное ПДВП - $y = W^{-1}(w)$. Положим, что $P_j = \sum_{n=0}^{2^j-1} \alpha_{j,n}^2$ — энергия ряда на уровне разрешения j . Определим ДВС как вектор размерности $J + 1$ равный $P = (\beta_{0,0}^2, P_0, P_1, \dots, P_{J-1})$. Т.к. уровень разрешения j согласно формуле, задающую разбиение отрезка частот $[0; \pi \cdot f_s]$ спектра Фурье на отрезки вида [2]:

$$\left[0; \frac{\pi \cdot f_s}{2^j}\right], \left[\frac{\pi \cdot f_s}{2^j}; \frac{\pi \cdot f_s}{2^{j-1}}\right], \left[\frac{\pi \cdot f_s}{2^{j-1}}; \frac{\pi \cdot f_s}{2^{j-2}}\right], \dots, \left[\frac{\pi \cdot f_s}{2^{j-j}}; \frac{\pi \cdot f_s}{2^{j-j-1}}\right], \dots, \left[\frac{\pi \cdot f_s}{2}; \pi \cdot f_s\right] \quad (2)$$

И отвечает за вклад в изменчивость ряда, который вносят гармоники с частотами из отрезка

$$\Delta\omega_j = \left[\frac{\pi \cdot f_s}{2^{j-j}}; \frac{\pi \cdot f_s}{2^{j-j-1}}\right].$$

Исходя из того, что в практических расчетах не часто встречаются “чистые” гармоники, то подобная неточность, выраженная в конкретном отрезке сегмента, а не на всем сегменте в целом, гораздо предпочтительнее.

Практическая реализация метода ДВП на примере решения задачи получения прогнозных оценок некоторых показателей хозяйственной деятельности предприятий АПК

Итак, нам необходимо получить долгосрочную прогнозную оценку (до 2020–2030 гг.) некоторых показателей (институциональных структур в макроэкономической системе России) например, по хозяйственно-экономической деятельности сельскохозяйственных организаций агропромышленного комплекса (СХО АПК) России, таких как, показателей валового объема продукции сельского хозяйства в стоимостном выражении, а также объемов потребления основных видов энергоресурсов, используемых в процессе производства на предприятиях АПК, которые оказывают тесную корреляционную зависимость [3] на конечный объем произведенной сельскохозяйственной продукции а также участвуют в формировании не только себестоимости единицы произведенной продукции, но и конечной цены на данную продукцию.

При этом, базовая выборка временного ряда (которая станет основой для получения долгосрочных прогнозных оценок по данным показателям при помощи достаточно простой прогнозной модели Хольта) при использовании статистических данных по выше приведенным экономическим показателям составила 16 точек, т.е. эмпирические данные за 16 лет с 1990 по 2005 гг.

Поэтому, для начала, рассмотрим непосредственно алгоритм анализа временного ряда методом дискретного вейвлет преобразования (ДВП), т.е. разложения временного ряда на составляющие для того, чтобы на численном примере показать физический смысл вейвлет коэффициентов на основе выбранного нами заранее “материнского” вейвлета Хаара.

Для обработки данных временных рядов можно также применить алгоритм стационарного дискретного вейвлет преобразования, т.к. иногда, непосредственное применение стандартных методов (МНК, тригонометрическая регрессия, модели авторегрессии со скользящим средним, или модели авторегрессии без скользящего среднего в зависимости от решаемой задачи) для прогнозирования временных рядов зачастую не дают адекватных результатов. Таким образом, прежде чем применять стандартные методы прогнозирования, необходимо обработать эмпирические значения временного ряда для того, чтобы учесть возможное изменение со временем характеристик составляющего ряда. Для этого, предлагается использовать ДВП. При помощи ДВП временной ряд разделяется на компоненты (сегменты), каждый из которых содержит информацию об определенных составляющих временного ряда и изменении характеристик этих составляющих.

В основе данной методики лежит вейвлет преобразование, а именно, выбора соответствующего ба-

зиса, “материнского вейвлета”, т.е. систему функций, которые играют роль “функциональных координат”. В нашем случае выбираем вейвлет Хаара. В 1910 г. венгерский математик Альфред Хаар первым описал полную ортонормированную систему для гильбертова пространства $L^2 = L^2(R)$ и доказал, что данное пространство изоморфно пространству

$$l^2 = \left\{ (c_k | k \in N) \mid \sum_{k=0}^{\infty} |c_k|^2 < \infty \right\}$$

квадратично-суммируемых последовательностей. Вейвлет Хаара представляет собой следующую простую ступенчатую функцию:

$$\psi(x) \equiv \begin{cases} 1, \dots, (0 \leq x < \frac{1}{2}), \\ -1, \dots, (\frac{1}{2} \leq x < 1), \\ 0, \dots, (\text{в. др. случаях}) \end{cases}$$

Этот вейвлет $\psi \equiv \psi_{\text{Хаар}}$ имеет компактный носитель и Вейвлет Хаара,

$$\int_{-\infty}^{\infty} \psi(x) dx = 0, \quad \int_{-\infty}^{\infty} |\psi(x)|^2 dx = 1$$

в отличие от преобразования Фурье хорошо локализован во временной области. Графически, вейвлет преобразование выглядит следующим образом (см. рис. 2).

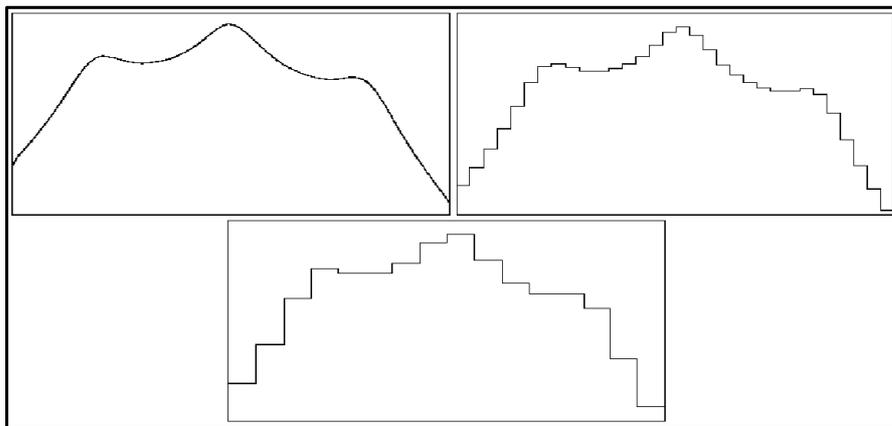


Рис. 2. Графическое изображение разбиения временного ряда на сегменты

Далее для последующего преобразования временного ряда, необходимо разбиение данного ряда на определенное количество интервалов (по оси X) и определение высоты каждого вейвлета (по оси Y) по следующим правилам. С точностью до нормировочного множителя полученные средние значения задаются коэффициентами $s_{j,k}$, а разность между этими уровнями обозначается как $d_{j,k}$, а нормированные суммы и разности в общем виде записываются как:

$$s_{j-1,k} = \frac{1}{\sqrt{2}} [s_{j,2k} + s_{j,2k+1}], \quad d_{j-1,k} = \frac{1}{\sqrt{2}} [s_{j,2k} - s_{j,2k+1}]$$

или для обратного преобразования (синтеза)

$$s_{j,2k} = \frac{1}{\sqrt{2}} (s_{j-1,k} + d_{j-1,k}), \quad s_{j,2k+1} = \frac{1}{\sqrt{2}} (s_{j-1,k} - d_{j-1,k})$$

Таким образом, полученный результат (в нашей задаче) состоит из 16 чисел, представляющих усредненные значения функции $f(x)$ в каждом из этих интервалов и может быть изображен в виде гистограммы с 16 отрезками. Они записываются следующим образом:

$f(x) = \sum_{k=0}^n s_{j,k} \varphi_{j,k}(x)$, где $s_{j,k} = f(\frac{k}{n})/j$ а $\varphi_{j,k}$ определяет ся как “ступенька” с единичной нормой (т.е. высотой j) и шириной $1/16$. При произвольном j данное условие записывается в виде $\int |\varphi_{j,k}|^2 dx = 1$, где интегриро-

вание ведется по интервалам длины $\Delta x_j = 1/2^j$. Соответственно функции $\varphi_{j,k}$ имеют вид $\varphi_{j,k} = 2^{j/2} \varphi(2^j x - k)$, где функция φ представляется ступенькой единичной высоты на таком интервале.

После получения информации о каждом сегменте временного ряда, для последующих прогнозных расчетов на $K+1$ период (где K — прогнозный период), используя модель Хольта получаем искомое решение по получению прогнозных оценок:

$$\hat{y}_{t+k} = a_t + kb_t,$$

$$a_t = \theta_1 y_t + (1-\theta_1)(a_{t-1} - b_{t-1}) \quad \text{и} \quad b_t = \theta_2 (a_t - a_{t-1}) + (1-\theta_2)b_{t-1}, \quad \text{а} \quad \theta_1, \theta_2 \in (0,1)$$

где a_t — прогноз, очищенный от тренда (по сути, экспоненциальное сглаживание), b_t — параметр линейного тренда.

Данную задачу можно также решить и при использовании вейвлета Добеши при $y_n = y(\frac{n}{16})$, где $n = 1, 2, \dots, 16$ — равномерная выборка нашего сигнала при $y(t) \in L^2[0;1]$ (см. табл. 1)¹.

¹ В таблице 1 приведены эмпирические данные временных рядов (по потреблению 3-х основных видов энергоресурсов применяемых в сельхозпроизводстве и показателя валового объема сельхозпродукции в стоимостном выражении), представленные Федеральной службой государственной статистики РФ (Росстатом) как в “натуральных” величинах, так и в значениях по логарифмической шкале (переведены в логарифмы по основанию 100, 1000 и 10000), для того, чтобы при численных расчетах выполнялось условие $y(t) \in L^2[0;1]$.

И в заключении, приведем численные результаты (см. табл. 2) решения задачи по получению остальных значений долгосрочных прогнозных оценок до 2020–2030 гг. некоторых таких социально-экономических показателей, входящих в систему упреждающих индикаторов¹ как:

- производственных показателей АПК России (потребления основных видов энергоносителей для производственных нужд в СХО России и валового объема производства сельхозпродукции в стоимостном выражении, в ценах 2002 года (см. табл. 2));
- показателей динамики баланса по рождаемости, смертности и естественного прироста населения

РФ в системе институтов социально-экономического развития (см. табл. 3);

- динамики развития институтов научно-технического и инновационного сектора России (см. табл. 4);
- основных экономических и производственных показателей в системе отраслевых институтов на примере АПК России (см. табл. 5)

согласно выше описанной методики. И как уже отмечалось ранее, с помощью модели Хольта после получения информации о каждом сегменте временного ряда², получаем искомые прогнозные значения оценок по основным институциональным объектам социально-экономической структуры.

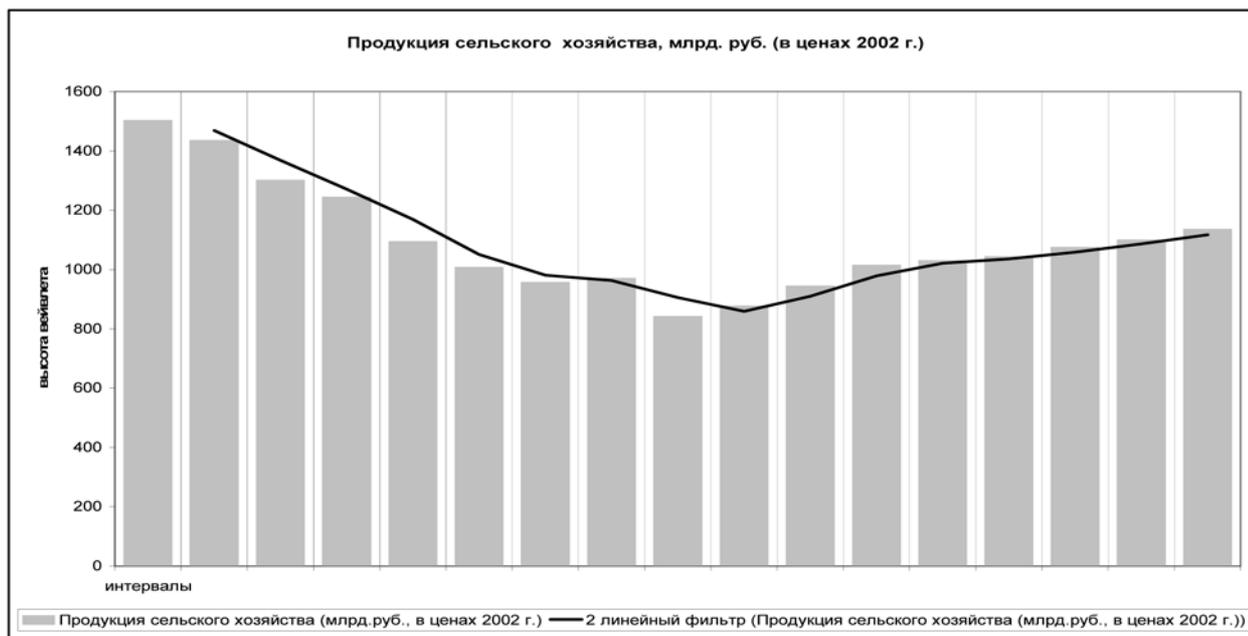


Рис. 3. Разбиение эмпирического “статистического” ряда (данных по валовому объему продукции сельского хозяйства) на сегменты

Таблица 1

Статистические данные (по “натуральной” и логарифмической шкале) временного ряда некоторых производственных показателей АПК

	Электроэнергия		Дизельное топливо		Автомобильный бензин		Валовой объем продукции сельского хозяйства (в стоимостном выражении)	
	Статистические данные (млрд.кВт.ч.)	Статистические данные (по логарифмической шкале)	Статистические данные (млн. тонн)	Статистические данные (по логарифмической шкале)	Статистические данные (млн. тонн)	Статистические данные (по логарифмической шкале)	Статистические данные (млрд.руб.)	Статистические данные (по логарифмической шкале)
1990	67,3	0,914	20	0,651	11,3	0,527	1502,48	0,794
1991	70,5	0,924	19,4	0,644	10,6	0,513	1434,9	0,789
1992	69,9	0,922	16,5	0,609	9,4	0,487	1300,1	0,778
1993	69,2	0,920	12,8	0,554	6,2	0,396	1242,9	0,774
1994	61,4	0,894	7,8	0,446	3,7	0,284	1093,75	0,760
1995	53	0,862	7,1	0,426	3,3	0,259	1006,25	0,751
1996	48,7	0,844	6,2	0,396	2,9	0,231	955,62	0,745
1997	42,1	0,812	7	0,423	2,8	0,224	969,26	0,747
1998	38,4	0,792	5,9	0,385	2,4	0,190	841,33	0,731
1999	34,3	0,768	5,1	0,354	2	0,151	875,81	0,736
2000	30,2	0,740	5	0,349	1,8	0,128	943,27	0,744
2001	25,4	0,702	5	0,349	1,7	0,115	1013,9	0,751
2002	22,7	0,678	4,7	0,336	1,8	0,128	1029,2	0,753
2003	20,3	0,654	4,9	0,345	1,8	0,128	1042,58	0,755
2004	18	0,628	4,9	0,345	1,9	0,139	1073,857	0,758
2005	16,9	0,614	5,1	0,354	1,7	0,115	1098,556	0,760

¹ По 1990 г. представлены статистические данные по РСФСР

¹ Полученных в результате отбора методами факторного анализа и главных компонент

² Пример графического изображения разбиения временного ряда на определенное количество сегментов представлено на рис. 3.

Таблица 2

**Показатели прогнозных оценок потребления основных видов энергоресурсов
в СХО и валового объема сельхозпродукции**

	Электроэнергия		Дизельное топливо		Автомобильный бензин		Валовой объем продукции сельского хозяйства (в стоимостном выражении)	
	Значение прогнозной оценки (млрд.кВт.ч.)	Значение прогнозной оценки (по логарифмической шкале)	Значение прогнозной оценки (млн. тонн)	Значение прогнозной оценки (по логарифмической шкале)	Значение прогнозной оценки (млн. тонн)	Значение прогнозной оценки (по логарифмической шкале)	Значение прогнозной оценки (млрд. руб.)	Значение прогнозной оценки (по логарифмической шкале)
2020	29	0,731	13,9	0,572	7,8	0,446	1885,3	0,819
2025	34,9	0,771	16,9	0,614	9,9	0,498	2271,8	0,839
2030	42,1	0,812	20,5	0,656	12,3	0,545	2737,5	0,859

Таблица 3

Динамика рождаемости, смертности и естественного прироста населения РФ с 1995 по 2020 гг.

	Всего, тыс. человек		
	родившихся	умерших	естественный прирост
1995	1363,8	2203,8	-840
2000	1266,8	2225,3	-958,5
2005	1457,4	2303,9	-846,5
2006	1479,6	2166,7	-687,1
2007	1610,1	2080,4	-470,3
2008	1713,9	2075,9	-362
2009	1761,7	2010,5	-248,8
2010	1788,9	2028,5	-239,6
2015	2197,9	1882,8	315,0
2020	2575,8	1747,5	828,3

Таблица 4

**Показатели динамики развития научно-технического
и инновационного сектора России до 2020 г.**

	Число организаций выполняющие технологические инновации, исследования и разработки	Затраты на технологические инновации (млн.руб)	Финансирование науки из средств Федерального бюджета (млн.руб)	Общая численность исследователей по всем областям (чел.)
1995	4059	-	-	518690
2000	4099	49428,0	17396,4	425954
2005	3566	57138,4	76909,3	391121
2006	3622	74389,0	97363,2	388939
2007	3957	71959,7	132703,4	392849
2008	3666	81191,9	162115,9	375804
2009	3536	103500,7	219057,6	369237
2010	3492	90553,7	237656,6	368915
2015	3171	139138,7	423266,0	264898
2020	2880	178943,1	603592,8	183109

Таблица 5

Динамика основных производственных макроэкономических показателей деятельности народного хозяйства России с учетом прогнозных оценок до 2020 г.

	Объем ВВП (млн.руб.)	Посевные площади (тыс.га)	Валовой сбор зерна (млн. тонн)	Производство молока (млн.тонн)	Поголовье сельскохозяйственных животных (млн.голов)			Экспорт и Импорт РФ (млн.долл. США)		Коэффициенты обновления и степень износа основных фондов	
					КРС	Свиньи	Птицы	Экспорт	Импорт	КО	СИ
1995	1428522	102540	87,9	39,2	39,7	22,6	423	78217	46709	1,9	39,5
2000	7305646	84670	65,1	32,3	27,5	15,8	341	103093	33880	1,8	39,3
2005	21609766	75837	78,8	31,1	21,6	13,8	357	241473	98708	3	45,2
2006	26917201	75277	78,2	31,3	21,6	16,2	375	351928	199746	3,3	46,3
2007	33247513	74759	81,5	32	21,5	16,3	389	467581	267101	4	46,2
2008	41276849	76923	108,2	32,4	21	16,2	405	301667	167348	4,4	45,3
2009	38786372	77805	97,1	32,6	20,7	17,2	434	396644	229045	4,1	45,3
2010	44939153	75188	61	31,8	20	17,2	449	78217	46709	3,9	47,1
2015	80297588	61702	73,2	28,8	12,4	15,2	478	728240	429602	6,4	52,7
2020	111685065	52985	65,1	26,7	8,6	14,3	526	1010121	605019	8,2	57,7

Источник [2]

ЛИТЕРАТУРА

1. Мала С. Вейвлеты в обработке сигналов. М.: Мир. 2005
2. Percival D.B., Walden A.T. Wavelet methods for time series analysis.

3. Арутюнов А.Л. О перспективах использования основных и альтернативных видов топлив в сельскохозяйственном производстве России // Проблемы прогнозирования. МАИК Наука/Интерпериодика № 3, 2010. С. 82–92.

4. Российский статистический ежегодник / Статистический справочник / Росстат. М., 2011

СОВЕТСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ШКОЛА — ИНСТИТУЦИОНАЛИЗМУ

П.Н. Ключин,
д.э.н., доцент НИУ ВШЭ, с.н.с. ИЭ РАН
kpn1306@yandex.ru

ТВОРЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ Я.А. КРОНРОДА СКВОЗЬ ПРИЗМУ НОВЫХ СХЕМ ХОЗЯЙСТВЕННОГО КРУГООБОРОТА (ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ СЛЕДСТВИЯ)

Аннотация: В статье рассматривается вклад Я.А.Кронрода в развитие советской школы политэкономии, развитие схемы хозяйственного кругооборота. Автор осуществляет сравнительный анализ, данный К.Марксом, П.Сраффой схемы кругооборота и Я.А.Кронродом, обозначает подход Т.Веблена и социальную диалектику Я.А. Кронрода, её институциональные приложения. Тем самым рельефно показан вклад советской экономической школы в теорию кругооборота.

Ключевые слова: наследие Я.А.Кронрода, советская экономическая школа, подход Т.Веблена, хозяйственный кругооборот, институциональные следствия

Известный отечественный экономист Яков Абрамович Кронрод (1912–1984) был одним из наиболее ярких и последовательных строителей науки политической экономии в советский период. В силу исторических и институциональных условий, существующих в нашей стране, связь поколений некогда была нарушена и восстановить ее не так просто. Восстановление это, однако, необходимо — как в свете заполнения лакун и белых пятен в российском политико-экономическом сознании для формирования его *непрерывного* хода, так и для лучшего понимания той экономической реальности, в которой мы жили и живем. Если применить здесь институциональный принцип «path dependence» (зависимость от предшествующего пути развития), то мысли и построения Кронрода теряют свою специфическую оболочку, характерную для публикаций советского времени, и предстают в ином свете.

Процесс деконструкции (в смысле Ж. Деррида) текстов Кронрода не может быть, тем не менее, закончен только лишь очищением этой оболочки, у которой есть риторическая, фразеологическая, политико-идеологическая и др. стороны¹. Требуется не просто

вести его идеи в контекст соответствующей теории или периода времени; целесообразным представляется подход, когда ценность этих идей обнаруживается в связи с попыткой создания новой концепции. Мы имеем в виду концепцию хозяйственного кругооборота, в которой, как выясняется, немалую долю играет традиционный институционализм (см. ниже).

Базовая общая схема хозяйственного кругооборота

Исходной точкой нашего анализа является первый вариант «Tableau économique» — «Зигзаг» Кенэ (1758). В трудах французского мыслителя он описан с присущей ему лаконичностью, а сам оригинал впоследствии был утерян и найден лишь в 1890 г. в бумагах маркиза де Мирабо. Поэтому неудивительно, что К. Маркс имел дело только с «Экономической таблицей» образца 1766 г. — «арифметической формулой». В позднейшей интерпретации акад. В.С. Немчинова «Зигзаг» есть «формула другого типа», основанная на убывающей геометрической прогрессии; она рассмотрена Кенэ «крайне сжато и лаконично, а комментарии к ней изложены довольно бессистемно. Все это создает трудности при анализе таблицы. Однако даже общий взгляд на “Зигзаг” позволяет установить, что в нем Кенэ правильно анализирует годовой продукт как источник, откуда черпаются все средства для различных расходов независимо от того, являются ли эти расходы затратами в земледелии и промышленности или представляют собой просто трату дохода собственника» (Немчинов, 2008, с. 1004, 1006–1007). Дело до сих пор осложняется тем, что у исследователей нет ясного представления о переходе от 1-й версии «Таблицы» 1758 г. к версии 1766 г., если не считать замечаний о большей визуальной наглядности «Зигзага», а также о том, что он был разработан для демонстрации процесса воспроизводства в целом, в то время как «арифметическая формула» фокусируется на результатах годовичного воспроизводственного процесса (Charles, 2004, p. 463–464).

Будем трактовать «Зигзаг» не как конструкцию, воплощающую в себе единичный воспроизводственный акт, а как открытую модель экономики со «входами» и «выходами». Пользуясь терминологией Кенэ,

¹ Произведенный в работе (Ключин, 2013) первичный опыт сопоставления наследия Кронрода с российской традицией экономического анализа М.И. Туган-Барановского, В.К. Дмитриева, Н.Н. Шапошникова, В.И. Бортевича, Г.А. Харазова, Е.Е. Слуцкого, В. Леонтьева, Н.Д. Кондратьева показал, что теоретической преемственности практически не наблюдается. Слишком уж различными были внешняя среда, диктующая свои законы (в том числе письменного жанра), политико-экономические проблемы, а также язык, на котором эти проблемы обсуждались и решались в досоветское и в советское время.

речь идет о «всасываниях» и «высасываниях» в системе (см. специально изобретенный им франц. термин «геротремент» с биологическими коннотациями, и объяснение на этот счет проф. Р. Мика, 1917–1978) (Кенэ, 2011, с. 974). Схема такова¹:

$$\begin{matrix} X_0 - X_1 - X_0 \\ X_1 - X_2 - X_1 \\ X_2 - X_3 - X_2 \\ \dots\dots\dots \\ X_{n-1} - X_n - X_{n-1} \\ X_n - X_n. \end{matrix} \quad (1)$$

Покажем, что схема (1) является обобщением «Зигзага». Во-первых, схема Кенэ состояла из чисел (*tableau*), в (1) же у нас стоят X_i , под которыми можно разуть формально любой товар, связанный соотношениями целей и средств. Во-вторых, механизм связи трех столбцов — в интерпретации Кенэ «классов» — заменен на общий троичный (идущий от Гегеля) принцип производственной деятельности «ресурс — средство — продукт», где продукт есть то же, что и ресурс, но с приращением ΔX_i . Таким образом, если двигаться по строке, сохраняется классическая идея «чистой отрасли», положенная в основу метода «затраты — выпуск» В. Леонтьева или же круговой схемы «производства товаров посредством товаров» П. Сраффы².

Наконец, в-третьих, главное: ряд средств (X_1, X_2, \dots, X_{n-1}), т.е. средний столбец, сходил у Кенэ при помощи убывающей геометрической прогрессии со знаменателем 1/2: 600 — 300 — 150 — 75... Иными словами, ряд средств задавался в «Зигзаге» как

$$\left(X_1, \frac{1}{2} X_1, \frac{1}{4} X_1, \dots, \frac{1}{2^{n-1}} X_1, \dots \right).$$

Собственно, обнаружение и реализацию этой процедуры Кенэ считал чудом, «очевидностью», которая говорит сама за себя (см. интерпретацию И. Хишиямы: Немчинов, 2008, с. 1010–1013). В схеме (1) она реализована в «снятом виде», так что «бесплодность» как специфика физикоэкономического взгляда на сельское хозяйство и промышленность уходит на задний план. Средний столбец в (1) задает монотонно убывающую последовательность (X_1, X_2, \dots, X_{n-1}), а механизм замыкания, т.е. сумму геометрической прогрессии, равную у Кенэ первоначально заданной величине распределяемого богатства (600 ливров), берет на себя специальный элемент $X_n - X_n$. Он характеризует отношение X_n к самому себе, или самоотношение, в терминах Кенэ — «очевидность», к которой, как по ступенькам, восходит знание (Кенэ, 2008, с. 50, 64–66).

Факт наличия этой специфической строки и этого замыкающего элемента подтверждается последующими построениями в рамках воспроизводственной традиции. Д. Рикардо, и вслед за ним В.К. Дмитриев в «Экономических очерках» (1904) определяли из нее норму прибыли r по экономике в целом. Дмитриев,

кроме того, понимал под $X_n - X_n$ «машину М, способную к самовоспроизводству» (Дмитриев, 2001, с. 84–85). Сраффа назвал это «чистое» соотношение выпуска к затратам, выраженным в одном и том же товаре, «зерновой моделью» (*corn model*), и распространил его на систему из n товаров, придя к идее «базисных товаров» или, пользуясь языком эволюционного направления, базисных технологий, «технологий широкого применения». Отечественный экономист-математик Г.А. Хараров (1877–1931) видел в выражении $X_n - X_n$ формулу определения «пракапитала», т.е. первичного капитала, обладающего однородной структурой и потому не знающего еще несоответствия ценности/стоимости и цены производства (в рамках Марксовой проблемы «большого противоречия» I и III томов «Капитала») (Charasoff, 1910, s. 111–112, 126).

В свете диалектического подхода Кронрода к анализу советской экономики, т.е. философской подоплеку его рассуждений, нужно отметить еще одну важную особенность схемы (1). Она реализует, можно назвать ее так, философию очевидности, имеющую естественнонаучные корни (ближе к И. Канту). Заложенный в ней формализм, который в разных вариантах вдохновлял Э. Гуссерля, Д. Гильберта, отечественного экономиста-математика Е.Е. Слуцкого, не мешает ей воплощать принцип новой «производственной диалектики», о которой свидетельствовали (каждый в свое время) маркиз де Мирабо и Хараров. Эта диалектика, в противовес стандартному диалектическому методу Гегеля — Маркса, работает с генеалогией рядов производства и рассматривает производственную систему как динамично развивающуюся систему сменяющих друг друга поколений товаров и производящих их капиталов вплоть до обнаружения неразложимого ядра этой системы². Последнее может быть названо ее базисом.

Преимущества схемы (1) также можно увидеть, если сравнить ее с предложенной М.И. Туган-Барановским схемой для вычисления полных затрат труда на производство продукта в рамках ортодоксальной марксистской теории (Туган-Барановский, 1890, с. 229). Он предложил следующую модификацию «Зигзага» Кенэ, стремясь осуществить редукцию постоянного капитала a к количествам дневного труда b :

$$\begin{matrix} [a/2 + b] \rightarrow a \\ [a/4 + b/2] \rightarrow a/2 \\ [a/8 + b/4] \rightarrow a/4 \\ \dots\dots\dots \\ [a/2^{n+1} + b/2^n] \rightarrow a/2^n \\ \dots\dots\dots \end{matrix} \quad (2)$$

В этой схеме по сравнению с нашей (1) три недостатка: 1) «схождение» или редукция вырождается в пределе в бессодержательную формулу $[0 \ 0] \rightarrow 0$, а не в «очевидность» $X_n - X_n$; 2) первая строка задается таким образом ($a/2 + b = a$), что никакой редукции по существу не требуется, т.к. можно сразу получить искомым результат $a = a(b)$, или $a = 2b$; 3) форма связи левого и правого столбцов задана не логическим (через оператор « — »), а арифметическим путем. Тем не менее, применение редукции к сфере народного хозяйства как совокупности отраслей заставило Туган-

¹ Где X_i — объект, «нечто», например, товар. В левом столбце расположены исходные состояния объектов, подлежащих превращению («затраты»), в правом — целевые их состояния («выпуски»); в центре располагаются средства, с помощью которых через логический оператор « — » осуществляется перевод объектов из исходного состояния в целевое. Каждая строка описывает структуру соответствующей отрасли производства.

² В более общем случае схема (1) ставит вопрос о возможной группировке затрат и результатов и их монотонного упорядочивания.

² В последнее время подобные идеи получили развитие в книге (Маевский, Малков, 2013).

Получается, что в результате *исторического движения* капиталистической системы средний термин T вытесняется из всеобщей формулы капитала. Происходит это путем поступенчатого «снятия»: $\Delta T_0 > \Delta T_1 > \Delta T_2 > \dots > \Delta T_n \rightarrow 0$. Этому сходящемуся ряду вполне соответствует ряд последовательно возрастающих величин органического строения общественного капитала $\frac{c_i}{v_i}$ вплоть до момента, когда «рабочие могли бы жить воздухом» (К. Маркс, П. Сраффа). В отличие от трактовки $D - D'$ Марксом наша новая трактовка видит в этом выражении не частный акт сбережения и не формулу одной из разновидностей капитала, а все ту же всеобщую формулу капитала, только требующую дополнения.

Это дополнение связано с двумя шагами. Первый шаг связан с пониманием того, что T не исчезает совсем, а переходит на более низкий уровень возникшей иерархии, «вытесняется». Творчество Т. Веблена доводит до сознания мысль: трансформация (4) вытеснила не рабочего из производства, а все товарное производство в целом. Здесь разумно воспользоваться идеями основателя институционализма а) о «дихотомии индустрии и бизнеса», когда индустрия начинает терять лидирующие позиции в процессе формирования ценности, и б) об «абсентеистской собственности», когда товарное производство, оставаясь основанным на труде, уступает место ее господству в качестве новой (фиктивной) формы производительного капитала. В этом формирующемся денежном секторе и существует сегодня т.н. максимальная норма прибыли R^1 . Поэтому выполняется:

$$D' = (1 + R)D. \quad (5)$$

Выражение (5) выполняет функцию базиса системы, ее основания и фундамента. Соответственно, экономическая система вместо одного воспроизводственного контура $D - T - D'$ имеет теперь два и выглядит, согласно структуре схемы (1), так:

$$\begin{array}{l} T - D - T' \quad (r) \\ D - D'. \quad (R) \end{array} \quad (6)$$

Важно отметить, что первая строка в (6) отличается от аналогичной Марксовой формулы (Маркс, 2011, I, 3, § 2, а) тем, что характеризует не простой обмен товарами эквивалентами потребительных стоимостей, а *реальное производство*, в котором осуществляется приращение ΔT . Но это производство вытеснено из области отрасли-лидера по производству ценности.

Второй наш шаг связан с тремя аргументами в пользу тезиса о незавершенности системы кругооборота типа (6). Во-первых, этот излишек ΔT в системе должен быть кем-то *потреблен*; для этого требуется соответствующий субъект. То что это именно субъект, а не пассивный потребитель ценности, демонстрируется значимостью теории предельной полезности в современном мире, которая его описывает. Субъект осуществляет выбор, что потреблять и

в каких количествах; кроме того, он реализует если не максимум полезности, то приращение ее, «излишек». Обозначим его ΔY . Во-вторых, характер строки $T - D - T'$ в (6) указывает на то, что трудовая теория ценности претерпевает *существенную модификацию* и в чистом виде не выполняется. На место трудящегося Y заступают D , которые стоят теперь на месте среднего термина и демонстрируют свою силу (косвенно через могущество технологий производства, были бы деньги и инвестиционный капитал). Получается следующее транзитивное отношение: Y оказывается не сильнее, а *слабее* T , и при этом T слабее D . Термин «сильнее» применим в данной конструкции к «среднему термину» по отношению его к «терминам крайним»; средний термин, в отличие от крайних, *созидает*, связывает крайние термины в синтетическое единство. Тот факт, что Y слабее T , иллюстрируется и современной эпохой консюмеризма, и параллельно происходящим вытеснением Y из производственной сферы, отделением его от T по причинам а) вытеснения рабочего машиной и снижения ценности физического труда, б) колоссального прироста богатства, перешедшего в новое качество, когда главное уже не в том, чтобы приумножать, а в том, чтобы, не теряя, сохранять и жить за счет накопленного и присвоенного. Подобно тому как T , не удержавшись, отделилось от D , параллельный процесс происходил и в сфере отношений T и Y .

В итоге, если, в-третьих, определять место Y в системе кругооборота, то оно обуславливается сегодня двумя обстоятельствами: 1) Y производит и потребляет излишек полезности ΔY , которое есть как бы немедленное удовольствие, без возвращения потребленной ценности обратно в систему; 2) рассматриваемое как население, живущее на заработную плату w , это Y находится сегодня не на месте *созидающего среднего термина*, а на месте термина крайнего. В совокупности эти два условия дают нам объяснение того, почему происходит забвение общественных интересов и распространение нездорового индивидуализма, нацеленного на собственное потребление. Этот сектор экономики описывается формулой $Y - T - Y'$. В итоге Y в согласии с принципом базовой схемы (1) спускается вниз еще на один *уровень*, и система кругооборота, замыкаясь, принимает следующий вид:

$$\begin{array}{l} Y - T - Y' \quad (w) \\ T - D - T' \quad (r) \\ D - D'. \quad (R) \end{array} \quad (7)$$

Мы видим, что представление (7) позволяет провести новую демаркационную линию между «кругооборотом» (Kreislauf) и «воспроизводством» (Reproduktion). «Воспроизводство» означает здесь замкнутое круговое движение в пределах одноконтурной схемы, т.е. одной строки, и протекает в *горизонтальном* направлении. В то время как «кругооборот» означает движение по многоконтурной схеме, и его направление — *по вертикали*. Кроме того, если соотнести между собой схемы (1) и (7) по степени общности, то соотношение это воспроизведет подобие схемы В. Леонтьева (1928): у него так же есть общая и эмпирическая схемы хозяйственного кругооборота (Леонтьев, 2008, с. 936, 964). Смысл схемы (7) заключается в том, что это та же формула $D - T - D'$, но в наше время, т.е. прошедшая через 150-летний период эволюции хозяйственной системы.

¹ Это понятие было введено Сраффой и означает предельный случай отношения между заработной платой w и нормой прибыли r (как долями в валовом общественном продукте, определяющими остальные народнохозяйственные пропорции), когда $w \rightarrow 0$ (Сраффа, 1999, с. 49, 135). Еще раньше, как позволяют установить документы, Харазов показал, что Y возникает в экономике именно в рамках выражения $X_n - X'_n$ (Charasoff, 1910, s. 112, 124).

Социальная диалектика Я.А. Кронрода и ее институциональные приложения

Обращаясь теперь к творчеству Кронрода, интересно выявить дополнительный материал для развития и интерпретации схем (6) и (7), в то же время используя их как своего рода эвристический принцип при анализе соответствующих текстов. Интуиция подсказывает, что если историческая эволюция хозяйственной системы происходила путем динамики строк и переменных мест, занимаемых элементами $Я$, T и $Д$, то нам не миновать эпохи социализма. Опыт нашей страны в этом отношении является в своем роде уникальным, и Кронрод — как раз тот экономист и мыслитель, который, последовательно проводя точку зрения на построение политической экономии социалистического способа производства, без реверансов и оговорок, может дать ценную пищу для размышлений.

Прежде всего отметим близость мировоззрения Кронрода развиваемым нами положениям в теории хозяйственного кругооборота. Она фиксируется в повышенном внимании ученого к общественному продукту и его структуре (Кронрод, 1958), а также практически во всех работах — к натурально-вещественным элементам производства. Продуктовый характер построений Кронрода особенно бросается в глаза, если читать его произведения сквозь призму концепций кругооборота, где стоимостное выражение народнохозяйственных пропорций отходит на второй план с точки зрения отображения картины единого целого.

В области социальной философии Кронрод больше всего говорит о противоречиях, присущих социалистическому способу производства; но без них нет развития, и вот ученый старается показать *единство* противоречащих сторон общественных и экономических явлений (не отказываясь от них и в то же время не уходя в крайности), говорит о реальных движениях элементов системы как процессах преодоления этих противоречий и сохранении системы как единого целого. В этом ракурсе схема (7) с ее динамикой-топикой элементов и иерархической структурой вполне органична его представлениям.

Несмотря на неоднократные указания о том, что построения Кронрода в политической экономии пронизаны духом тяжеловесного и вместе с тем схоластически-тавтологического изложения (Ноткин, 1966, с. 98; Ильенков, 1997, с. 416, 423-424, 439), в его работах содержится одна очень важная идея. Это идея о двух формах связи в экономике, рассматриваемым им в качестве неотъемлемого элемента базиса любого способа производства. Она красной нитью проходит через все творчество ученого: зародившись в работе (Кронрод, 1955), она получает более развернутую формулировку в трудах (Кронрод, 1966а; 1970), достигая своей кульминации в посмертно опубликованном тексте (Кронрод, 1988). Ниже мы постараемся показать, что заслуга Кронрода связана именно с анализом этих двух форм связи, прямой (непосредственной) и косвенной (опосредованной). Его работы в области собственно теории воспроизводства (Кронрод, 1966b; 1969), как представляется, несут в себе меньший заряд новизны и свежести, за исключением отдельных замечаний методологического характера.

Впервые идея о двух формах связи получает следующую формулировку: «Прямая безэквивалентная

экономическая связь при социализме является господствующей, но не единственной; в сочетании с ней как дополнительная выступает косвенная, товарная, эквивалентная форма экономической связи, т.е. форма движения экономических отношений, связанная с товарно-стоимостным опосредованием этого движения. Ее содержание и место определяется тем, что социалистическое производство необходимо представляет собой особый род товарного производства» (Кронрод, 1966а, с. 387). Переведем эти рассуждения на язык категориальных схем концепции кругооборота экономики типа (6) или (7). В силу расплывчатости предлагаемой Кронродом трактовки, однако, возможно несколько вариантов.

Вариант 1. Примем, что прямая, безэквивалентная форма связи представляется в виде $T - T$. Косвенная же (товарная, эквивалентная форма), раз она опосредуется товарно-денежным движением, представляется тогда в виде $T - Д - T$. Поставим вопрос о сочетании этих двух форм, т.е. об их сосуществовании. У Кронрода в приведенной выше цитате речь фактически идет о следующем варианте (контур $T - T$ является господствующим, т.е. лежит в *основании*):

$$\begin{array}{c} T - Д - T \\ T - T. \end{array} \quad (8.1)$$

По такой логике вопрос заключается в том, какая из двух форм связи наиболее эффективна и может ли произойти вытеснение одной другой, и за какие сроки, потому что обе строки нацелены на производство одного и того же T . Система кругооборота (8.1), состоящая из двух воспроизводственных контуров, является кроме того противоречивой, т.к. 1-й воспроизводственный контур является не просто дополнительным, но использует некий эквивалент стоимости ($Д$), которого нет во 2-м контуре. Возникшее противоречие схемы (8.1) вполне разрешимо только в случае, когда контур $T - Д - T$ сводится (в смысле редукции к основанию) к контуру $T - T$ путем применения процедуры многократного повторения типа (1)¹. Однако это крайне маловероятно, потому что контуры в целом не связаны между собой.

Вариант 2. Согласно разрабатываемой нами концепции кругооборота соотношение двух форм связи, о которых писал Кронрод, можно прочитать и как зеркальное отображение варианта 1 (здесь *основанием* системы служит контур $T - Д - T$):

$$\begin{array}{c} T - T \\ T - Д - T. \end{array} \quad (8.2)$$

В этом случае конфликт 1-го и 2-го контуров уже не так заметен, и речь может идти о том, каким образом из контура 1 появился контур 2 в качестве дополнительного. По всей вероятности, он появился путем некоторого «скачка» после соответствующей подготовки системы во времени. Дело в том, что из замкнутого на себя контура $T - T$ средний термин $Д$ (да и, видимо, никакой другой) вряд ли может появиться без посторонней помощи. Поэтому система (8.2), прежде чем образоваться в подобном виде, испытала некое внешнее воздействие. Аналоги такому движению можно найти в истории экономической мысли. Прежде всего на ум приходит денежная реформа 1922 г., когда в систему с одной валютой была экзогенным образом и принудительно введена вторая,

¹ Вопрос о том, можно ли представить $Д$ как элемент, распадающийся на убывающий ряд излишков $\Delta Д$, в целях осуществления трансформации типа (3), здесь не затрагивается.

параллельная валюта в целях стабилизации системы в целом. По-видимому, с этим случаем совместима концепция трансплантации институтов, решающая ту же задачу.

Вариант 3. Наконец, проблема о формах связи, поставленная Кронродом в книге 1966 г., допускает еще одно обобщение. Пусть не D , а товар, T опосредует движение (косвенная форма связи). Тогда имеем такую систему:

$$\begin{matrix} D - T - D \\ T - T. \end{matrix} \quad (8.3)$$

В этом случае получаем классическую схему взаимодействия двух контуров типа (б), когда контур 2 (нижний) воспроизводит T , а T , в свою очередь, выступает в качестве *средства* для производства в контуре 1 и изнашивается в нем. Этот случай наиболее совместим с развиваемой нами концепцией кругооборота. Однако эту систему нельзя признать реализующей социалистический способ производства, в силу наличия 1-го контура как основного.

Продолжая поиск, мы находим текст (Кронрод, 1988, гл. VI «Экономические связи и стимулы развития экономического базиса социализма»), в котором содержится ценный материал и развернутое изложение идеи двух форм экономических связей. Здесь в орбиту своих интересов Кронрод вовлекает не только II, но также и III том «Капитала» (не говоря уже о томе I). Эти две формы возникают с необходимостью потому, что «при социализме органически сочетаются два закона регулирования пропорций (закон — тенденция к экономическому оптимуму как устанавливающему основные пропорции воспроизводства и закон стоимости, устанавливающий текущие пропорции воспроизводства» (Кронрод, 1988, с. 248). Это означает, что 1-й, верхний контур выполняет роль производственной функции экономики, а второй, лежащий в основании, — роль регулятора стоимостных пропорций¹. Из дальнейшего изложения видно, что Кронрод имеет здесь дело с проблемой сочетания тематики I и III томов «Капитала», или, условно говоря, с проблемой трансформации ценностей в цены производства, поставленной В.И. Борткевичем в 1907 г. (Борткевич, 2011, с. 1147). Действительно, как согласовать в рамках единой общей стоимостной денежной формы две формы — одну прямую, эквивалентную (распределение стоимости фонда потребления как доходов, аккумуляция и перераспределение централизованного фонда накопления), и другую косвенную, «эквивалентно-товарную» (обмен продуктов труда, товаров, эквивалентное возмещение издержек)?

Важнейшим результатом, к которому приходит Кронрод, это отказ от мышления эквивалентной связи в терминах $T - T$, потому что в таком случае вряд ли возможно непротиворечиво согласовать ее с 1-м контуром в рамках социалистического хозяйства. Это означает вместе с тем дезавуирование формулировки принципа двух форм экономических связей образца 1966 г. и поиск новой основы. Как свидетельствует текст (Кронрод, 1988, с. 257 и др.), ученый находит ее — в терминах наших схем — в виде $Y - Y$. Это позволяет ему продвинуться к решению сразу нескольких задач.

¹ В 1-м контуре разрешаются противоречия непосредственно-общественного труда при социализме (в форме прямой планомерной связи), во 2-м, дополнительном и подчиненном — противоречия социально неоднородного особенного характера труда (Кронрод, 1988, с. 749-750).

Во-первых, дать критику концепции планомерно-сти Н.А. Цаголова, которая «игнорирует трудовую сторону воспроизводства» (там же, с. 251). По этой же линии продуктивно двигался наш экономист-математик Г.А. Харазов, считавший безусловной заслугой Маркса «прекрасное доказательство, что капиталистическое производство сводится в своей основе к экономии оплаченного капиталом труда» (Charasoff, 1910, s. 76-77). Кронрод переформулирует этот тезис Маркса при социализме в положение о действительности научно-технического прогресса, снижающего удельные затраты живого и мертвого труда на производство товаров.

Во-вторых, обсуждать предметным образом экономические стимулы и феномен экономического соревнования при социализме, который может прийти на смену капиталистической конкуренции как антагонистической форме взаимодействия хозяйствующих субъектов (Кронрод, 1988, с. 301, 308-310). В данном случае он фактически обсуждает, еще до появления работ Д. Норта, проблему разграничения институциональных игроков (организаций) и самих институтов как правил игры. А также, что не менее важно, формы материального поощрения работников, которые, будучи «завязаны» на уровень выработки продукта предприятиями и производственными комплексами, приводят, с одной стороны, к пользе хозрасчетных методов в деловой практике, а с другой — к проблеме асимметрии информации. Последняя, тем не менее, фактически предполагается Кронродом «снятой» перед необходимостью интенсификации научно-технического прогресса; здесь отдельные участники трудового процесса, в отличие от предприятий и отраслей, фактически несвободны и не могут вести полноценную хозяйственную деятельность.

Наконец, в-третьих, Кронрод формулирует понимание прямой, эквивалентной связи при социализме как выражения $T - Y - T'$ (Кронрод, 1988, с. 255, 261), где Y как раз понимается в качестве *непосредственно-общественного* характера труда; своим деятельным участием советский народ, по мысли Кронрода, «создает и предпосылки для преодоления социальной неоднородности труда» (там же, с. 258)². В результате мы можем сформулировать новую модификацию схем кругооборота (б) и (7):

$$\begin{matrix} T - Y - T' \\ Y - Y. \end{matrix} \quad (9)$$

Эта схема является непротиворечивой, описывая согласованное действие 1-го и 2-го контуров при социалистическом способе производства. Фактически в рамках этой схемы Кронрод затем останавливается на разных частных вопросах, но существенного изменения по структуре она не претерпевает. «Подчеркнем, что никакая иная форма здесь и не может иметь места именно в силу внутренних противоречий непосредственно-общественного труда — между трудом всеобщим и особенным» (Кронрод, 1988, с. 287).

В заключение отметим, что сформулированный Кронродом тезис о народнохозяйственном оптимуме макропропорций воспроизводства, который за-

² Разочарование в практической реализации этой идеи начиная с начала 1970-х гг., по-видимому, и выразилось в финальной концепции социализма как исторического тупика (Кронрод, 1992).

дается 1-м, верхним контуром, ставит вопрос о соотношении его с *основанием* системы, ее базисом (микроруровень), в смысле первичности и большей значимости. Какой контур оказывается в итоге важнее? Какие факторы, в том числе институциональные, оказывают решающее воздействие на формирование сбалансированного, или наоборот, несбалансированного сочетания элементов единой народнохозяйственной системы? Тот факт, что здесь нет никакой однозначности и требуется дальнейшее непредвзятое исследование, иллюстрирует ценное воспоминание основателя «конструктивной политической экономики» и инициатора работ по СОФЭ. «Он [Кронрод] не апологетствовал... Несмотря на то, что мы стояли на полярно противоположных теоретических позициях, у нас было кое-что общее. Во-первых, ни он, ни я никогда не лакействовали. Во-вторых, мы оба были неугоды бывшему руководству, правда, по разным причинам. Мне, указывающему на неэффективность существовавшей экономической системы, навешивался ярлык «антимарксиста», якобы проповедующего буржуазные идеи рационального ведения хозяйства. Кронрод же для тех, кого она называл «социалистической», был еще страшнее... Наши теоретические расхождения с Я.А. Кронродом, которого я уважал как достойного противника и ценю как настоящего ученого, хотя и были обострены, но был бы он сейчас жив, мы бы продолжали свои дискуссии. Думаю, вокруг него по-прежнему продолжались бы творческие споры, и нынешним квазирыночникам, к которым много претензий и у меня, от него бы крепко досталось» (Федоренко, 1999, с. 143–144).

ЛИТЕРАТУРА

- Бернштейн Н. (2011) Теория рынков Карла Маркса и М.И. Туган-Барановского [1911] // *Маркс (2011)*, т. II.
- Богданов А.А. (2003) Тектология. Всеобщая организационная наука / Науч. ред. Г.Д. Гловели. М.: Финансы.
- Борткевич Л. фон. (2011) К исправлению основополагающей теоретической конструкции Маркса в третьем томе «Капитала» [1907] // *Маркс (2011)*, т. III.
- Гегель Г.В.Ф. (1978) Политические произведения. М.: Наука.
- Дмитриев В.К. (2001) Экономические очерки [1904]. М.: ГУ ВШЭ.
- Ильенков Э.В. (1961) Ответ Я.А. Кронроду. («Капитал» К. Маркса и проблема стоимости.) // *Ильенков (1997)*.
- Ильенков Э.В. (1965) К выступлению у экономистов // *Ильенков (1997)*.
- Ильенков Э.В. (1997) Диалектика абстрактного и конкретного в научно-теоретическом мышлении. М.: Росспэн.

- Кенэ Ф. (2008) Очевидность [1756] // *Физиократы...* (2008).
- Кенэ Ф. (2011) Вторая экономическая проблема [1767] // *Маркс (2011)*, т. II.
- Клюкин П.Н. (2013) Воспроизводственная концепция Я.А. Кронрода в контексте развития российской экономической мысли // Вестник Института экономики РАН. № 5.
- Кронрод Я.А. (1955) Деньги в социалистическом обществе. Очерки теории. М.: Госфиниздат.
- Кронрод Я.А. (1958) Общественный продукт и его структура при социализме. М.: Госполитиздат.
- Кронрод Я.А. (1966а) Законы политической экономики социализма. М.: Мысль.
- Кронрод Я.А. (1966б) I и II подразделения общественного продукта. О законе опережающего роста производства средств производства. М.: Знание.
- Кронрод Я.А. (1969) Развитие В.И. Лениным теории воспроизводства и современность. М.: Знание.
- Кронрод Я.А. (1970) Закон стоимости и социалистическая экономика. М.: Наука.
- Кронрод Я.А. (1988) Планомерность и механизм действия экономических законов социализма. М.: Наука.
- Кронрод Я.А. (1992) Очерки социально-экономического развития XX века. М.: Наука.
- Леонтьев В. (2008) Хозяйство как кругооборот [1928] // *Физиократы...* (2008).
- Маевский В.И., Малков С.Ю. (2013) Новый взгляд на теорию воспроизводства. М.: Инфра-М.
- Маркс К. (2011) Капитал. Критика политической экономики. Т. I-III. М.: Эксмо.
- Немчинов В.С. (2008) Экономическая таблица Ф. Кенэ [1965] // Цит. по: *Физиократы...* (2008).
- Ноткин А.И. (1966) К вопросу о критерии оптимальности экономического развития // Цит. по: *Ноткин А.И. Проблемы социалистического воспроизводства*. М.: Наука, 1984.
- Слуцкий Е.Е. (2010) К формально-праксеологическому основанию экономической науки [1926] // *Слуцкий Е.Е. Экономические и статистические произведения. Избранное*. М.: Эксмо, 2010.
- Сраффа П. (1999) Производство товаров посредством товаров. Прелюдия к критике экономической теории [1960]. М.: Юнити-Дана.
- Туган-Барановский М.И. (1890) Учение о предельной полезности хозяйственных благ как причине их ценности // Юридический вестник. Т. 6. Кн. 2. № 10.
- Федоренко Н.П. (1999) Вспоминая прошлое, заглядываю в будущее. М.: Наука.
- Физиократы... (2008) Ф. Кенэ, П.-С. Дюпон де Немур, А.Р.Ж. Тюрго. Избранные экономические произведения. М.: Эксмо.
- Charasoff G. von. (1910) *Das System des Marxismus. Darstellung und Kritik*. В.: Hans Bondy.
- Charles L. (2004) *The Tableau Économique as Rational Recreation* // *History of Political Economy*. Vol. 36. No. 3.

MANAGEMENT

DEVELOPMENT OF INSTITUTIONAL THEORY

O.S. Sukharev

Doctor of Economics, Professor,
Leading Researcher for the RAS Institute of
Economics, Moscow
o_sukharev@list.ru

DYSFUNCTION OF INSTITUTIONS AND SYSTEMS: BASIC THEORY

Abstract: The article outlines the basics of the author's original theory of dysfunction of economic systems and institutions applied to analyse current challenges in terms of the transformation of the Russian economy.

Keywords: dysfunction of institutions, dysfunction of economic systems, economic theory, economic growth, potential of institutional changes.

INSTITUTIONS AND SCIENTIFIC DEVELOPMENT

D.P.Frolov

Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department,
Volgograd State University
ecodev@mail.ru

INSTITUTIONS AND TECHNOLOGICAL CHANGES: THE ROLE OF TECHNOLOGY-RELATED INSITUTIONS

Abstract: The main issue is evolutionarily formed methodological principles which have adopted the character of cognitive «traps». They are associated with excessively strict contradictions of technological and institutional determinism, vague interpretations of the institutions, unclear understanding of logic of the institutionalization of general purpose technologies. The purpose of this article is to attempt to resolve these methodological contradictions based on the concept of technology-related institutions.

Keywords: institutions, technologies, general purpose technologies, evolutionary economics, institutional economics, technology-related institutions.

E.V.Akinfeeva

Candidate of Economics, Associate Professor,
RAS Central Economic and Mathematical Institute,
Moscow
katerina@cemi.rssi.ru

CLUSTERS AND THE PROBLEMS OF THEIR INSTITUTIONALIZATION

Abstract. The formation of clusters is in line with the general trend of economic activity transition from the sphere of enterprises to the realm of inter-firm relations and network structures, which in view of institutional implication are hybrid patterns. The article examines the institutional features of clusters and presents the dynamics of their formation and development in Russia in terms of their regional context.

Keywords: clusters, network structures, hybrids, institutionalization, clustering, Russia.

I.N.Rykova

Doctor of Economics, RANS Academician,
Scientific and Research Financial Institute of the RF
Ministry of Finance, Moscow
rycova@yandex.ru

ASSESSMENT OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL POTENTIAL OF ECONOMY DEVELOPMENT BASED ON MEASUREMENTS OF PUBLICATION ACTIVITY IN PRIORITY AREAS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Abstract: The article gives an assessment of the publication activity in the priority areas of the development of the scientific and technological complex of Russia.

Keywords: scientific and technical potential, priority, sector of the economy, publication activity

E.B.Kolbachev

Doctor of Economics, Professor,
Dean of the Faculty of Economics and Innovations,
Platov South-Russian State Polytechnical University,
Novocherkassk
kolbachev@yandex.ru

V.V.Shmatkov

Candidate of Technical Sciences, Vice-Rector,
Platov South-Russian State Polytechnical University,
Novocherkassk

ENGINEERING AS A TRANSACTIONAL INSTITUTION OF INTELLECTUAL MEDIATION: NATURAL SCIENTIFIC METHODS IN ITS OPERATION

Abstract: The article studies peculiarities of the engineering as a transactional institution for intellectual mediation. Ways to reduce tendencies towards opportunism of sellers and intermediaries in the market of scientific and technical products by applying natural scientific methods in the evaluation of projects have been proposed.

Keywords: transaction institutions, intellectual mediation, engineering, technological modes.

INSTITUTIONS AND BEHAVIORAL MECHANISMS

A.N.Neverov

Doctor of Economics, Professor,
Director for Psychological and Economic Research
Centre, RAS Saratov Scientific Centre, Saratov
psychecon@gmail.com

V.A.Rusanovsky

Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department of General Economic Theory,
Saratov State Socio-Economic University, Saratov
rusanovsky@ssea.runnet.ru

BEHAVIORAL MECHANISMS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT

Abstract: The article is devoted to the behavioural mechanisms of innovative development of the economy. The authors develop the idea of the innovative and resource components of socio-economic development, the ratio of which determines the endogenous or exogenous character of evolution. Behavioural

mechanisms are at the core of changeover of these types of development. The article presents the results of the laboratory experiment aimed at identifying components of these mechanisms.

Keywords: behavioral economics, institutional theory, innovative development, experiment, economic and psychological factors.

A.Yu.Markelov

Doctor of Economics, Professor,
Russian Presidential Academy of National Economy
and Public Administration,
Saratov branch
psychecon@gmail.com

**BEHAVIOR OF ECONOMIC AGENTS AND THE
SUBJECTIVE ECONOMIC WELL-BEING**

Abstract: The article analyzes issues connected with the behavior of economic agents in terms of formation of their subjective economic well-being. The author comes to the conclusion that the task of the state is primarily not to adjust the behavior of economic agents, but to increase their subjective economic well-being through the creation of optimal institutional and economic conditions to encourage their constructive economic behavior. The index of human development and the index of happiness have been compared by countries. It has been shown that the index of happiness is low in the countries with a high index of human development and in the countries with low IHD the index of happiness is much higher.

Keywords: economic agents, subjective economic well-being, satisfaction of economic agents, index of human development, services sector, spare time, recreation costs, index of recreation, index of happiness

INSTITUTIONS, PROPERTY AND RENT

V.V.Volchik

Doctor of Economics, Professor,
South Federal University
evolchik@sfnu.ru

**IS IT POSSIBLE TO SYNTHESIZE VARIOUS
INSTITUTIONAL APPROACHES TO THE STUDY OF
PROPERTY?**

Abstract: The article discusses various approaches to the study of the institution of property. It emphasizes the importance of the deliberative process in the interaction of various scientific schools in the framework of modern institutional economic theory. The theoretical concepts of the old institutionalism and new institutional economics in relation to the institution of property are analyzed. The article highlights the main theoretical tools of analysis within each of the research areas and outlines the main contemporary challenges in the study of the institution of property.

Keywords: institutional economics, property, institution of property, old institutional economic theory, neo-institutionalism, state economic policy.

A.V. Latkov

Doctor of Economics, Professor,
Department of General Economic Theory,
Saratov State Socio-Economic University, Saratov

**MEDIUM AND LONG-TERM EFFECTS OF NATURAL
RESOURCE RENT-SEEKING**

Abstract: The article highlights prospective trends of research of the phenomenon of rent-oriented behavior. An algorithm of a rent-seeking systematic research has been proposed. Special attention is paid to the definition of medium- and long-term effects of rent-oriented behavior aimed at the allocation of the natural resource rent based on the example of two national economic systems.

Keywords: rent-oriented behavior, theory of rent relations, rent classification, natural resource rent, effects of rent-oriented behavior.

**INSTITUTIONS AND MATHEMATICAL METHODS OF
ANALYSIS**

A.L. Arutyunov,

Researcher,
RAS Institute of Control Sciences, Moscow
arsenrea@mail.ru

**MODERN MATHEMATICAL METHODS OF THE
ANALYSIS AND PROCESSING OF EMPIRICAL DATA
FOR THE INSTITUTIONAL OBJECTS**

Abstract: It has been proposed to use the method of discrete wavelet transformation to analyse the empirical data of time series for the study of institutional objects in socio-economic systems.

Keywords: management, economics, statistical data, wavelet transformation

**SOVIET ECONOMIC SCHOOL TO
INSTITUTIONALISM**

P.N.Klyukin

Doctor of Economics, Associate Professor,
Higher School of Economics of
National Research University,
Senior Researcher for the RAS Institute of Economics
kpn1306@yandex.ru

**Ya.A. KRONROD'S CREATIVE HERITAGE IN THE
LIGHT OF NEW SCHEMES OF ECONOMIC CYCLE
(INSTITUTIONAL EFFECTS)**

Abstract: This article examines Ya.A.Kronrod's contribution to the development of the Soviet school of political economy and the scheme of economic cycle development. The author provides a comparative analysis of the economic cycle scheme given by K.Marx, P.Sraffa and Ya.A.Kronrod. He also indicates T.Veblen's approach and Ya.A. Kronrod's social dialectic and its institutional applications. Thereby, it illustrates the contribution of the Soviet economic school to the theory of economic cycle.

Keywords: Ya.A.Kronrod's heritage, Soviet economic school, T.Veblen's approach, economic cycle, institutional effects.

Журнал «Экономические системы» ориентирован на активный диалог с заинтересованными читателями на предмет:

- поиска тем, идей, концепций, статей, инновационных проектов, которые могли бы быть освещены на страницах журнала;
- приглашения к активному участию в дискуссионном клубе по актуальным проблемам современной экономики, который будет регулярно собираться в форме круглого стола;
- подбора студентов, аспирантов и докторантов с последующим участием их в работе Института экономики РАН, Московского государственного индустриального университета, Академии промышленности и менеджмента;
- внедрения в российскую экономику инноваций при содействии государственных и предпринимательских структур, с которыми активно сотрудничает журнал.

Требования к рукописям статей

В редакцию предоставляются статьи и аннотация в двух экземплярах, подписанных авторами, с указанием ФИО, ученой степени и ученого звания, почтового адреса, адреса e-mail (обязательно), номера телефона. К распечатке прикладывается электронная версия на жестком носителе с текстом и иллюстративным материалом.

Аннотация должна содержать краткие сведения, дающие представление о цели, содержании статьи и важнейших результатах.

В статье следует выделить список ключевых слов, не превышающих 10, которые отражают основную тематику. Объем рукописи от 6 до 20 стр. (формат А4), включая рисунки, таблицы и прочий иллюстративный материал.

Текст статьи должен быть выполнен в текстовом редакторе Word (версии 97/2000, XP или последующие). Статья должна быть набрана шрифтом 14 кегля через 1,5 интервала, абзац отделяется одним маркером конца абзаца.

Название статьи должно быть кратким (не больше 10 слов) и ясным, соответствующим целям исследования.

Все рисунки должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ, последовательно пронумерованы, иметь подрисовочные надписи. Кроме этого, желательно предоставить весь иллюстративный материал в отдельных файлах исходного формата, причем имя файла должно указывать номер рисунка в тексте.

Таблицы должны быть последовательно пронумерованы и иметь краткие заголовки.

В статье должна применяться Система международных единиц (СИ).

Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003, располагается в конце статьи с указанием ФИО автора и источника, названия, наименования издания, места и года выпуска, номера тома, количества страниц в книге и перечня страниц в журнале.

Статья может быть прислана в редакцию по электронной почте, в этом случае распечатка не требуется.

Фамилии авторов, названия организаций, название статьи и аннотация должны быть представлены на русском и английском языках.

Журнал «Экономические системы» зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средств массовой информации ПИ № ФС77-48713 от 28 февраля 2012 г.

Журнал входит в национальную информационно-аналитическую систему — Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Журнал распространяется по подписке. Подписной индекс: 41049 — каталог «Пресса России»

Электронный адрес журнала: Ldv31@mail.msiu.ru (Левкив Дмитрий Викторович)

115280, г. Москва, ул. Автозаводская, д. 16
8(495) 276-32-53 и 8(495) 620-35-67

Интернет версию журнала можно найти по адресу <http://es.msiu.ru/>

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ № 2 - 2014

Научный журнал

Подписано в печать 18.04.2014. Формат 60×90^{1/8}. Бумага офсетная № 1.
Печать офсетная. Усл. п.л. 9. Тираж 1200 экз. Заказ

Отпечатано в типографии
ЗАО «Новые печатные технологии»
тел.: +7 (495) 223-92-00
info@web2book.ru, www.web2book.ru