

Вопросы ЭКОНОМИКИ

www.vopreco.ru

В НОМЕРЕ :

В поисках финансовой устойчивости
бюджетной системы

Поисковые теории рынков
(Нобелевская премия по экономике за 2010 год)

Инновационная экономика в России:
что делать?

1

2 0 1 1

CONTENTS

MACROECONOMIC POLICY

S. Drobyshevsky, S. Sinelnikov-Murylev, I. Sokolov — Transformation of Budgetary Policy in Russia during the 2000s: in Quest of National Fiscal Sustainability.....	4
E. Timokhina — Assessing Sustainability of Russia's Federal Budget in the Crisis Period.....	26
V. Lushin — Crisis Reactions and Their Consequences for the Real Sector of the Russian Economy.....	39

PROBLEMS OF THEORY

M. Nikitin, A. Yurko — Search Theories of Markets (<i>Nobel Memorial Prize in Economics 2010</i>).....	51
Ch. Pissarides — The Unemployment Volatility Puzzle: Is Wage Stickiness the Answer?.....	65
G. Kleiner — System Resource of Economy.....	89
N. Drozdova — In Search of a New Methodology: Comparative and Historical Institutional Analysis in the Work of Avner Greif.....	101

INNOVATION ECONOMY

A. Chubais — Innovation Economy in Russia: What to Do?.....	120
A. Shilov — Innovation Economy: Science, Government, and Business.....	127
V. Roud, K. Fursov — The Role of Statistics in the Debate on Science, Technology, and Innovation.....	138
A. Varshavsky — Problems of Science and Its Effectiveness.....	151

Abstracts	158
------------------------	-----

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

- С. Дробышевский, С. Синельников-Мурылев, И. Соколов** — Эволюция бюджетной политики России в 2000-е годы: в поисках финансовой устойчивости национальной бюджетной системы 4
- Е. Тимохина** — Анализ устойчивости федерального бюджета России в период кризиса 26
- В. Лушин** — Реакция на кризис и ее последствия для реального сектора российской экономики 39

ВОПРОСЫ ТЕОРИИ

- М. Никитин, А. Юрко** — Поисковые теории рынков (*Нобелевская премия по экономике 2010 года*) 51
- К. Писсаридес** — Может ли жесткость заработных плат объяснить волатильность безработицы? 65
- Г. Клейнер** — Системный ресурс экономики 89
- Н. Дроздова** — В поисках новой методологии: сравнительный и исторический институциональный анализ Авнера Грейфа 101

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

- А. Чубайс** — Инновационная экономика в России: что делать? 120
- А. Шилов** — Инновационная экономика: наука, государство, бизнес 127
- В. Рудь, К. Фурсов** — Роль статистики в дискуссии о научно-технологическом и инновационном развитии 138
- А. Варшавский** — Проблемы науки и ее результативность 151

-
- Аннотации к статьям номера (на английском языке)** 158

*С. ДРОБЫШЕВСКИЙ,
кандидат экономических наук,
руководитель направления «Макроэкономика и финансы»
Института экономической политики (ИЭП)
имени Е. Т. Гайдара,*

*С. СИНЕЛЬНИКОВ-МУРЫЛЕВ,
доктор экономических наук, профессор,
ректор Всероссийской академии внешней торговли
Минэкономразвития России,*

*И. СОКОЛОВ,
кандидат экономических наук,
завлабораторией бюджетной политики
ИЭП имени Е. Т. Гайдара*

ЭВОЛЮЦИЯ БЮДЖЕТНОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ В 2000-е ГОДЫ: В ПОИСКАХ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ

Докризисный этап бюджетного реформирования

Под влиянием мирового кризиса 2008—2009 гг. и в условиях обострения долговых проблем в Греции, Испании, Ирландии и Португалии в 2010 г. правительству России пришлось пересмотреть политику наращивания государственных расходов и обязательств. Так, наблюдалась тенденция к сдерживанию роста бюджетных расходов при разработке проекта федерального бюджета на 2011—2013 гг. В основу бюджетных проектировок на предстоящие три года было положено обеспечение стабильности бюджетной системы за счет сокращения бюджетного дефицита при выполнении ряда ранее принятых обязательств и содействии инновационному развитию российской экономики.

Однако бюджетная система страны по-прежнему находится в состоянии неустойчивого равновесия и сильно зависит от конъюнктуры мировых цен на энергоносители. Несмотря на сокращение расходов относительно ВВП, их объем заметно превышает уровень в целом благополучного 2008 г. В подобных обстоятельствах следует зара-

нее учитывать объективную угрозу бюджетного кризиса. Чтобы его предотвратить, нужно поддерживать сбалансированность финансовой системы страны в долгосрочной перспективе. В противном случае при неожиданном изменении внешних условий Россия может повторить собственный опыт 1998 г., когда основной причиной финансового кризиса была неспособность правительства на протяжении всех лет после распада СССР обеспечить принятие и, главное, исполнение реалистичного бюджета: расходы государства из года в год устойчиво превышали доходы. В последующем, вплоть до 2008 г., внешнеэкономическая конъюнктура была благоприятной, что позволило заметно улучшить ситуацию с доходами в бюджетной сфере и формировать бюджет с существенным профицитом (см. табл. 1).

Т а б л и ц а 1

**Исполнение доходов и расходов бюджетов всех уровней власти
в 1999—2008 гг. (% ВВП)**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<i>Федеральный бюджет</i>										
Доходы	12,7	15,5	17,8	20,3	19,5	20,1	23,7	23,3	23,4	22,5
Расходы	14,0	14,2	14,8	18,9	17,8	15,8	16,3	15,9	18,0	18,3
Дефицит (-)/ профицит (+)	-1,3	1,4	3,0	1,4	1,7	4,3	7,4	7,4	5,4	4,2
<i>Консолидированный бюджет субъектов РФ</i>										
Доходы	13,4	14,1	14,5	15,1	14,6	14,1	13,9	14,1	14,6	15,0
Расходы	13,3	13,4	14,5	15,5	14,9	13,9	13,6	13,6	14,4	15,1
Дефицит (-)/ профицит (+)	0,1	0,7	0	-0,4	-0,3	0,2	0,3	0,5	0,2	-0,1
<i>Бюджет расширенного правительства</i>										
Доходы	33,8	38,3	38,4	37,8	37,1	37,5	39,7	39,6	39,8	38,6
Расходы	35,3	34,3	35,2	36,3	36,0	32,9	31,6	31,2	33,8	33,8
Дефицит (-)/ профицит (+)	-1,5	4,0	3,2	1,5	1,1	4,6	8,1	8,4	6,0	4,8
<i>Справочно:</i> объем государственного долга РФ (по состоянию на конец года), всего	95,4*	57,2*	43,4*	42,1	31,7	23,2	14,3	9,1	7,2	6,5
в том числе:										
внутренний	12,0	7,6	6,0	6,3	5,2	4,6	4,1	4,0	3,9	3,6
внешний	83,4*	49,6*	37,4*	35,8	26,5	18,6	10,2	5,1	3,3	2,9

* По данным Банка России.

Источники: Федеральное казначейство, расчеты авторов.

При устойчивом росте доходной части бюджета расширенного правительства совокупные расходы продолжали увеличиваться лишь до 2003 г. включительно, после чего последовало их сокращение на 4—5 п. п. ВВП. Такая коррекция проводимой бюджетной политики определялась двумя причинами. Во-первых, дальнейшее наращивание бюджетных расходов противоречило задаче обеспечить финансовую стабильность в стране, сдерживая инфляционные процессы. Во-вторых, накопленный за предыдущие годы огромный груз социаль-

ных обязательств также нуждался в инвентаризации и сокращении, что проявилось в ужесточении требований к выделению бюджетных средств, внедрении бюджетирования, ориентированного на результат (БОР), и попытке оптимизировать структуру бюджетных учреждений.

Бюджетные расходы резко снизились в 2004 г.: доля расходов федерального бюджета в ВВП по отношению к 2003 г. уменьшилась на 2 п. п. Этому способствовали: создание Стабилизационного фонда, обеспечившего накопление нефтяной ренты и изъятие из экономики излишней денежной массы; использование в бюджетном планировании консервативных прогнозов цены на нефть и инфляции. Однако начиная с 2007 г. из-за аномально высоких цен на нефть и ослабления бюджетной политики (в связи с принятием государством дополнительных социальных обязательств перед населением и утверждением новых амбициозных инвестиционных программ) сдерживающий эффект от применения консервативных макроэкономических прогнозов не помог предотвратить рост расходов федерального бюджета в процентах к ВВП.

Фактически в 2007 г. в стране начался очередной этап мягкой бюджетной политики, когда рост расходов на всех уровнях бюджетной системы РФ опережал динамику доходной базы. В результате впервые за последние пять лет, несмотря на благоприятную внутреннюю и внешнюю конъюнктуру, сократился профицит бюджета расширенного правительства. Из-за резкого ухудшения внешней конъюнктуры во второй половине 2008 г. доходы федерального бюджета существенно уменьшились (на 0,9 п. п. ВВП). Это в очередной раз подтверждает, что кризисные явления, приводя к снижению нефтегазовых поступлений, в наибольшей степени нарушают финансовую устойчивость федерального бюджета.

В 2000-е годы в России неоднократно предпринимались попытки повысить как устойчивость бюджетной системы, так и эффективность распределения и использования государственных средств. Основными событиями в сфере бюджетной политики в эти годы стали:

- принятие в 1998 г. Бюджетного кодекса, вступившего в силу с 1 января 2000 г.;
- создание в 2004 г. Стабилизационного фонда РФ (с февраля 2008 г. он был разделен на Резервный фонд и Фонд национального благосостояния);
- внедрение отдельных процедур БОР;
- совершенствование законодательных основ осуществления закупок для государственных и муниципальных нужд;
- реализация приоритетных национальных проектов как альтернативной формы программного управления бюджетными расходами;
- формирование институтов развития для создания в стране единой инновационной системы (Инвестиционный фонд РФ, ОАО «Особые экономические зоны», Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк), Российская венчурная компания, Российская корпорация нанотехнологий («Роснано») и др.);
- переход в 2007 г. к среднесрочному бюджетному планированию.

Но, как показывает анализ, многие из перечисленных мер по совершенствованию бюджетной политики не были реализованы должным образом: БОР так и не превратился в инструмент управления эффективностью расходования средств, система институтов развития полностью не сформирована, затормозилась реформа бюджетной сети и т. п. Это стало следствием допущенных ошибок в выборе приоритетов бюджетной реформы. С начала 2000-х годов в рамках совершенствования бюджетного процесса начали внедрять сложные управленческие механизмы, относительно хорошо зарекомендовавшие себя в Великобритании, США, Новой Зеландии, Австралии, но практически не используемые в странах со слабой институциональной средой. Поскольку не были решены фундаментальные вопросы бюджетной сферы (реструктурирование бюджетной сети, создание на низовом уровне стимулов к более эффективному использованию бюджетных средств, улучшение системы госзаказа), трудно ожидать быстрого повышения качества управления государственными средствами.

Особенности бюджетной политики в 2009 году

Из-за финансового кризиса, охватившего экономики многих стран, во второй половине 2008 г. режим функционирования российской экономики принципиально изменился. Ключевые характеристики этого периода связаны с относительно низкими ценами и спросом на товары российского экспорта, резким падением выпуска и ростом безработицы. К началу 2009 г. российская экономика вступила в рецессию, сопровождающуюся обесценением рубля и сворачиванием инвестиционных программ. Ухудшение ситуации в экономике отразилось на состоянии бюджетной системы страны: при значительном сокращении поступлений в бюджеты всех уровней и росте расходных обязательств бюджет расширенного правительства в 2009 г. впервые за последнее десятилетие стал дефицитным (см. табл. 2). Несбалансированность бюджетной системы и затяжной характер мирового кризиса создавали риски увеличения масштаба долговых заимствований в ближайшей перспективе.

Основное падение доходов и рост расходов наблюдались на федеральном уровне, который в большей степени зависит от конъюнктурных доходов. Доходы федерального бюджета сократились на 23% в реальном выражении, расходы, напротив, увеличились почти на 25%, профицит бюджета в 2008 г. в размере 4,1% ВВП сменился в 2009 г. дефицитом, равным 5,9% ВВП.

В весьма сжатые сроки (с ноября 2008 г.) правительство РФ приняло широкий набор антикризисных мер, беспрецедентный как по количеству форм и направлений воздействия государства на экономику, так и по объемам используемых ресурсов. Если осенью 2008 г. меры «точечного реагирования» реализовывали в условиях жестких временных ограничений и с использованием преимущественно механизмов «ручного управления», то к марту 2009 г. удалось разработать комплексную Программу антикризисных мер правительства РФ на 2009 г.

Исполнение доходов и расходов бюджетов всех уровней власти в 2009 г.

	2009 г.		Изменение по отношению к 2008 г.				
	млрд руб.	% ВВП	в номинальном выражении		в реальном выражении		п. п. ВВП
			млрд руб.	%	млрд руб.	%	
Федеральный бюджет							
Доходы	7336,8	18,8	-1937,3	-20,9	-2159,4	-22,7	-3,6
в том числе нефтегазовые	2983,9	7,6	-1405,5	-32,0	-1510,6	-33,6	-3,0
Расходы	9636,8	24,7	2070,2	27,4	1889,0	24,4	6,4
Дефицит (-)/профицит (+)	-2300	-5,9	-4007,5		-4048,4		-10,0
Консолидированный бюджет субъектов РФ							
Доходы	5927,2	15,2	-271,9	-4,4	-420,3	-6,6	0,2
Расходы	6256,3	16	2,8	0,0	-146,9	-2,3	0,9
Дефицит (-)/профицит (+)	-329,1	-0,8	-274,7		-273,4		-0,7
Бюджет расширенного правительства							
Доходы	13420,7	34,4	-2582,7	-16,1	-2965,9	-18,1	-4,2
Расходы	15847,3	40,6	1858,1	13,3	1523,1	10,6	6,8
Дефицит (-)/профицит (+)	-2426,6	-6,2	-4440,8		-4489,0		-11,1

Источники: Министерство финансов РФ, расчеты ИЭП.

Для финансирования приоритетных направлений антикризисной программы потребовалось внести поправки в Закон о федеральном бюджете. В результате бюджет приобрел явно выраженный антикризисный характер: были сокращены ранее утвержденные бюджетные ассигнования на 2,4% ВВП, при этом 4,1% ВВП, включая высвобожденные средства, было направлено преимущественно на мероприятия по поддержке финансовой стабильности и сохранению стратегических отраслей и предприятий, в меньшей степени непосредственно на поддержку социально уязвимых групп населения. Финансирование антикризисных мер осуществлялось за счет как федерального бюджета, так и внебюджетных источников, на долю которых приходится более $\frac{2}{3}$ соответствующих расходов.

В целом антикризисный пакет мер 2008 г., по нашим оценкам, в стоимостном выражении составил 1,1 трлн руб. (2,7% ВВП) и включал преимущественно расходы на поддержку финансовой системы. В 2009 г. на антикризисные меры было направлено 2,4 трлн руб. (6,2% ВВП) бюджетных и квазибюджетных средств.

В России макроэкономические риски антикризисной программы удалось частично снизить благодаря накопленным в период экономического роста финансовым резервам. Средства нефтегазовых фондов фактически стали основными источниками финансирования дефицита федерального бюджета в 2009 г. На финансирование бюджетных расходов из Резервного фонда было выделено порядка 3 трлн руб. (7,7% ВВП). Особо остановимся на трех моментах, связанных с пониманием «резервного» характера этих средств.

Во-первых, использование средств Резервного фонда на погашение дефицита бюджета — это обыкновенная эмиссия денег Центральным банком РФ, поскольку на практике такая операция означает переме-

щение средств в пассиве ЦБ со специального счета правительства РФ в состав денежной базы (через текущий счет правительства). Данная операция могла быть неэмиссионной, если бы Банк России одновременно продавал валюту, которая поступала в период накопления Резервного фонда, однако после снижения до минимального уровня в январе 2009 г. международные резервы Банка России устойчиво росли. Если бы формирование Резервного фонда не сопровождалось уменьшением денежной базы (его средства накапливались бы не на счетах правительства в ЦБ, а на счетах в коммерческих банках), то его накопление и расходование не было бы связано с эмиссией. Таким образом, с точки зрения монетарной политики Фонд — не некий резерв, а отдельный канал поступления денег в экономику.

Во-вторых, описанный эффект эмиссии при использовании средств с бюджетного счета наблюдается каждый раз, когда правительство расходует деньги в рамках существующей в РФ системы Казначейства, имеющего бюджетные счета в Банке России. При такой системе средства, поступающие на бюджетный счет, выводятся за рамки денежной массы. Соответствующие ее колебания постоянно наблюдаются в течение года. Отметим, например, резкий рост денежных агрегатов в декабре, когда бюджет интенсивно исполняет расходные статьи, либо сокращение денежной базы в последние дни месяца, когда налоги перечисляют в бюджет.

Однако в силу принятого бюджетного периода — бюджетного года, как правило, с точки зрения бюджетной политики рассматривается только итоговое влияние операций бюджета на денежную массу. Если же расширить период бюджетного планирования до, например, пяти лет, то использование средств Резервного фонда перестает быть чистой эмиссией, поскольку накопленные в нем деньги в рамках такого периода можно рассматривать как временно изъятые (аналогично колебаниям денежной базы по причине несинхронности исполнения доходных и расходных статей бюджета) и возвращенные в экономику.

В-третьих, с точки зрения бюджетной и долговой политики средства Резервного фонда, безусловно, можно рассматривать как резерв правительства РФ, поскольку его наличие позволяет финансировать дефицит бюджета, не прибегая к заимствованиям на рынке и не увеличивая государственный долг. Это можно осуществить путем эмиссии при одновременной стерилизации денежной массы за счет валютных интервенций с использованием внешних резервов, накопленных как противочасть Резервного фонда. В то же время, как показывает опыт стран ЕС, США, Японии, Великобритании и др., именно рост государственного долга для финансирования антикризисных пакетов мер становится одной из ключевых проблем на стадии выхода из кризиса. С учетом этого Резервный фонд в России выступает фактором, позволяющим избежать наращивания долговой нагрузки и переноса груза текущих расходов бюджета на будущие поколения.

Одновременно с ростом расходов были реализованы налоговые послабления, носящие антикризисный характер: снижена ставка налога на прибыль; введен новый порядок нелинейной амортизации; увеличена амортизационная премия; повышен необлагаемый ценовой

минимум по НДПИ и др. Общая стоимость «налогового пакета» для бюджетной системы составила в 2009 г. примерно 1,5% ВВП.

Принятые в России в 2008—2009 гг. бюджетные меры антикризисного характера по перечню используемых инструментов схожи с аналогичными зарубежными программами: пособия безработным; поддержка пенсионеров; помощь стратегическим предприятиям различных секторов экономики; финансовое оздоровление банков; поддержка малых и средних предприятий. Различия касались преимущественно объемов финансирования, что было обусловлено разной остротой стоящих перед властями проблем и их масштабами.

В целом антикризисная политика в России была успешной, хотя у нее были и недостатки:

- запаздывающий характер принятия решений при реализации мероприятий антикризисной программы;
- низкая прозрачность мер государственной поддержки, в частности, отсутствие правил распределения помощи предприятиям;
- недостаточное внимание к поддержке населения на начальном этапе кризиса, что снизило эффективность государственных мер;
- неритмичность кассового исполнения расходных обязательств, затрудняющая эффективное и своевременное освоение бюджетных ассигнований.

Бюджетная политика на этапе выхода из кризиса

По мере улучшения макроэкономической ситуации объем доходов бюджета расширенного правительства по итогам первого полугодия 2010 г. на 1,9 п. п. ВВП превысил уровень аналогичного периода 2009 г. В то же время объем расходов в относительном выражении сократился на 2,6 п. п. ВВП, хотя в абсолютном выражении их рост составил порядка 700 млрд руб. В результате на 1 июля 2010 г. бюджет расширенного правительства исполнен с профицитом 1,3% ВВП, а за соответствующий период 2009 г. сальдо его баланса составило -3,2% ВВП (см. табл. 3). Отметим, что наблюдаемое по итогам первого полугодия 2010 г. существенное различие в значениях сальдо бюджета расширенного правительства и федерального бюджета по сравнению с аналогичным периодом предшествующего года объясняется главным образом изменением порядка зачисления средств во внебюджетные фонды: если в 2009 г. поступления ЕСН частично направлялись в доходы федерального бюджета, а затем перечислялись в Пенсионный фонд РФ, то с 2010 г. страховые взносы зачисляются напрямую на счета внебюджетных фондов.

Доходы федерального бюджета за первое полугодие 2010 г. составили 19% ВВП, что на 1,1 п. п. ВВП больше, чем за аналогичный период 2009 г. Расходы федерального бюджета в январе—июне 2010 г. к соответствующему периоду предыдущего года снизились на 1,2 п. п. ВВП и достигли 20,8% ВВП. Тем не менее данный показатель — один из самых высоких по сравнению с докризисным периодом, когда объем расходов федерального бюджета не превышал 16% ВВП. В результате разнонаправленного изменения параметров федерального бюджета за

**Исполнение доходов и расходов бюджетов всех уровней власти
в январе—июне 2009 и 2010 гг.**

	Январь–июнь 2010 г.		Январь–июнь 2009 г.		Изменение, п.п. ВВП
	млрд руб.	% ВВП	млрд руб.	% ВВП	
Федеральный бюджет					
Доходы	3997,9	19,0	3172,2	17,9	+1,1
Расходы	4386,2	20,8	3893,9	22,0	–1,2
Дефицит (-)/ профицит (+)	–388,3	–1,8	–721,7	–4,1	+2,3
Консолидированный бюджет субъектов РФ					
Доходы	3155,7	15,0	2711,3	15,3	–0,3
Расходы	2747,6	13,0	2611,7	14,8	–1,8
Дефицит (-)/ профицит (+)	408,1	2,0	99,6	0,5	+1,5
Бюджет расширенного правительства					
Доходы	7603,5	36,1	6042,7	34,2	+1,9
Расходы	7331,2	34,8	6619,7	37,4	–2,6
Дефицит (-)/ профицит (+)	272,3	1,3	–577,0,9	–3,2	+4,5
Справочно: ВВП, млрд руб.	21 073,0		17 679,6		

Источники: Министерство финансов РФ, расчеты ИЭП.

первое полугодие 2010 г. он исполнен с дефицитом 1,8% ВВП против 4,1% ВВП в 2009 г.

Консолидированный бюджет субъектов РФ за январь—июнь 2010 г. также исполнен с профицитом 2,0% ВВП против 0,5% ВВП за аналогичный период 2009 г. Хотя величина расходов в первом полугодии 2010 г. снизилась на 1,8 п.п. ВВП, федеральные власти рекомендуют субъектам РФ продолжать ограничивать рост собственных бюджетных расходов.

При анализе объема поступлений доходов в бюджетную систему страны следует учитывать эффект низкой базы в первом полугодии 2009 г. Тогда бюджетные поступления сократились из-за падения цен на нефть и общего замедления темпов экономического развития. Кроме того, в начале 2009 и 2010 гг. в бюджет был зачислен инвестиционный доход от управления средствами нефтегазовых фондов в размере соответственно 275,2 млрд и 134 млрд руб.

Доходы бюджета расширенного правительства (см. табл. 4) формируются за счет поступлений по налогу на прибыль, налогу на доходы физических лиц (НДФЛ), налогу на добычу полезных ископаемых (НДПИ) и налогу на добавленную стоимость (НДС). При этом увеличение доходов в январе—июне 2010 г. в большей степени было обусловлено ростом поступлений доходов от внешне-экономической деятельности, налога на добычу полезных ископаемых и в меньшей — увеличением налога на прибыль организаций. В целом уровень *налоговой нагрузки* на экономику за шесть месяцев 2010 г. увеличился на 2,6 п.п. ВВП относительно аналогичного периода 2009 г. и достиг 32,4% ВВП.

Динамика налоговой нагрузки и поступлений основных налогов в бюджет расширенного правительства РФ в январе—июне 2009 и 2010 гг. (в % ВВП)

	Январь—июнь 2010 г.	Январь—июнь 2009 г.	Изменение, п. п. ВВП
Уровень налоговой нагрузки (1+2+3)	32,4	29,8	+2,6
Поступление налогов (1), в том числе:	20,3	20,9	-0,6
налог на прибыль организаций	4,4	3,6	+0,8
НДФЛ	3,8	4,2	-0,4
ЕСН*	0**	2,3	-2,3
НДС	5,4	5,4	0
акцизы	1,1	0,9	+0,2
НДПИ	3,2	2,3	+0,9
Страховые взносы на обязательное пенсионное страхование (2)	5,1	3,6	+1,5
Доходы от внешнеэкономической деятельности (3)	7,0	5,3	+1,7

* Без учета страховых взносов на обязательное пенсионное страхование.

** С 2010 г. вместо ЕСН организации уплачивают страховые взносы, зачисляемые непосредственно во внебюджетные фонды.

Источники: Министерство финансов РФ, Росстат, расчеты ИЭП.

На фоне существенного роста бюджетных доходов в первом полугодии 2010 г. заметно снизился относительный уровень расходов (см. табл. 5). При этом в абсолютном выражении объем расходов увеличился на 711,5 млрд руб.

В наибольшей степени относительное сокращение государственных расходов обусловлено снижением финансирования по направлениям «Национальная экономика», «Здравоохранение и спорт»

Исполнение бюджета расширенного правительства в части расходов за январь—июнь 2009 и 2010 гг. (в % ВВП)

	Январь—июнь 2010 г.		Январь—июнь 2009 г.		Изме- нение, п. п. ВВП
	млрд руб.	% ВВП	млрд руб.	% ВВП	
Расходы, всего	7331,2	34,8	6619,7	37,4	-2,6
в том числе:					
общегосударственные вопросы	615,2	2,9	567,8	3,2	-0,3
в том числе на обслуживание госу- дарственного и муниципального долга	131,0	0,62	112,4	0,64	-0,02
национальная оборона	563,2	2,7	527,3	3,0	-0,3
национальная безопасность и право- охранительная деятельность	578,6	2,8	546,3	3,1	-0,3
национальная экономика	791,0	3,8	1034,5	5,9	-2,1
жилищно-коммунальное хозяйство	352,3	1,7	329,2	1,9	-0,2
охрана окружающей среды	10,5	0,05	11,6	0,07	-0,02
образование	860,5	4,1	817,1	4,6	-0,5
культура, кинематография, СМИ	141,5	0,7	132,1	0,8	-0,1
здравоохранение и спорт	705,2	3,4	680,1	3,9	-0,5
социальная политика	2713,1	12,9	1973,5	11,2	+1,7

Источники: Казначейство РФ, расчеты ИЭП.

и «Образование». Снизились относительно соответствующего периода 2009 г. расходы по направлениям «Общегосударственные вопросы», «Национальная оборона» и «Национальная безопасность и правоохранительная деятельность». Заметно увеличилось за рассматриваемый период финансирование по статье «Социальная политика», преимущественно за счет роста в 1,5 раза расходов на пенсионное обеспечение.

Ближайшие перспективы

Осознавая невозможность в дальнейшем ежегодно наращивать государственные расходы в условиях посткризисного развития и стремясь обеспечить финансовую устойчивость бюджетной системы в среднесрочном периоде, правительство РФ еще при планировании федерального бюджета на 2010–2012 гг. провозгласило курс на сокращение расходных обязательств как доли ВВП при одновременном повышении их эффективности. Выполнение государством ранее взятых на себя обязательств в полном объеме привело бы к сохранению размера дефицита на уровне 6–7% ВВП в ближайшие два-три года. Сокращение бюджетного дефицита не требовало частичного отказа от уже принятых решений и обязательств. В Бюджетном послании 2010 г. в качестве главной названа задача обеспечить макроэкономическую и финансовую стабильность, для чего нужно сокращать бюджетный дефицит, ограничивая государственные расходы. Основные параметры федерального бюджета на 2011–2013 гг. приведены в таблице 6.

Т а б л и ц а 6

Основные характеристики федерального бюджета в 2008–2013 гг. (% ВВП)

Показатель	Факт		Оценка	Закон		
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Доходы	22,4	18,8	17,9	17,6	17,0	16,8
в том числе нефтегазовые	10,6	7,6	8,3	8,1	7,9	7,5
Расходы	18,3	24,7	21,9	21,2	20,1	19,7
в том числе условно утвержденные	–	–	–	–	0,7	1,3
Дефицит (–) / профицит (+)	4,1	–5,9	–54,0	–3,6	–3,1	–2,9
Ненефтегазовый дефицит	–6,5	–13,6	–12,3	–11,7	–10,9	–10,4

Источник: Минфин России.

Отметим также, что в Законе о федеральном бюджете на 2011–2013 гг. сохраняется тенденция к снижению уровня доходов. Как видно из данных таблицы 6, основное их сокращение приходится на 2010 г. и связано с заменой ЕСН страховыми взносами (–1,3%) и уменьшением поступлений от уплаты таможенных пошлин (–0,3%).

Заметим, что, согласно прогнозу Минфина России, в 2013 г. при сопоставимом объеме реального ВВП доходы федерального бюджета будут на 5,6 п. п. ВВП ниже, чем в 2008 г. По нашим расчетам, примерно 2,5 п. п. приходится на изменение нало-

гового законодательства (замена ЕСН страховыми взносами и снижение налога на прибыль), 1 п. п. — снижение поступлений от нефтедобывающего сектора (льготы по НДС и экспортным пошлинам), а 2,1 п. п. — прочие факторы. В их числе: изменение структуры ВВП (снижение доли прибыли в ВВП и уровня рентабельности); консервативная оценка уровня собираемости налогов; снижение поступлений от внешнеторговых пошлин.

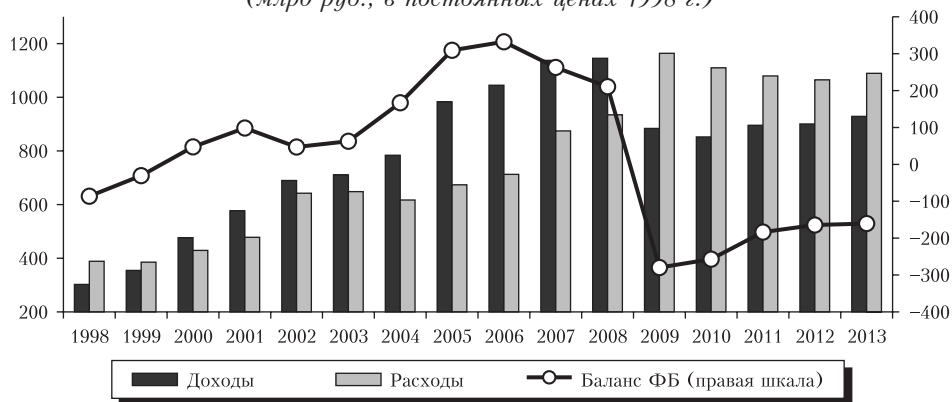
Основными источниками доходов федерального бюджета в ближайшие три года останутся налоговые поступления, обеспечивающие порядка 55% всех доходов бюджета. При этом ожидается постепенное снижение доли нефтегазовых доходов в пользу ненафтегазовых вследствие более низких темпов роста цен на нефть марки «Urals» и налогооблагаемых объемов экспорта по сравнению с динамикой ВВП и укреплением рубля.

Кроме того, прогнозируется рост доходов за счет установления задания по дивидендам на акции акционерных обществ, находящиеся в федеральной собственности, и части прибыли ФГУП (49,3 млрд в 2011 г. и 53,3 млрд руб. в 2013 г.). Для покрытия дефицита бюджета планируется активно использовать доходы от приватизации (298 млрд в 2011 г. и 309 млрд руб. в 2013 г.). Средства Резервного фонда будут использоваться на финансирование дефицита только в 2011 г. в размере 284,3 млрд руб., в результате он будет полностью исчерпан к 2012 г. Средства Фонда национального благосостояния планируется использовать в объеме, равном софинансированию пенсионных накоплений граждан (в 2011–2013 гг. в сумме 5–7,5–10 млрд руб. соответственно), что позволит сохранить ранее накопленные средства Фонда для обеспечения финансовой устойчивости пенсионной системы.

Даже при сокращении дефицита федерального бюджета на стабильность финансово-бюджетной системы может негативно повлиять рост государственного долга. При этом его структура изменится в пользу внутренних заимствований (в 2010–2013 гг. внутренний долг увеличится с 5,4 до 14,2% ВВП, а внешний останется в пределах 4–5% ВВП), что свидетельствует о рациональной долговой политике государства.

Хотя в перспективе объем расходных обязательств должен снижаться, он по-прежнему останется на достаточно высоком уровне (см. рис.). В результате сохранится устойчивый дефицит федерального бюджета, размер которого будет колебаться в пределах 3–5% ВВП.

Динамика доходов, расходов и баланса федерального бюджета
(млрд руб., в постоянных ценах 1998 г.)



Источники: Минфин России, расчеты ИЭП.

Рис.

Отметим, что существуют объективные причины роста расходов. Во-первых, это связано со старением населения и необходимостью оказывать социальную поддержку отдельным категориям граждан. Во-вторых, нужно финансировать имеющиеся обязательства в сферах образования и здравоохранения, в области обеспечения социальных гарантий для военнослужащих, выплаты социальных пособий и компенсаций, индексации зарплат бюджетникам. В-третьих, в рамках реформы правоохранительной системы с 2011 г. финансирование милиции общественной безопасности осуществляется из федерального бюджета. Кроме того, по объективным причинам правительство РФ вынуждено увеличить расходы на выполнение международных обязательств и обслуживание государственного долга.

Однако наличие, даже в условиях благоприятного (базового) сценария, устойчивого дефицита федерального бюджета содержит серьезные риски для его выполнения и устойчивости бюджетной системы в целом. При менее благоприятном развитии событий в экономике либо дефицит бюджета может достичь величины, затрудняющей ее рост, либо правительству придется сокращать расходы.

Среднесрочные сценарии социально-экономического развития РФ

Основные тенденции развития российской экономики в среднесрочной перспективе определяются эффектами посткризисного восстановления, сценариями развития мировой экономики и бюджетной политикой правительства РФ.

Эффекты посткризисного восстановления имеют разную направленность. С одной стороны, темпы роста экономики в 2010 г. относительно высокие вследствие низкой базы 2009 г. Кроме того, обеспечение доходов граждан и другие антикризисные меры стали дополнительным фактором поддержания внутреннего спроса и сбережений населения. С другой стороны, сохранение высоких рисков и неопределенности в экономике, пессимистичные ожидания экономических агентов снижают эффективность денежно-кредитной политики ЦБ РФ. В частности, кредитная активность слабо реагирует на понижение ставок Банком России (в то же время снижение ставки рефинансирования дестимулирует сбережения населения в коммерческих банках).

Как следует из анализа *сценариев мировой экономики*, основными факторами и источниками экономического роста для нашей страны выступают:

- уровень цен на нефть и другие сырьевые товары российского экспорта;
- физический объем спроса на основные товары российского экспорта на мировом рынке;
- доступность капитала для российских заемщиков на мировом финансовом рынке;
- темпы роста мировой экономики и спрос на несырьевые товары российского экспорта.

Соответственно риски и ограничения экономического роста в России определяются: возможностью нового кризиса; медленными темпами восстановления мировой экономики и слабым ростом спроса как на сырье, так и на несырьевые товары российского экспорта; появлением новых перспективных развивающихся рынков и усилением конкуренции между странами БРИК на мировом рынке капитала. Кроме того, относительно ограничены возможности расширения внутреннего рынка, что затрудняет развитие с опорой на него (как в Китае или Индии).

Бюджетная политика правительства РФ будет влиять на перспективы экономического роста по следующим каналам:

- выполнение социальных обязательств бюджета;
- реализация важнейших стратегических инфраструктурных проектов;
- возможные негативные воздействия бюджета на макроэкономику (вытеснение частных заимствований, инфляция и т. д.);
- формирование позитивных ожиданий экономических агентов при обеспечении долгосрочной стабильности бюджетной сферы.

В то же время основной риск, связанный с бюджетной политикой, — высокая вероятность несбалансированности бюджета в среднесрочном периоде при текущей внешнеэкономической конъюнктуре. В результате наращивания государственного долга частные российские компании могут быть вытеснены с долговых рынков как внутри страны, так и за рубежом. Низкая эффективность бюджетных расходов будет препятствовать их количественному сокращению.

Возможные сценарии развития мировой экономики

С нашей точки зрения, возможны два сценария развития мировой экономики в среднесрочной перспективе.

Инерционный сценарий предполагает, что кризис 2008—2009 гг. в экономиках ведущих стран мира будет полностью преодолен в 2011 г., при этом удастся избежать нового кризиса. Основные предпосылки для этого:

- решительная и ответственная политика ведущих стран по сокращению бюджетного дефицита, проведение скоординированной денежно-кредитной политики;
- согласование стратегий выхода из антикризисных мер в разных странах;
- достижение соглашений в рамках G8 или G20 о новых требованиях к глобальному финансовому рынку, повышение качества регулирования финансовых институтов;
- отсутствие чувствительных локальных или региональных кризисов на рынках развивающихся стран.

Согласно данному сценарию, ведущие экономики мира будут выходить из кризиса и развиваться в среднесрочной перспективе в условиях крайне высокой долговой нагрузки на государственные бюджеты, что означает сокращение расходов на социальные программы, поддержание внутреннего спроса и решение новых проблем в экономике. При этом увеличение долговой нагрузки и рост пенсионных расходов

становятся основными долгосрочными проблемами для ведущих экономик мира. Кроме того, ожидается продажа национализированных во время кризиса реальных и финансовых активов.

При таком сценарии рост мировой экономики в 2010 г. не превысит 2,5–3% (преимущественно за счет относительно высоких темпов роста в Китае, Индии, Бразилии и других развивающихся странах при низких, но положительных темпах в США и ЕС), а в 2011–2013 гг. — 3,5–4% в год. Иными словами, в рассматриваемый период мировая экономика будет расти медленнее, чем до кризиса 2008 г.

Предположение о плавном выходе из кризиса ведущих экономик мира в отсутствие серьезных изменений в структуре глобальной экономики означает сохранение практически неизменным соотношения основных мировых валют. В частности, мы предполагаем, что, несмотря на проблемы в ряде стран еврозоны (в первую очередь в Греции, Испании и Португалии), стабильность евро сохранится, и в рамках данного сценария курс евро к доллару США в 2011–2013 гг. предполагается на уровне 1,35–1,4 долл./евро. Однако если помимо Греции, Испании, Ирландии и ряда других европейских стран не возникнут новые очаги текущих долговых проблем, то до середины 2011 г. вероятно новое снижение курса евро к доллару до 1,15–1,2 долл./евро. Заметим, что на этапе выхода из кризиса, когда обеспечение глобальной ценовой конкурентоспособности важнее инвестиционной привлекательности и возможностей экспорта капитала, более низкий курс евро выгоден всем европейским экономикам.

Цены на нефть на мировом рынке также останутся практически неизменными: дополнительный спрос на нефть и нефтепродукты вследствие экономического роста в Китае и развивающихся странах в этот период может быть компенсирован за счет возвращения к прежним объемам добычи в странах ОПЕК (с лета 2008 г. ОПЕК несколько раз принимала решение сократить квоты добычи) и других нефтедобывающих странах. В то же время сохранение рисков нового кризиса, усиление регулирования финансовых рынков и рост государственного долга в мире в целом будут препятствовать новому масштабному участию финансовых спекулянтов на нефтяном рынке. Мы полагаем, что в 2010–2013 гг. цена на нефть марки «Urals» будет колебаться в диапазоне 70–90 долл./барр.

Хотя в 2009–2010 гг. цены на металлы выросли на 25–50%, но в рассматриваемый период они останутся ниже докризисных показателей. Мы ожидаем, что номинальные цены на черные и цветные металлы вернутся на уровень 2008 г. лишь к концу 2013 г.

Стабилизация ситуации в финансовой сфере в ведущих экономиках при постепенном повышении ставок приведет к новой активизации деятельности глобальных инвесторов в развивающихся странах. Однако мы полагаем, что в силу медленного восстановления экономики и сохранения относительно слабой конъюнктуры на ведущих сырьевых мировых рынках возобновление масштабного притока иностранного капитала в Россию возможно не раньше, чем во втором полугодии 2011 г.

Ожидаемый уровень цен на нефть и газ на мировом рынке не дает оснований предполагать, что расширятся возможности для активиза-

ции разработки и ввода новых месторождений нефти и газа в РФ. Это означает, что объемы добычи и, вероятно, экспорта углеводородного сырья будут сокращаться. Ситуация в российской металлургии и в области экспорта металлов скорее всего улучшится, так как физический объем спроса на них в мире в 2011–2013 гг. вырастет по сравнению с рубежом 2008–2009 гг.

Сценарий затяжного выхода из кризиса (нового кризиса). В рамках данного сценария мы рассматриваем пессимистический вариант развития событий в мировой и российской экономике. Для него характерны следующие предпосылки.

1. Ошибки при осуществлении стратегий выхода из кризиса, допущенные экономическими властями развитых стран: преждевременное резкое повышение базовых процентных ставок, неспособность противостоять дальнейшему наращиванию бюджетного дефицита и т.д. Реализация скрытых рисков в экономике США или Европы: дальнейший рост безработицы, кризис в секторе коммерческой недвижимости, новый виток списания «токсичных» активов финансовыми учреждениями и т.д.

2. Снижение эффективности фискальных стимулов в экономике Китая, что при стагнирующем внешнем спросе приведет к резкому замедлению развития китайской экономики с возможными негативными социальными и политическими последствиями. Возможно падение совокупного спроса на сырьевые товары на мировом рынке.

3. Возникновение значимых для мирового финансового сектора локальных или региональных кризисов на развивающихся рынках, например, усиление финансовых проблем в ОАЭ или других странах Персидского залива, «традиционные» (по типу 1990-х годов) кризисы в странах Латинской Америки, Юго-Восточной Азии или других развивающихся странах.

В данном сценарии мы предполагаем, что основной спад, вызванный новым кризисом, придется на 2011–2012 гг., и темпы роста мировой экономики (в зависимости от причины кризиса) могут снизиться до 0–2%, а в 2013 г. мировая экономика вырастет не более чем на 2,5–3%.

Для России реализация данного сценария означает новое резкое снижение цен на сырьевые товары (например, нефти — до 30–50 долл./барр.), сокращение физических объемов экспорта сырья и невозможность осваивать новые месторождения, крайне ограниченный доступ на мировой рынок капитала. Также вероятно новое снижение цен на металлы на мировых рынках до уровня рубежа 2008–2009 гг.

С точки зрения соотношения курсов ведущих мировых валют, данный сценарий характеризуется наибольшей неопределенностью, поскольку одно из возможных условий его реализации — кризис в одной из стран — эмитентов резервных валют. Таким образом, в случае обострения проблем в еврозоне будет наблюдаться девальвация евро (вероятно, до уровня 0,7–0,8 долл./евро), а в случае инфляционного решения проблемы долга в США — девальвация доллара (до 2–2,5 долл./евро).

Основные сценарии развития российской экономики

В среднесрочной перспективе наиболее вероятны два сценария развития экономики России.

Базовый сценарий предполагает относительно высокие темпы роста российской экономики в 2010–2013 гг.: 3,5–4% в год. Условия реализации данного сценария — осуществление инерционного сценария развития мировой экономики, а также проведение ответственной бюджетной политики:

- обеспечение к 2013 г. сбалансированности федерального бюджета при уровне цен на нефть 70–80 долл./барр., а при более высоких ценах — возврат к политике формирования нефтегазовых фондов;

- повышение эффективности бюджетных расходов, что позволит реализовать важнейшие стратегические инфраструктурные проекты.

Именно при данном сценарии российская экономика в более долгосрочной перспективе может выйти на траекторию роста, заданную Концепцией-2020. Тогда удастся обеспечить ее диверсификацию и повысить благосостояние населения.

Отметим, что реализация сценария быстрого выхода мировой экономики из кризиса позволяет в среднесрочной перспективе достичь более высоких темпов роста ВВП (5–6,5% в год до 2013 г.). Однако в более долгосрочном периоде этот сценарий менее устойчивый, поскольку воспроизводит фундаментальные проблемы экономики до 2008 г. (перегрев отдельных рынков, преобладание сырьевого сектора и т. д.).

Пессимистический сценарий предполагает новый кризис в мировой экономике. В этих условиях практически не остается выбора: правительство РФ будет вынуждено сокращать расходы и балансировать бюджет даже при более низких ценах на нефть, чем в базовом сценарии. Соответственно темпы роста экономики России в 2011–2012 гг. снова снизятся, вплоть до отрицательных значений, в зависимости от глубины и масштабов кризиса в мире, а в 2013 г. начнется новый этап выхода из него.

Ниже приведены расчеты показателей социально-экономического развития Российской Федерации в рамках двух сценариев на основе структурной эконометрической модели российской экономики (см. табл. 7 и 8). Данная модель представляет собой систему регрессионных уравнений и тождеств, описывающих динамику основных показателей социально-экономического развития РФ.

В базовом сценарии уровень дефицита федерального бюджета в 2011–2013 гг. может оказаться ниже, чем в Законе о федеральном бюджете на 2011 г. и плановый период 2012–2013 гг. В частности, в 2013 г. практически удастся достичь бездефицитного бюджета при ценах на нефть на уровне 79 долл./барр. В нашей модели это обеспечивается за счет более высокого уровня номинальных доходов федерального бюджета при зафиксированном в номинальном выражении объеме расходов. Высокие номинальные цифры получаются вследствие более высоких темпов инфляции и дефлятора ВВП, а также менее консервативного прогноза реальных доходов федерального бюджета (как доли ВВП).

Т а б л и ц а 7

Базовый сценарий

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Цены на нефть (Brent, долл./барр.)	93,9	60,7	74,2	75	78	79
Темп прироста реального ВВП (%)	5,2	-7,9	3,6	3,1	3,8	4,2
Доходы федерального бюджета (% ВВП)	22,4	18,8	18,5	17,9	18,1	18,3
Расходы федерального бюджета (% ВВП)	18,3	24,7	23,1	20,0	18,8	18,5
Профицит(+)/дефицит (-) федерального бюджета (% ВВП)	4,1	-5,9	-4,6	-2,1	-0,7	-0,2
Экспорт (млрд долл.)	472	303,3	380	388	403	414
Импорт (млрд долл.)	293	192,7	230	266	303	334
Сальдо счета капитальных операций (млрд долл.)	-138,8	-45,2	13,9	15,0	25,0	30,0
Объем золотовалютных резервов (млрд долл.)	427	439	493	587	665	728
Номинальный обменный курс рубля к доллару США (руб./долл.)	24,80	31,68	30,45	29,40	28,8	28,1
Курс евро/доллар	1,47	1,39	1,3	1,35	1,35	1,4
Изменение реального эффективного курса рубля (%)	5,1	-5,6	11,6	5,1	5,0	2,9
Прирост ИПЦ (%)	13,3	8,8	8,0	7,5	7,0	6,4
Темп прироста М2 (%)	1,7	16,3	19,6	22,0	19,2	16,7
Монетизация (%)	32,6	40,2	43,9	48,8	52,9	56,2
Государственный долг (% ВВП)		7,9	11,9	12,9	12,4	11,5

Т а б л и ц а 8

Пессимистический сценарий

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Цены на нефть (Brent, долл./барр.)	93,9	60,7	74,2	50	50	60
Темп прироста реального ВВП (%)	5,2	-7,9	3,6	-0,3	0,9	2,3
Доходы федерального бюджета (% ВВП)	22,4	18,8	18,5	16,0	16,4	17,1
Расходы федерального бюджета (% ВВП)	18,3	24,7	23,1	20,6	19,8	18,5
Профицит(+)/дефицит (-) федерального бюджета (% ВВП)	4,1	-5,9	-4,6	-4,6	-3,4	-1,4
Экспорт (млрд долл.)	472	303,3	380	318	319	355
Импорт (млрд долл.)	293	192,7	230	236	270	291
Сальдо счета капитальных операций (млрд долл.)	-138,8	-45,2	13,9	-15,0	0	10,0
Объем золотовалютных резервов (млрд долл.)	427	439	493	517	520	546
Номинальный обменный курс рубля к доллару США (руб./долл.)	24,80	31,68	30,45	35,50	32,2	28,2
Курс евро/доллар	1,47	1,39	1,3	1	1,15	1,5
Изменение реального эффективного курса рубля (%)	5,1	-5,6	11,6	1,2	6,8	2,8
Прирост ИПЦ (%)	13,3	8,8	8,0	7,9	7,6	7,3
Темп прироста М2 (%)	1,7	16,3	19,6	14,4	8,4	7,2
Монетизация (%)	32,6	40,2	43,9	47,2	47,6	46,9
Государственный долг (% ВВП)		7,9	11,9	15,7	18,0	18,0

В пессимистическом сценарии дефицит федерального бюджета в 2011–2012 гг. оценивается выше, чем в Законе о федеральном бюджете, вследствие низкой динамики реального выпуска и снижения рентабельности в экономике. В 2013 г. дефицит бюджета несколько

уменьшится при более высоких темпах инфляции и низком курсе рубля, однако для этого номинальные расходы федерального бюджета не должны изменяться. При новом спаде в экономике и расширении спроса на правительственные антикризисные меры подобное условие представляется трудновыполнимым.

Как показывают наши расчеты, для снижения риска негативного влияния дисбаланса бюджета на экономику нельзя допускать дальнейшего увеличения бюджетных расходов. Понимая, что необходимо выполнять принятые социальные обязательства и решать задачи по развитию экономики, мы призываем повышать эффективность расходов в пределах существующих объемов.

Основные шаги по совершенствованию бюджетной политики на средне- и долгосрочную перспективу

Вызовы и возможные направления политики в области доходов бюджета

В ближайшее десятилетие налоговая система России столкнется с двумя масштабными вызовами. Во-первых, принятые решения в области пенсионной реформы не обеспечивают сбалансированность пенсионной системы, неоправданно увеличивают нагрузку на фонд оплаты труда, подразумевают необходимость постоянной подпитки из федерального бюджета. Следовательно, налоговая система нуждается в изменениях, обеспечивающих ее адаптацию к процессу старения населения.

Во-вторых, при опережающем росте несырьевых отраслей и укреплении реального курса рубля доля добывающего сектора в ВВП будет сокращаться. При этом налоговая нагрузка на добывающий сектор существенно больше, чем на другие секторы. В результате в среднесрочной перспективе Россия столкнется со снижением рентных поступлений в бюджет, что приведет к необходимости оптимизировать налоговую нагрузку на экономику.

Пенсионная реформа. Подходы к реформированию пенсионной системы России, заложенные в Федеральном законе № 212-ФЗ от 24 июля 2009 г. «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования», на наш взгляд, нерациональны. Они не обеспечивают долгосрочную сбалансированность пенсионной системы, но в то же время резко увеличивают налоговую нагрузку и усложняют налоговое администрирование¹.

Для повышения коэффициента замещения в конце 2009 г. правительство РФ осуществило масштабное изменение пенсионной системы. В итоге суммарные расходы на пенсионное обеспечение по сравнению с 2009 г. выросли на 1,3 трлн руб., или

¹ Назаров В., Синельников-Мурылев С. О стратегии совершенствования российской пенсионной системы // Экономическая политика. 2009. № 3. С. 150–177.

2,4% ВВП, что привело к увеличению дефицита пенсионной системы до 5,2% ВВП в 2010 г. Для компенсации возросших расходов с 2011 г. тариф на обязательное пенсионное страхование увеличивается с 20 до 26%. При этом совокупный тариф на обязательное пенсионное, медицинское и социальное страхование повышается с 26 до 34%. В результате налоговая нагрузка на фонд оплаты труда увеличится на 1,6% ВВП.

Предлагаемые тарифы страховых взносов гораздо выше, чем в большинстве стран ОЭСР. Увеличение налоговой нагрузки на труд противоречит общемировой тенденции, когда для повышения конкурентоспособности экономики налоговая нагрузка на труд и капитал снижается, а на потребление — увеличивается. На наш взгляд, целесообразно ограничиться умеренной индексацией шкалы страховых взносов, не увеличивающей налоговую нагрузку на рынок труда в 2011—2012 гг.

В среднесрочном периоде в пенсионную систему необходимо привлечь иные финансовые ресурсы помимо страховых взносов на обязательное пенсионное страхование. В дополнение к средствам резервных фондов речь может идти о приватизации государственного имущества, в том числе путем передачи его в Пенсионный фонд РФ и негосударственные пенсионные фонды в счет текущих взносов по накопительному элементу пенсионного обеспечения.

Для поддержания долгосрочной сбалансированности пенсионной системы необходимо повысить пенсионный возраст. При всей политической сложности данного вопроса отметим, что это (в сочетании с другими мерами) позволит решить проблему сбалансированности пенсионной системы в долгосрочном периоде, добиться увеличения коэффициента замещения. Для минимизации соответствующих политических издержек² такое повышение должно быть постепенным и коснуться лишь людей, в настоящее время сравнительно молодых.

Существуют опасения, что пенсионеры не будут востребованы на рынке труда. Однако эта точка зрения сложилась в ситуации, когда численность населения в трудоспособном возрасте в нашей стране увеличивалась, и работодатели нередко отдавали предпочтение более молодым сотрудникам. В настоящее время Россия по демографическим причинам уже вступила в длительный период сокращения трудовых ресурсов: как ожидается, численность занятого населения в ближайшие десять лет сократится на 4 млн человек. В этих условиях спрос на трудовые ресурсы в стране неизбежно возрастет.

Увеличение пенсионного возраста приведет к заметному снижению расходов на пенсионное обеспечение, так как эффект от снижения продолжительности пребывания на пенсии перекроет влияние роста пенсионного капитала. В итоге удастся достичь как увеличения коэффициента замещения, так и снижения дефицита пенсионной системы.

Экспортные пошлины. Структурная перестройка российской экономики в долгосрочном периоде тесно связана с отменой экспортных пошлин, наличие которых означает субсидирование отечественных потребителей сырья и энергоносителей за счет ренты от использования природных ресурсов, принадлежащих государству. При существующей системе добывающие предприятия платят НДПИ, экспортную пош-

² Подобная реформа затронет интересы большинства населения страны: по официальной статистике, до 60 лет доживает около 60% мужчин и около 90% женщин. Причем ожидаемая продолжительность жизни мужчины, дожившего до 60 лет, — 73 года, женщины — 78 лет.

лину и несут потери в размере разницы между внутренней и мировой ценами при реализации продукции на внутреннем рынке.

Отмена экспортных пошлин, компенсированная увеличением НДС и акцизов на нефтепродукты, приведет к росту внутренних цен на сырье и энергоносители до уровня мировых. В результате отечественные предприятия будут вынуждены повышать ресурсоэффективность производства до уровня стран — импортеров сырья и энергоносителей. Без осуществления подобной меры вряд ли можно обеспечить эффективное использование природных ресурсов и охрану окружающей среды.

Для российской нефтеперерабатывающей промышленности, характеризующейся низким уровнем технологического развития, негативный эффект отмены экспортных пошлин заключается в том, что при повышении внутренней цены на нефть до мирового уровня не будет обеспечена приемлемая экономическая эффективность. Это неизбежно приведет к переориентации с экспорта нефтепродуктов на экспорт сырой нефти, то есть задача увеличения переработки нефти внутри страны и экспорта нефтепродуктов не будет решена. Для сохранения положительной рентабельности нефтепереработки в течение некоторого времени внутренняя цена на нефть должна быть ниже мировой.

В связи с этим целесообразно поэтапно реформировать экспортные пошлины на нефть и нефтепродукты. На первом этапе экспортную пошлину на нефть снизить до уровня, обеспечивающего приемлемую экономическую эффективность нефтепереработки, и отменить экспортную пошлину на нефтепродукты. На втором этапе, по завершении в основном модернизации российской нефтеперерабатывающей промышленности, отменить экспортную пошлину на нефть.

Снижение и отмену экспортных пошлин на нефть и нефтепродукты целесообразно компенсировать частично за счет повышения ставки НДС, а частично за счет повышения акцизов на нефтепродукты. Ставка НДС при добыче нефти должна быть повышена в размере, компенсирующем снижение экспортной пошлины на нефть, а ставка акцизов на нефтепродукты — в размере, компенсирующем отмену экспортной пошлины на них.

Одновременно следует снижать ставку НДС для отдельных регионов и категорий месторождений с повышенными затратами на разработку. В дальнейшем на новых нефтяных месторождениях целесообразно вводить налог на дополнительный доход.

Налог на добавленную стоимость. Здесь можно предложить следующие меры:

- упорядочить и упростить возмещение НДС в условиях нулевой ставки и других случаях. В частности, для подтверждения факта экспорта необходимо установить единственный признак — пересечение товаром таможенной границы России;

- ввести единую ставку НДС на уровне, обеспечивающем неизменность доходов бюджета (16—17%). Переход на единую ставку будет способствовать упрощению администрирования, но снизит прогрессивность распределения налога по доходным группам населения. Компенсация потерь таких групп должна быть обеспечена за счет соответствующих расходов бюджета;

— сократить количество освобождений от НДС, приблизив их перечень к стандартным³. Учитывая социальное значение некоторых освобождений, их отмена должна сопровождаться бюджетными субсидиями и другими инструментами социальной политики.

Прямые налоги. Изменение налоговой структуры предполагает постепенное сокращение доли отдельных прямых налогов в пользу налогов на потребление. Для этого целесообразно:

— создать эффективную систему контроля за трансфертным ценообразованием и ввести институт консолидированной отчетности по налогу на прибыль организаций;

— увеличить необлагаемый минимум по НДФЛ до уровня, сопоставимого с МРОТ;

— перейти от упрощенной системы налогообложения к налогу на реальные денежные потоки, а вмененный налог применять исключительно для микропредприятий (с 1–5 наемными работниками), оказывающих услуги населению.

Направления политики в области расходов бюджета

Непредсказуемость нефтегазовых доходов бюджета требует консервативного подхода к их использованию с целью обеспечить устойчивость бюджета. Применение в настоящее время нефтегазового трансферта, размер которого привязан к ВВП, не ограничивает в должной мере расходы на безопасном с точки зрения бюджетной сбалансированности уровне. Чтобы повысить эффективность существующей процедуры использования конъюнктурных доходов для финансирования бюджетных обязательств, целесообразно дополнить ее правилом ограничения поступлений в бюджет при распределении НДС и экспортной пошлины на сырую нефть. Другими словами, размер нефтегазового трансферта должен ограничиваться определенным пороговым значением цены на нефть, неизменным на протяжении всего периода бюджетного планирования (то есть в течение трех лет).

Все нефтяные доходы сверх порогового уровня (его значение может устанавливаться исходя из оценки средней за предстоящий трехлетний период цены на нефть в консервативном сценарии прогноза социально-экономического развития РФ) должны направляться в нефтегазовые фонды в соответствии с действующим порядком. Финансирование бюджетного дефицита за счет средств Резервного фонда следует осуществлять только в случае недополучения бюджетных доходов из-за снижения цены на нефть ниже определенного в макропрогнозе уровня, на основе которого рассчитаны основные параметры федерального бюджета.

Данный подход обеспечит устойчивость бюджета, поскольку уровень государственных расходов будет зафиксирован на стадии бюджетного планирования. В частности, применение этого подхода

³ Наличие стандартных освобождений от уплаты НДС, в частности, обусловлено тем, что по соответствующим операциям (например, финансовым) с точки зрения администрирования невозможно корректно определить налоговые обязательства либо административные издержки при этом превышают предполагаемую выгоду.

при базовой цене на нефть в размере 30—35 долл./барр. позволило бы в условиях 2009 г. дополнительно вывести из федерального бюджета в нефтегазовые фонды порядка 700 млрд руб. доходов.

Аналогичное правило уже использовалось в 2004—2007 гг. при распределении нефтяных доходов между бюджетом и Стабилизационным фондом, доказав свою действенность в качестве ограничителя роста бюджетных расходов. В Стабфонд зачислялись дополнительные доходы федерального бюджета, которые формировались из двух составляющих: доли вывозной таможенной пошлины на сырую нефть и доли НДС (в отношении добычи нефти). Величина доли фактических поступлений, подлежащая зачислению в Фонд, была прямо пропорциональна превышению действующей ставки соответствующего налога над расчетной ставкой, определяемой исходя из базовой цены на нефть (цены отсечения).

Таким образом, объем отчислений в Стабфонд зависел от величины превышения текущей цены на нефть над базовой⁴. Расчет и перечисление дополнительных доходов на специальные счета по учету средств Фонда, открытые в ЦБ РФ, Минфин России осуществлял ежемесячно не позднее 30 дней после окончания отчетного месяца⁵. Средства Стабфонда могли использоваться либо при снижении цены на нефть ниже базовой для финансирования дефицита федерального бюджета, либо на иные цели, если накопленный объем средств Фонда превысит установленный лимит (который был определен в размере 500 млрд руб.⁶). При этом объемы использования средств Фонда определялись законом о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год.

Целесообразно использовать цену отсечения (подобную той, на основе которой формировался Стабилизационный фонд в 2004—2007 гг.) для расчета налоговых поступлений от добычи и экспорта не только нефти, но и газа.

При условии ограничения государственных расходов необходимо повысить отдачу от их использования. Улучшить качество управления бюджетными средствами можно только при комплексном подходе, позволяющем охватить максимально широкий круг регулирующих инструментов и согласовать их применение во времени. В связи с этим в ближайшие годы необходимо сосредоточиться на решении вопросов реструктурирования бюджетной сети, повышения прозрачности системы государственных закупок, оптимизации отдельных бюджетных процедур. По мере формирования в стране соответствующих институциональных условий дальнейшее развитие таких управленческих механизмов, как БОР, программно-целевая деятельность, государственно-частное партнерство, может стать важным фактором рационализации бюджетных расходов и повышения эффективности бюджетного процесса в целом.

⁴ С 1 января 2004 г. базовая цена была установлена на уровне 20 долл./барр. нефти марки «Urals» (Федеральный закон от 23.12.2003 г. № 184-ФЗ), а с 1 января 2006 г. она была повышена до 27 долл./барр. (Федеральный закон от 12.10.2005 г. № 127-ФЗ).

⁵ При расчетах использовался средний за отчетный месяц курс доллара США к рублю и средняя за месяц цена нефти, которая определялась как среднее арифметическое цен покупки и продажи за все дни торгов в отчетном месяце.

⁶ Отметим, что объем Стабфонда превысил установленный минимальный размер уже в конце 2004 г. (составив 522,3 млрд руб.). В результате в 2005—2007 гг. из его средств на «иные цели» было использовано в общей сложности 1611,5 млрд руб. (на погашение внешнего долга — 1281,5 млрд руб., финансирование институтов развития в 2007 г. — 300 млрд, покрытие дефицита Пенсионного фонда в 2005 г. — 30 млрд руб.).

АНАЛИЗ УСТОЙЧИВОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА РОССИИ В ПЕРИОД КРИЗИСА

Важной задачей бюджетной политики России в последние годы было достижение бюджетной устойчивости в условиях значительного влияния внешнеэкономической конъюнктуры на экономику страны. Минфин России ввел несколько новых бюджетных инструментов и фискальных правил с целью ослабить нефтегазовую зависимость российской экономики. Мировой экономический кризис и обвал цен на нефть привели к ряду экономических шоков, в том числе бюджетных. В таких условиях необходимо оценить эффективность и достаточность существующих инструментов и мер, направленных на обеспечение бюджетной устойчивости.

Мировой опыт

Как показывает опыт развитых стран, для достижения устойчивости государственных финансов принимают специальные *фискальные правила*. С одной стороны, они оказывают дисциплинирующее воздействие и в этом смысле служат инструментом экономической политики. С другой стороны, эти правила выступают индикатором, на основе которого принимают дальнейшие решения. Кроме того, фискальные правила могут быть целью бюджетной политики (уровень долга или дефицита). К ключевым критериям устойчивости государственных финансов относятся уровень общего дефицита и ненефтегазового дефицита бюджета в процентах к ВВП и расходам, уровень долга по отношению к ВВП и доля расходов на обслуживание долга в общих расходах. Бюджетная устойчивость позволяет проводить реалистичную политику: несмотря на волатильность доходов, обеспечивать стабильное финансирование бюджетных обязательств государства.

В 1990-е годы в ряде стран были подготовлены нормативные и методические документы в области проведения бюджетной политики, разработки долгосрочных бюджетных стратегий и достижения бюджетной устойчивости. Например, в Великобритании принят «Кодекс бюджетной стабильности» (1997 г.), Австралии — «Хартия бюджетной справедливости» (1998 г.), Новой Зеландии — «Акт фискальной ответственности» (1994 г.), Европейском союзе — Маастрихтское соглашение (расширено в 1997 г. в соответствии с «Пактом о стабильности и росте») и др.

При решении проблем долгосрочной устойчивости государственных финансов в странах, зависящих от экспорта природных ресурсов, необходимо учитывать сложность прогнозирования ценовой конъюнктуры, а также ограниченность их запасов. В связи с повышенным риском падения цен и последующего сокращения расходов ключе-

вым инструментом в управлении государственными финансами служит аккумулирование средств в специальных фондах. Фонды создают не только для того, чтобы стабилизировать бюджет, но и поддерживать макроэкономическое равновесие — ограничивать инфляцию и чрезмерное укрепление национальной валюты (предотвращать развитие «голландской болезни»).

По данным Института исследования суверенных фондов благосостояния (The Sovereign Wealth Fund Institute), сейчас в мире насчитывается порядка 50 таких фондов, которые управляют активами около 4 трлн долл.¹ Страны БРИК, особенно Китай, относятся к числу главных действующих лиц на этой сцене.

Аккумулирование средств в подобных фондах выступает действенным средством достижения бюджетной устойчивости, однако важно правильно оценивать эффективность их работы. Здесь полезен опыт ряда стран по внедрению раздельного учета нефтегазовых доходов в структуре доходов бюджета. Это позволяет выявить действительную роль доходов от нефти и газа в бюджетных поступлениях, что повышает эффективность управления бюджетными рисками.

Основные меры по повышению устойчивости бюджетной системы в России

До 2004 г. в России отсутствовал финансовый механизм, который увязывал бы поступления экспортной выручки на рынок с их аккумулированием в специальных фондах, и увеличение предложения валюты приводило к росту инфляции. Наращивание денежного предложения в условиях повышения цен на нефть и притока валюты сопровождалось как инфляцией, так и укреплением национальной валюты. Чтобы решить эту проблему и создать механизм автоматической стерилизации избыточной эмиссии, было решено сформировать, начиная с 2004 г., бюджетный Стабилизационный фонд РФ (далее — Стабфонд) и аккумулировать в нем часть экспортных сверхдоходов, обусловленных благоприятной конъюнктурой на мировых рынках.

Кроме того, серьезно изменилось налогообложение нефтяной отрасли. С 1 января 2002 г. вступил в силу новый Закон о налоге на добычу полезных ископаемых (НДПИ), одновременно отменен акциз на нефть и стабильный газовый конденсат. Введение НДПИ имело две цели: увеличить поступления в бюджет при высоких ценах на нефть; создать условия для повышения собираемости этого налога. В отличие от таможенных пошлин ставка НДПИ быстрее реагирует на изменения на мировых рынках: если для экспортных таможенных пошлин лаг составляет два-три месяца, то НДПИ уплачивается по ставке, рассчитанной по мировым ценам, сложившимся на момент добычи. Увеличение налоговой нагрузки на нефтяную отрасль при высоком уровне цен на нефть (с августа 2004 г. изменен порядок определения

¹ В настоящее время существуют 53 крупных суверенных фонда, из них 30 формируются за счет поступлений от нефти и газа, 5 — меди, фосфатов, бриллиантов, минералов. Остальные имеют фискальный источник наполнения.

экспортных пошлин на нефть и с 2005 г. повышена ставка НДС (НДПИ) привело к росту доходов федерального бюджета на 1,6% ВВП по итогам 2005 г. С тех пор ставки НДС (на 1 тонну добываемой нефти) неоднократно пересматривались, а экспортная пошлина в зависимости от цены на нефть марки «Urals» взимается по установленным в 2004 г. ставкам (см. табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Изъятие с 1 долл. за баррель нефти марки «Urals»

Цена на нефть марки «Urals»	0	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Сумма НДС на 1 баррель нефти, долл.	0	0	1,1	3,3	5,5	7,7	9,9	12,1	14,3	16,5	18,7
Сумма экспортной пошлины на нефть с 1 барреля нефти, долл.	0	0	1,8	7,3	13,8	20,3	26,8	33,3	39,8	46,3	52,8
Сумма НДС и экспортной пошлины с 1 барреля нефти, долл.	0	0	2,8	10,5	19,2	27,9	36,6	45,3	54,0	62,7	71,4

Источник: Минфин России.

В Стабфонд направлялась только часть средств, полученных от уплаты НДС и экспортных пошлин, превышающая цену отсечения на нефть марки «Urals». Первоначально (в 2004 и 2005 гг.) она была установлена в размере 20 долл./барр., рассчитанная как средняя цена на нефть за последние десять лет (1994—2003 гг.), однако с 2006 г. ее увеличили до 27 долл./барр. Отметим, что в 2006 г. в бюджете была запланирована цена на нефть на уровне 40 долл./барр. с ценой отсечения 27 долл./барр., и бюджет был бездефицитным. К концу 2007 г. величина Стабфонда составила 3849 млрд руб., или 11,6% ВВП.

Благодаря накопленным в Стабфонде средствам в 2005 и 2006 гг. Российская Федерация в соответствии с принципами проводимой долговой политики осуществляла досрочное погашение внешних государственных долговых обязательств, покрытие дефицита бюджета Пенсионного фонда РФ и др. (см. табл. 2). На 1 января 2008 г. государственный долг с учетом его досрочного погашения составил 2691,8 млрд руб., или 6,5% ВВП — самый низкий показатель за всю историю Российской Федерации.

Особая природа нефтегазовых доходов определяет необходимость специального режима управления ими, направленного на обеспечение

Т а б л и ц а 2

**Расходование средств Стабфонда
в 2005—2007 гг. (млрд руб.)**

	2005	2006	2007
Использование на погашение внешнего долга	643,0	604,7	33,7
Покрытие дефицита бюджета Пенсионного фонда РФ	30,0		
Внесение имущественного взноса Российской Федерации в уставный капитал ВЭБа, «Роснано», увеличение Инвестиционного фонда РФ			300,0
Итого	673,0	604,7	333,7

Источник: Минфин России.

средне- и долгосрочной макроэкономической стабильности². Особенность бюджетной политики нефтедобывающих стран состоит в том, что она основана на использовании средств от продажи нефти. Поскольку эта часть государственных средств нестабильна и непредсказуема, необходимо формировать бюджет с учетом и без учета таких доходов.

Продолжительный рост цен на нефть и газ сказался на экономической политике РФ: зависимость российской экономики от ресурсных доходов усилилась, ограничения на использование нефтегазовых доходов стали слабее. Для изменения сложившейся ситуации была предложена модель формирования бюджета на основе ненефтегазового баланса³. Отметим, что нефтегазовые доходы федерального бюджета России в 2004 г. равнялись 6,1% ВВП, а в 2006 г. достигли 10,9% ВВП. Даже в период финансового кризиса в 2008 г. нефтегазовые доходы составили 10,6% ВВП, или 47,3% всех доходов федерального бюджета (см. табл. 3).

Т а б л и ц а 3

**Нефтегазовые и ненефтегазовые доходы
федерального бюджета РФ в 2000—2010 гг.**

	Нефтегазовые доходы			Ненефтегазовые доходы		
	млрд руб.	% ВВП	% доходов	млрд руб.	% ВВП	% доходов
2000	229,5	3,1	20,3	902,6	12,4	79,7
2001	360,4	4,0	22,6	1233,6	13,8	77,4
2002	509,6	4,7	23,1	1695,1	15,7	76,9
2003	655,6	4,6	25,4	1930,6	14,6	74,6
2004	1035,1	6,1	30,2	2393,8	14,0	69,8
2005	2162,1	10,0	42,2	2965,1	13,7	57,8
2006	2943,5	10,9	46,9	3335,3	12,4	53,1
2007	2897,4	8,7	37,2	4883,7	14,7	62,8
2008	4389,4	10,6	47,3	4886,5	11,8	52,7
2009	2984,0	7,6	40,7	4352,8	11,1	59,3
2010 (прогноз)	3756,0	8,3	46,2	4374,4	9,0	53,8

Источник: Минфин России.

Кроме того, Минфин России стал разрабатывать вместо одно-летнего бюджета трехлетний (на очередной финансовый год и на плановый период). В 2007 г. был подготовлен первый бюджет на три года (Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2008 год и на плановый период 2009 и 2010 годов») с учетом нефтегазового трансферта, заданного Бюджетным кодексом РФ (далее — БК). В 2008 г. был разработан проект Бюджетной стратегии на период до 2023 г., что стало результатом перехода от трехлетнего бюджета как закона к 15-летней бюджетной стратегии.

Таким образом, в 2007—2008 гг. для повышения бюджетной устойчивости в России были реализованы следующие меры.

² Кудрин А. Л. Обеспечение долгосрочной стабильности // Время новостей. 2006. 5 дек. www.vremya.ru/2006/224/4/167058.html.

³ Кудрин А. Механизмы формирования ненефтегазового баланса бюджета России // Вопросы экономики. 2006. № 8.

1. *Введен раздельный учет нефтегазовых и ненефтегазовых доходов федерального бюджета.* «Концепция „несырьевого бюджета“ предусматривает построение бюджета с разделением доходов от сырьевого и несырьевого секторов. В российских условиях к сырьевым доходам можно отнести доходы от добычи, реализации (в том числе на экспорт) нефти, природного газа, черных и цветных металлов, продукции лесной промышленности и прочих невозобновляемых ресурсов. Вместе с тем для формирования „несырьевого бюджета“ целесообразно учитывать те виды сырья, которые вносят ощутимый вклад в доходы экономики и бюджета. Этому критерию в российских условиях соответствуют поступления в бюджет от нефтяной и газовой отрасли»⁴. В отличие от цены отсечения для формирования Стабфонда ненефтегазовый баланс формируется за счет раздельного учета всех доходов, относящихся к нефти, газу и нефтепродуктам, и выделения определенного нефтегазового трансферта на расходы.

2. *Установлен размер нефтегазового трансферта, направляемого на финансирование расходов бюджета.* После выделения нефтегазовых доходов формируется нефтегазовый трансферт, который представляет собой часть средств федерального бюджета, используемых для финансирования ненефтегазового дефицита федерального бюджета за счет его нефтегазовых доходов и средств Резервного фонда, в процентах к прогнозируемому на соответствующий год объему ВВП. С 2007 г. в БК были закреплены нормативные значения нефтегазового трансферта. Его величина должна определяться в соответствии со следующими принципами: учитывать ограничения денежно-кредитной политики; базироваться на определении долгосрочной средней цены на нефть.

Для российского бюджета размер нефтегазового трансферта на соответствующий финансовый год был утвержден в БК начиная с 2011 г. в размере 3,7% прогнозируемого на очередной год ВВП. На переходный период трансферт был установлен в размере: в 2008 г. — 6,1% ВВП; в 2009 г. — 5,5; в 2010 г. — 4,5% ВВП.

3. *Созданы Резервный фонд и Фонд национального благосостояния.* В результате изъятия нефтегазовых доходов из доходной части бюджета возник ненефтегазовый дефицит, покрывать который предполагается за счет нефтегазового трансферта (из средств нефтегазового фонда — бывшего Стабфонда) и источников финансирования дефицита федерального бюджета. Также из средств нефтегазового фонда должны покрываться затраты на управление ими. Трансферт не может носить целевой характер. В составе нефтегазового фонда выделены Резервный фонд и Фонд национального благосостояния, различающиеся функциями и правилами управления.

Резервный фонд призван обеспечивать выполнение государством своих расходных обязательств в случае снижения поступлений нефтегазовых доходов в федеральный бюджет. В соответствии с БК объем Резервного фонда в абсолютном размере определяется исходя из 10% прогнозируемого на соответствующий финансовый год объема

⁴ Методология формирования ненефтегазового баланса бюджета России. www.minfin.ru/ru/official/index.php?pg4=133&id4=3363.

ВВП. «На момент принятия решения о нормативном объеме фонда долгосрочный прогноз цен на нефть предполагал, что цена в среднем будет составлять около 45 долларов за баррель в долгосрочной перспективе (в ценах 2007 года). В таком случае Резервный фонд обеспечивал перечисление нефтегазового трансферта в федеральный бюджет в установленном размере в течение 10—15 лет, а также гарантировал сохранение его размеров на 3—5 лет в случае резкого падения цены на нефть до уровня около 30 долларов за баррель.

В долгосрочной перспективе уровень цен на энергоносители существенно пересмотрен в сторону повышения, в среднем примерно до 70—80 долларов за баррель нефти. В таких условиях вероятность падения цен до уровня 30 долларов представляется очень низкой и требования к Резервному фонду несколько смягчаются — необходимо обеспечивать среднесрочную стабильность при ценах около 50 долларов за баррель (в ценах 2008 года)»⁵.

Фонд национального благосостояния формируется за счет нефтегазовых доходов федерального бюджета в объеме, превышающем утвержденный на соответствующий финансовый год объем нефтегазового трансферта, в случае, если накопленный объем средств Резервного фонда достигает (превышает) его нормативную величину. Он призван стать частью устойчивого механизма пенсионного обеспечения граждан Российской Федерации на длительную перспективу. Его цели: обеспечить софинансирование добровольных пенсионных накоплений граждан РФ и поддерживать сбалансированность (покрывать дефицит) бюджета Пенсионного фонда РФ.

4. Установлена величина нефтегазового и ненефтегазового дефицита федерального бюджета. При прочих равных условиях в России был задан более жесткий критерий дефицита бюджета (не должен превышать 1% ВВП), чем в Маастрихтском соглашении для зоны евро (3% ВВП). При этом в силу особенностей доходной базы федерального бюджета России дефицит свыше 1% ВВП мог возникнуть, только если объем нефтегазовых доходов будет ниже 3,7% ВВП. Для покрытия соответствующей разницы предполагалось задействовать средства Резервного фонда. Таким образом, общий дефицит федерального бюджета не должен превышать 4,7% ВВП.

Влияние мирового кризиса на бюджетную устойчивость

Рассмотренные меры способствовали стабилизации макроэкономической ситуации, повышению устойчивости государственных финансов. Однако мировой финансовый кризис вынудил государство приостановить действие отдельных правил в связи с необходимостью компенсировать падение ненефтегазовых доходов из-за снижения ключевых экономических показателей.

Резкое падение цены на нефть марки «Urals» (за 25 недель почти на 77% — со 139,88 долл./барр. 11 июля до 32,23 долл./барр. 26 де-

⁵ Проект Бюджетной стратегии на период до 2023 года / Минфин России, 25 авг. 2008 г. www.minfin.ru/common/img/uploaded/library/2008/08/strategy2023-0.zip.

кабря 2008 г.) показало масштабность рисков бюджетной системы и негативно отразилось на государственных финансах и макроэкономической ситуации в стране в целом (см. табл. 4).

Т а б л и ц а 4

**Основные характеристики федерального бюджета
Российской Федерации в 2006—2010 гг.**

			2006	2007	2008	2009	2010 (оценка)
Цена на нефть марки «Urals»		долл./барр.	61,1	69,3	94,4	61,1	75,0
Доходы	в текущих ценах	млрд руб.	6278,8	7781,1	9275,9	7337,8	8130,4
		в % к предыдущему году	122,5	123,9	119,2	79,1	110,8
		% ВВП	23,3	23,4	22,4	18,8	17,8
	2009 = 100	млрд руб.	8597,3	9521,3	10018,0	7337,8	
		в % к предыдущему году	112,3	110,7	105,2	73,2	
		в % к 2006 г.		110,7	116,5	85,4	
Нефтегазовые доходы	в текущих ценах	млрд руб.	2943,5	2897,4	4389,4	2984,0	3756,0
		в % к предыдущему году	136,1	98,4	151,5	68,0	125,9
		% ВВП	10,9	8,7	10,6	7,6	8,2
	2009 = 100	млрд руб.	4030,4	3545,4	4740,6	2984,0	
		в % к предыдущему году	124,9	88,0	133,7	62,9	
		в % к 2006 г.		88,0	117,6	74,0	
Ненефтегазовые доходы	в текущих ценах	млрд руб.	3335,3	4883,7	4886,5	4353,8	4374,4
		в % к предыдущему году	112,5	146,4	100,1	89,1	100,5
		% ВВП	12,4	14,7	11,8	11,1	9,6
	2009 = 100	млрд руб.	4566,9	5975,9	5277,4	4353,8	
		в % к предыдущему году	103,2	130,9	88,3	82,5	
		в % к 2006 г.		130,9	115,6	95,3	
Расходы (касса)	в текущих ценах	млрд руб.	4284,8	5986,6	7570,9	9660,1	10111,9
		в % к предыдущему году	121,9	139,7	126,5	131,8	104,7
		% ВВП	15,9	18,0	18,3	24,7	22,2
	2009 = 100	млрд руб.	5867,0	7325,4	8176,6	9660,1	
		в % к предыдущему году	111,9	124,9	111,6	118,1	
		в % к 2006 г.		124,9	139,4	164,7	
Дефицит/профицит по кассе	в текущих ценах	млрд руб.	1994,1	1794,6	1705,1	-2322,3	-1981,5
		в % к предыдущему году	123,6	90,0	95,0	-136,2	85,3
		% ВВП	7,4	5,4	4,1	-5,9	-4,3
	2009 = 100	млрд руб.	2730,4	2195,9	1841,5	-2322,3	
		в % к предыдущему году	113,4	80,4	83,9	-126,1	
		в % к 2006 г.		80,4	67,4	-85,1	

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 4

			2006	2007	2008	2009	2010 (оценка)
Ненефте- газовый профи- цит (+)/ дефицит (-)	в текущих ценах	млрд руб.	-949,5	-1102,9	-2684,4	-5306,3	-5737,5
		в % к предыду- щему году	172,9	116,2	243,4	197,7	108,1
		% ВВП	-3,5	-3,3	-6,5	-13,6	-12,7
	2009 = 100	млрд руб.	-1300,1	-1349,6	-2899,2	-5306,3	
		в % к предыду- щему году	158,6	103,8	214,8	183,0	
		в % к 2006 г.		103,8	223,0	408,1	

Источник: Минфин России.

Сравним бюджетные показатели в разные годы, но при одинаковой средне-годовой цене на нефть: в 2006 и 2009 гг. она была равна 61,1 долл./барр. Доходы в 2009 г. по отношению к 2006 г. в сопоставимых ценах сократились почти на 15% — с 8597,3 млрд до 7337,8 млрд руб., из которых ненефтегазовые снизились лишь на 4,7%. Расходы за тот же период в ценах 2009 г. выросли почти на 65% — с 5867 млрд в 2006 г. до 9660,1 млрд руб. в 2009 г. В 2007 и 2008 гг. расходы федерального бюджета в текущих ценах по отношению к ВВП были примерно на одном уровне — соответственно 18,0 и 18,3%, а в 2009 г. с учетом падения ВВП значительно выросли и достигли 24,7%. Отметим рост ненефтегазового дефицита: в 2006—2009 гг. в ценах 2009 г. он увеличился в четыре раза. Кроме того, в 2008 г. как в текущих, так и в постоянных ценах по отношению к 2007 г. он вырос в два раза.

Кризис позволяет оценить эффективность имеющихся инструментов бюджетной устойчивости и достаточность мер бюджетной политики. Проанализируем основные параметры федерального бюджета 2008 и 2009 гг. для изучения шоков бюджетной системы России.

В 2009 г. среднегодовые цены на нефть снизились на 33,3 долл./барр., то есть на 35,3%, что потребовало немедленно перепланировать федеральный бюджет и скорректировать макроэкономические прогнозы. В результате нефтегазовые доходы бюджета сократились на 32% — с 4389,4 млрд в 2008 г. до 2984,0 млрд руб. в 2009 г., то есть на 3% ВВП, в то время как ненефтегазовые снизились только на 0,7% ВВП. Отдельные источники нефтегазовых доходов федерального бюджета в 2009 г. по сравнению с 2008 г. сократились следующим образом (см. табл. 5):

- отчисления по НДС на нефть — на 605,4 млрд руб. (на 1,31% ВВП);
- отчисления по НДС на газ — на 15,3 млрд руб. (на 0,01% ВВП);
- вывозные таможенные пошлины на нефть — на 581,8 млрд руб. (на 1,2% ВВП);
- вывозные пошлины на газ — на 57,1 млрд руб. (на 0,07% ВВП);
- вывозные пошлины на товары, выработанные из нефти, — на 143,8 млрд руб. (на 0,28% ВВП).

Таким образом, наиболее существенно сократились доходы от нефти — на 2,51% ВВП, а газовые снизились всего на 0,08% ВВП. Соответственно в действующей конструкции нефтегазовых доходов именно динамика поступлений от нефти определяет их устойчивость.

Нефтегазовые доходы федерального бюджета России в 2008—2009 гг. (млрд руб.)

Показатель	Год	Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Итого по строке	
														млрд руб.	% ВВП
Налог на добычу полезных ископаемых, нефть	2008	113,6	114,6	111,4	126,9	127,4	151,5	158,2	166,0	143,3	124,3	91,9	64,0	1493,1	3,58
	2009	46,1	48,8	47,9	59,5	60,1	75,0	88,1	85,7	101,9	85,2	93,9	95,3	887,6	2,27
Налог на добычу полезных ископаемых, газ	2008	8,4	8,3	8,0	8,2	8,2	7,5	7,7	6,6	6,5	6,5	7,3	7,1	90,3	0,2
	2009	8,2	7,4	6,3	6,2	5,6	4,8	4,7	5,3	5,6	6,0	7,3	7,6	75,0	0,19
Налог на добычу полезных ископаемых, газовый конденсат	2008	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,8	0,8	0,6	0,7	0,5	8,4	0,02
	2009	0,7	0,5	0,3	0,4	0,5	0,6	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	6,6	0,02
Вывозные таможенные пошлины на нефть сырую	2008	111,4	146,6	123,8	137,8	160,0	151,5	179,8	168,4	196,7	188,8	116,9	103,1	1784,8	4,28
	2009	57,7	53,5	65,6	79,2	79,1	84,5	112,1	128,5	134,2	117,2	119,5	172,0	1203,0	3,08
Вывозные таможенные пошлины на газ природный	2008	32,2	59,9	43,3	35,1	28,5	37,1	46,9	42,4	36,1	44,3	41,6	42,7	490,1	1,18
	2009	48,8	33,0	26,2	0	2,9	5,0	28,1	51,3	82,8	53,7	45,4	55,9	433,0	1,11
Вывозные таможенные пошлины на товары, выработанные из нефти	2008	37,1	41,1	41,6	36,7	43,3	43,0	61,1	48,1	52,4	47,3	44,7	26,2	522,6	1,25
	2009	17,7	21,5	18,9	23,4	27,6	30,0	39,1	37,9	35,5	32,7	38,9	55,9	378,8	0,97
Итого по столбцам	2008	303,3	371,2	328,8	345,4	368,1	391,3	454,6	432,3	435,8	411,8	303,1	243,6		
	2009	179,2	164,7	165,2	168,7	175,8	199,9	272,4	309,3	360,6	295,4	305,6	387,5		

Источник: Минфин России.

Наиболее доходным месяцем стал июль 2008 г.: объем полученных средств составил 454,6 млрд руб., наименее доходным — февраль 2009 г.: нефтегазовые доходы равнялись 164,7 млрд руб., то есть через шесть месяцев они сократились в 2,8 раза. Добавим, что в общем падении нефтегазовых доходов доля двух видов платежей из шести (НДПИ на нефть и вывозные экспортные пошлины на нефть сырую) составляет 87,8% (399,1 млрд руб.). При этом в июле 2008 г. среднемесячная цена на нефть была 112,87 долл./барр., а в феврале 2009 г. — 42,56 долл./барр., или в 2,65 раза ниже.

Баланс федерального бюджета с профицита 4,1% ВВП в 2008 г. сменился дефицитом 5,9% ВВП в 2009 г., то есть за год изменение составило 10 п. п. в результате не только падения доходов на 3,6% ВВП, но и роста расходов на 6,4% ВВП. Это подтверждает одну из опасностей нефтегазовой зависимости: в годы благоприятной внешнеэкономической конъюнктуры государства наращивают свои обязательства, которые сложно сократить при ухудшении ситуации на мировых экономических рынках. Соответственно необходимо адаптировать бюджетные расходы к новому уровню доходов, так как финансирование дефицита негативно сказывается на экономическом развитии России.

Если бы в 2009 г. расходы федерального бюджета в номинальном выражении остались на уровне 2008 г. (19,4% ВВП, или 7570,9 млрд руб.), то его дефицит мог бы равняться 0,6% ВВП. Если бы их величина сохранилась неизменной в 2009 г. в реальном выражении, то они составили бы 20,93% ВВП, и федеральный бюджет мог быть исполнен с дефицитом 2,13% ВВП.

Ненефтегазовый дефицит увеличился с 6,5% ВВП в 2008 г. до 13,6% ВВП в 2009 г., то есть на 7,1 п. п. (см. табл. 6). Если бы бюджетные расходы сохранились в реальном выражении на уровне 2008 г., то ненефтегазовый дефицит в 2009 г. увеличился бы только до 9,8% ВВП.

Для финансирования дефицита пришлось использовать средства Резервного фонда, который в кризис стал не только страховкой нефтегазового трансферта, но и «подушкой безопасности» для всех доходов федерального бюджета. В связи с кризисом правительство отменило правило использования Резервного фонда, указанного в БК. Было решено расходовать его средства не только на формирование нефтегазового трансферта, но и на обеспечение сбалансированности

Т а б л и ц а 6

Баланс федерального бюджета в 2000—2010 гг. (в % ВВП)

	Дефицит/профицит	Ненефтегазовый дефицит
2000	1,4	-1,7
2001	3,0	-1,0
2002	1,4	-2,9
2003	1,7	-3,2
2004	4,3	-1,8
2005	7,5	-2,5
2006	7,4	-3,5
2007	5,4	-3,3
2008	4,1	-6,5
2009	-5,9	-13,6
2010 (оценка)	-4,3	-12,7

Источник: Минфин России.

федерального бюджета в 2009—2012 гг. Как следствие, в 2009 г. из средств Фонда было использовано 2964,8 млрд руб. (7,6% ВВП), или более 70% (см. табл. 7).

Т а б л и ц а 7

**Расходование средств Резервного фонда (РФ)
и Фонда национального благосостояния (ФНБ) (млрд руб.)**

	2009		2010	
	РФ	ФНБ	РФ	ФНБ
Использование на сбалансированность федерального бюджета	2964,8		0,8	
Использование на трансферт	179,4			
Софинансирование добровольных пенсионных накоплений				2,5
Итого	3144,2	—	0,8	2,5

Источник: Минфин России.

Прогноз федерального бюджета

На период 2011—2013 гг. также планируется дефицит федерального бюджета⁶. Основными источниками его финансирования в ближайшие три года будут Резервный фонд, Фонд национального благосостояния и иные источники (см. табл. 8).

Т а б л и ц а 8

**Источники покрытия дефицита федерального бюджета
в 2011—2013 гг. (млрд руб.)**

Показатель	Прогноз		
	2011	2012	2013
Источники покрытия дефицита федерального бюджета, всего	1767,3	1712,9	1765,2
% к ВВП	3,6	3,1	2,9
в том числе:			
за счет средств Резервного фонда	242,3	0	0
за счет Фонда национального благосостояния	5,0	7,5	10,0
иные источники финансирования дефицита федерального бюджета	1520,0	1705,4	1755,2
% к ВВП	3,1	3,1	2,8

Источник: Минфин России.

По оценке Минфина России, при планировании социально-экономического развития страны на 2011—2013 гг. следовало рассчитывать бюджет при цене на нефть не более 70 долл./барр. При заложенной цене 75 долл./барр. дефицит бюджета составит 3,6% ВВП в 2011 г. Рассмотрим подробнее варианты обеспечения бездефицитного федерального бюджета к 2015 г. (см. табл. 9).

В *первом* сценарии нулевой дефицит федерального бюджета будет достигнут в 2015 г. при средней долгосрочной цене на нефть 70 долл./барр., ежегодно корректируемой на инфляцию в США. В этом варианте дефицит уменьшается на 1% ВВП в год, однако этот график достаточно

⁶ Основные направления бюджетной политики на 2011 год и плановый период 2012 и 2013 годов. www.minfin.ru/common/img/uploaded/library/2010/08/ONBP_2011-2013.doc.

Дефицит федерального бюджета (в % к ВВП)

		2011	2012	2013	2014	2015
1	При цене на нефть 70 долл./барр. в постоянных ценах 2010 г. (перевод в текущие цены 2011 г. — 71,1; 2012 г. — 72,2; 2013 г. — 73,5 долл./барр.)	-4	-3	-2	-1	0
2	При цене на нефть в текущих ценах 75; 78; 79; 80,5; 82 долл./барр. в 2011–2015 гг.	-3,6	-2,4	-1,5	-0,5	0,5
3	Предлагаемый вариант дефицита федерального бюджета при ценах 75; 78; 79; 80,5; 82 долл./барр. в 2011–2015 гг.	-3,6	-3,1	-2,9	-1,5	0
	в том числе за счет приватизации	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4
4	<i>Справочно:</i> при цене на нефть 50 долл./барр. в постоянных ценах в 2011–2015 гг. (к третьему варианту), в текущих ценах: 2011 г. — 50,8; 2012 г. — 51,6; 2013 г. — 52,5 долл./барр.	-6,1	-5,6	-5,2	-3,7	-2

Источник: Минфин России.

жесткий и трудновыполнимый, поскольку тогда придется не только не увеличивать расходы, но и сокращать их. Кроме того, потребуются дополнительные источники увеличения ненефтегазовых доходов.

Согласно *второму* сценарию, в котором цены на нефть принимаются исходя из реалистичного прогноза (2011 г. — 75 долл./барр., 2012 г. — 78 долл./барр., 2013 г. — 79 долл./барр.), федеральный бюджет в 2015 г. планируется выполнить с профицитом 0,5% ВВП. Однако в данном случае необходимо рассчитывать бюджет при цене на нефть свыше 80 долл./барр.

В то же время Минфин предпочитает *третий*, наиболее реалистичный вариант. По итогам 2013 г. планируется сократить дефицит федерального бюджета до 2,9% ВВП. Вместе с тем будет сложно уменьшить его до 1,2% в 2014 г. и до 0 — в 2015 г.

При снижении цены на нефть на 33,3 долл./барр. в 2009 г. нефтегазовые доходы федерального бюджета уменьшились в номинальном выражении на 1405,4 млрд руб., то есть падение цены на нефть на 1 долл./барр. привело к сокращению соответствующих доходов на 42,2 млрд руб. Если бы среднегодовая цена на нефть в 2009 г. осталась на уровне I квартала (43 долл./барр.), то дефицит федерального бюджета мог бы составить 7,86% ВВП. Добавим, что в апреле 2009 г. были внесены изменения в бюджет: он был пересчитан при цене на нефть 41 долл./барр., в том числе дефицит прогнозировался в размере 7,4% ВВП⁷. Таким образом, прогнозные и фактические значения бюджетных шоков в целом были близки.

Однако приведенный выше расчет величины сокращения бюджетных доходов при снижении цены на нефть на 1 долл./барр. (42,2 млрд руб.) сделан по итогам одного года. Оценить влияние изменения цены на нефть на нефтегазовые доходы в течение более продолжительного периода можно только с 2004 г., когда были установлены действующие ставки налогообложения (см. табл. 10).

⁷ Федеральный закон от 28.04.2009 г. № 76-ФЗ.

Стоимость падения цены на нефть в 2000—2010 гг.

	Нефть		Нефтегазовые доходы		Стоимость падения цены на нефть на 1 долл./барр., млрд руб.
	долл.	изменение к предыдущему году, долл.	млрд руб.	изменение к предыдущему году, млрд руб.	
2004	34,4	7,2	1035,1	379,5	52,7
2005	50,6	16,2	2162,1	1127,0	69,6
2006	61,1	10,5	2943,5	781,4	74,4
2007	69,3	8,2	2897,4	−46,1	5,6
2008	94,4	25,1	4389,4	1492,0	59,4
2009	61,1	−33,3	2984,0	−1405,4	42,2
2010	75,0	13,9	3744,3	760,3	54,7
Среднее значение		6,8			51,0

Источник: расчеты автора.

Отметим, что модель ненефтегазового баланса федерального бюджета была рассчитана на случай снижения цен на нефть и газ ввиду сильной зависимости российской экономики от сокращения соответствующих доходов, но не падения ВВП в результате циклического кризиса. Предполагалось, что цикличность в российской экономике больше связана с ценой на нефть, что отражает конъюнктуру рыночного спроса, однако, как выяснилось, Россия также подвержена экономическим кризисам, в том числе циклическим.

* * *

Наш анализ показал, что главные шоки для российского бюджета даже в условиях глобального кризиса связаны с падением доходов от нефти. Поэтому важными целями бюджетной политики на ближайшие годы должны стать последовательное снижение размеров ненефтегазового дефицита федерального бюджета и ограничение использования нефтегазовых доходов.

Результаты проведенного исследования подтверждают: размер нефтегазового трансферта (3,7% ВВП) и допустимый объем заимствований (1% ВВП) для финансирования дефицита федерального бюджета вполне приемлемы. Отметим, что формирование дефицита в размере 5,9% ВВП в 2009 г. в большей степени обусловлено ростом расходов (на 6,4% ВВП), а падение доходов на 3,6% ВВП было заранее «застраховано» нефтегазовым трансфертом. Соответственно необходимо в максимально короткий срок не только вернуться к принципам бюджетной политики, закрепленным в БК в 2008 г., но и ввести ограничения на увеличение обязательств государства. Размер ненефтегазового дефицита нужно резко сократить. Фискальные правила позволят обеспечить долгосрочную стабильность бюджетной системы, предотвратить чрезмерный рост государственного долга, создать благоприятные условия для внутренних и внешних инвестиций и развития российской экономики в целом.

В. ЛУШИН,
кандидат экономических наук,
замначальника управления кредитования
Костромского отделения Сбербанка России

РЕАКЦИЯ НА КРИЗИС И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

В ходе первой, наиболее острой фазы кризиса (IV квартал 2008 г.) федеральные власти столкнулись с серьезной проблемой: как побудить банковский сектор выполнять его основную экономическую функцию — финансировать реальный сектор экономики? С одной стороны, риски прямого кредитования предприятий были крайне высокими, а с другой — у банков появилась уникальная возможность мгновенно получить огромную прибыль от спекулятивных операций на валютном, а со II квартала 2009 г. — на фондовом рынке¹. В результате из-за коммерческих интересов банков финансовый поток в реальный сектор уменьшился, что не коснулось ряда крупных компаний (так называемых системообразующих), кредитование которых контролировала Правительственная комиссия по повышению устойчивости развития российской экономики².

Антикризисная политика государства в контексте стимулирования финансового сектора

В сложившейся ситуации действия организаций финансового сектора были обоснованными с рыночной точки зрения (минимум рисков, максимум прибыли) и абсолютно недопустимыми с позиции государства, для которого безусловен приоритет задач развития и сохранения субъектов реального сектора над обеспечением прибыльности финансовых учреждений³. Вместе с тем в период кризиса кредитование предприятий неизбежно связано с финансовыми потерями, а кредитные учреждения функционируют как коммерческие организации. Следовательно, чтобы активизировать кредитные процессы в экономике, *государство должно было компенсировать или взять на себя риски банков в части инвестирования в реальный сектор*.

Меры, предложенные государством по компенсации рисков, запоздали (в странах Западной Европы и США их начали применять в IV квартале 2008 — I квартале 2009 г., в России — во II квартале 2009 г.), оказались недостаточными или неэффективными, как, например, механизм государственных гарантий.

¹ Индекс ММВБ вырос с 607 п. в январе 2009 г. до 1432 п. в январе 2010 г.

² Постановление Правительства РФ от 15.12.2008 г. № 957 «О Правительственной комиссии по повышению устойчивости развития российской экономики».

³ См., например: Вернуть банкирам память // Эксперт. 2010. № 4. С. 13.

Государственные гарантии предполагалось выдавать компаниям из списка системообразующих. Отбор компаний был возложен на межведомственную комиссию при Минэкономразвития, но окончательное решение принимал Минфин. Заемщик должен был помимо прочего представить заключение банка о возможности погасить кредит самостоятельно. С подачи Минфина государство гарантировало банкам возврат только половины суммы выданного кредита (без комиссий, процентов и прочих платежей). Далее, платежи по этим кредитам не могли быть получены от государства (при просрочке более 30 дней) ранее срока, указанного в графике погашения кредита. Практически инструмент оказался невостребованным, поскольку громоздкость процедуры получения гарантий и неясные перспективы возврата остальных 50% суммы и процентов делали его непривлекательным для банков. При этом ставки по гарантированным кредитам оставались на уровне рыночных (в 2009 г. — не ниже 15% годовых), что было неинтересно уже самим компаниям-заемщикам⁴.

В результате банки пришли к выводу, что их кредитные риски не были компенсированы. Денежные средства, направленные ЦБ РФ в финансовый сектор⁵, в нем же и оставались.

В начале 2009 г., осознав невозможность быстро переломить ситуацию, федеральные власти стали опасаться, что денежные вливания в финансовый сектор в совокупности с девальвацией рубля приведут к неконтролируемым инфляционным процессам⁶. Отметим, что доля импорта в потреблении продуктов питания в России составляет не менее 35—40%⁷. Поэтому укрепление рубля к основным валютам (за счет притока валютной выручки сырьевого сектора) позволяло сдерживать рост цен на продовольствие. Напротив, девальвация рубля автоматически вела к повышению цен почти на половину продовольственных товаров, результатом чего мог стать полномасштабный социальный кризис.

В итоге с конца 2008 до середины 2009 г. ЦБ РФ проводил политику жесткого ограничения объема денежной массы в экономике, что выразилось в резком повышении процентных ставок и ужесточении условий кредитования для населения и организаций. Необходимо было не только ослабить инфляционные ожидания, но и ограничить банковские спекуляции на валютном рынке, поскольку административные меры на банки практически не действовали. В декабре 2008 г. объем денежной массы М2 составил 93% от уровня сентября 2008 г., в феврале 2009 г. — 84,7%. До июня 2009 г. объем М2 практически не менялся⁸.

Со второго полугодия 2009 г. денежная политика кардинально изменилась: произошла ее либерализация. В декабре 2009 г. объем денежной массы М2 составил уже 100,2% от уровня сентября 2008 г.⁹ К началу 2010 г. и ставка рефинансирования, и процентные ставки основных российских банков по кредитам организациям и населению

⁴ Жаворонкова И. Энтузиазм не пришел, а необходимость отпала. bo.bdc.ru/2009/16/gosgarantii.htm.

⁵ Максимальная сумма, выданная банком РФ в рамках беззалогового кредитования, была зафиксирована в феврале 2009 г. — 1924 млрд руб. www.personalmoney.ru/pnwsmnf.asp?id=1467810.

⁶ Велетминский И. Промышленность сидит на импортной игле // Российская Бизнес-газета. 2009. 10 февр. № 689. С. 1.

⁷ Социально-экономическое положение России. Январь—июль 2010 г.: Стат. сб. / Росстат. 2010. С. 23—24.

⁸ www.gks.ru/wps/PA_1_0_S5/Documents/jsp/Detail_default.jsp?category=1112178611292&elementId=1140086_922125.

⁹ Там же.

стали приближаться к докризисным значениям. На начало декабря 2010 г. ставка рефинансирования находилась на своем историческом минимуме, ставки по кредитам также продолжали снижаться, хотя и более медленными темпами.

Некоторое оживление кредитования, необходимое для восстановления экономики, произошло лишь к середине 2010 г. Характерно, что в кредитных организациях не было дефицита ликвидности — напротив, с начала 2009 г. стабильно росли и остатки по межбанковским кредитам, и средства, привлеченные у населения и организаций. Но дополнительно аккумулированные банками ресурсы только с мая 2010 г. стали крайне медленно абсорбироваться реальным сектором экономики. В период с февраля 2009 по апрель 2010 г. остатки по кредитам населению и организациям сокращались.

Номинальный объем кредитов и прочих размещенных средств, предоставленных организациям, достигнув пика в феврале 2009 г. — 13 750,9 млрд руб., неуклонно снижался весь год, составив 13 014,4 млрд в декабре 2009 г. В марте 2010 г. данный показатель был равен 12 746 млрд, а в июле — 13 379,1 млрд руб., то есть находился на уровне июля 2009 г. Динамика кредитов физическим лицам еще хуже: снижение началось с октября 2008 г. (объем кредитов — 4017,6 млрд руб.) и продолжалось весь год (в декабре 2009 г. — 3586,2 млрд, в марте 2010 г. — 3525,8 млрд руб.). В июле 2010 г. данный показатель составил 3672,4 млрд руб., то есть находился на уровне августа 2009 г. В то же время кредиты, выданные банкам, за январь 2009 — март 2010 г. увеличились с 2501,2 млрд до 2993,1 млрд руб., а привлеченные банками у физических лиц и организаций ресурсы (депозиты и прочие привлеченные средства) — с 10 852 млрд до 12 673,6 млрд руб.¹⁰

Итак, остатки по кредитам юридическим и физическим лицам снижались, но при этом остатки по межбанковским кредитам росли, как и остатки средств, привлеченных банками у населения и организаций. Следовательно, финансовые ресурсы либо оставались в финансовом секторе, либо использовались во внешних сделках (приобретение государственных облигаций США, основных конвертируемых валют и пр.). В силу своей коммерческой природы банки обязаны найти варианты размещения имеющихся ресурсов с целью генерировать прибыль на уровне не ниже стоимости их привлечения (доходность этих сделок должна быть как минимум не ниже уровня ставок по депозитам) или отказаться принимать депозиты из-за невозможности выплачивать проценты по ним. Последнего не произошло, значит, если деньги не шли в реальный сектор, то они активно использовались в других транзакциях.

Основная причина такой ситуации — отсутствие у потенциальных заемщиков (и у их кредиторов) возможности адекватно оценить ключевые риски, соответственно — динамику доходов, спроса на свои товары, окупаемость инвестиций и т. д., если только они не входили в состав естественных монополий. Иными словами, это был системный кризис доверия, прежде всего в частном секторе экономики. Для выхода из подобного кризиса одних монетарных мер недостаточно, поскольку даже относительно низкая процентная ставка в таком случае не гарантирует заемщику, что он получит доход на инвестиции и сможет вернуть кредит.

¹⁰ Социально-экономическое положение России. Январь—февраль 2010 г. С. 240—247; Январь—июль 2010 г. С. 272—277.

Выделим следующие этапы финансового кризиса в России. *Первый этап (IV квартал 2008 г.)* характеризовался полной дезориентацией (вплоть до паники) большинства субъектов экономики (включая органы государственной власти), неконтролируемыми спекулятивными процессами на рынках и т. д. На *втором этапе (I—II кварталы 2009 г.)* была разработана и стала реализовываться внятная, хотя и небесспорная, правительственная антикризисная политика. На *третьем этапе (III квартал 2009 — II квартал 2010 г.)* финансовая политика государства была переориентирована на наращивание денежной массы с целью стимулировать восстановление реального сектора на фоне быстрого роста цен на нефть. На *четвертом этапе (с начала II квартала 2010 г. по настоящее время)* произошла некоторая стабилизация ситуации в экономике после глубокого падения на первых двух этапах и восстановительного «отскока» вверх на третьем.

Основным синергетическим эффектом антикризисных действий денежных властей, с одной стороны, и кризисных реакций кредитных учреждений — с другой, для *реального сектора экономики* стал *дефицит денежных ресурсов*. Он повлек за собой снижение товарооборота, падение объемов производства и ухудшение финансового положения организаций в основных секторах российской экономики. Благодаря восстановлению денежной массы объем производства несколько увеличился, но его текущий показатель еще далек от докризисных значений.

Основные последствия финансового кризиса для реального сектора российской экономики

Падение объема промышленного производства в 2009 г. составило в целом 10,8%, в том числе в обрабатывающих производствах — 16, производстве и распределении электроэнергии, газа и воды — 4,8, а в добыче полезных ископаемых — лишь 1,2%¹¹. При этом объем полученной прибыли в обрабатывающих производствах снизился на 41,5% (за исключением пищевой промышленности, где отмечался рост на 44,8%), но в секторе производства и распределения электроэнергии, газа и воды он вырос на 99,5% за счет роста тарифов на услуги естественных монополий, в добыче полезных ископаемых — на 5% благодаря восстановлению цен на нефть¹². Можно утверждать, что *рост рентабельности в сфере производства и распределения энергоносителей произошел за счет остальных отраслей промышленности*.

В сельском хозяйстве в связи с прямой финансовой поддержкой государства последствия кризиса не столь очевидны: по итогам 2009 г. АПК продемонстрировал рост на 1,2% относительно 2008 г. Но сопоставление динамики цен на сельхозпродукцию с основными затратами показывает, что и без того низкая рентабельность в АПК упала как минимум на 10—15%. Индекс цен на сельскохозяйственную продукцию за 2009 г. составил 98,2%, при этом в остальных секторах экономики цены выросли, то есть *расходы предприятий АПК увеличились*, но одновременно *упали доходы*. Снижение цен на дизельное

¹¹ Социально-экономическое положение России. Январь—декабрь 2009 г. С. 323—325.

¹² Социально-экономическое положение России. Январь 2010 г. С. 209—210.

топливо на 4% мало повлияло на положение дел в секторе. Отметим, что средний уровень оплаты труда в сельском хозяйстве повысился на 12,9% по сравнению с 2008 г.¹³, что в такой ситуации представляется необоснованным.

Рассмотрим основные факторы падения рентабельности и объемов производства в промышленном производстве и сельском хозяйстве.

Высокая финансовая уязвимость промышленности и агропромышленного комплекса

Объективно *высокий удельный вес добавленной стоимости (ДС) и длительный производственный цикл*, то есть период оборачиваемости капитала¹⁴, в промышленности и сельском хозяйстве увеличивают потребность в оборотном капитале и соответственно в источниках его финансирования. Их нехватка ставит эти отрасли *в зависимость от торгового и финансового секторов*, давая последним реальную экономическую/рыночную власть. При отсутствии эффективных рыночных регуляторов в период дефицита ликвидности это ведет к выкачиванию валовой маржи (соответственно добавленной стоимости) из зависимых секторов в пользу обладающих рычагами влияния¹⁵.

Рассмотрим абстрактный пример. Пусть у компании А доля ДС в выручке 10%, а у компании Б — 50%. С точки зрения производительности труда компания А дает 1,11 руб. на рубль вложенных средств (100/90), компания Б — 2 руб. (100/50). Экономически компания Б значительно эффективнее компании А. С финансовой точки зрения все не так очевидно, поскольку для реализации нормального производственного цикла компания А должна найти источники покрытия дефицита оборотных активов в размере лишь 10/90 от исходной стоимости приобретенных материалов и услуг, а компания Б — в размере 50/50. Добавим к этому более длительный период производства (объем незавершенного производства) компании Б. Абстрагируясь от структуры ДС обеих компаний (прежде всего доли прибыли в ней), отметим, что любой дефицит финансирования гораздо сильнее сказывается на компании Б, чем на компании А.

Таким образом, промышленные и сельскохозяйственные предприятия (производства с высокой долей ДС в конечном продукте) при любых ограничениях денежной массы в экономике оказываются в гораздо более уязвимом положении, нежели предприятия сферы обращения. Что для первых — тест на выживание, для вторых — лишь временная нехватка оборотного капитала. Это дает торговым компаниям вполне осязаемую экономическую власть, ярким подтверждением которой служат практика искусственного занижения закупочных цен и получение длительной отсрочки платежей за продукты питания и непродовольст-

¹³ Социально-экономическое положение России. Январь 2010 г. С. 185.

¹⁴ В принципе в эту категорию необходимо включить и *строительство*, но бурный рост данной отрасли финансировался за счет кредитных ресурсов на фоне надувания на рынке финансового пузыря. Последовавший обвал цен привел к снижению рентабельности в секторе, но не к его убыточности (там же. С. 73). Выходу строительной индустрии из кризиса могут способствовать демонаполизация и дебюрократизация отрасли.

¹⁵ См., например: *Перцева Е.* Торговля по правилам и без // РБК daily. www.rbcdaily.ru/2010/03/09/market/463270.

венные товары торговыми сетями в 2008—2010 гг. даже после принятия ФЗ «О торговле», призванного эту власть существенно ограничить.

Политика естественных монополий

В отличие от первого *второй фактор* специфичен, так как вызван действиями конкретных экономических субъектов РФ. Возникает парадоксальная несогласованность кризисных реакций государства: федеральная монетарная политика направлена на снижение инфляции, но важным ее источником из-за практически неограниченного повышения цен и тарифов (более чем на 18% за год) выступают прежде всего *подконтрольные* государству естественные монополии. В контексте сдерживания цен в остальных сегментах реального сектора, вызванного ограничением денежных средств в экономике, это означает, что происходит *экономически необоснованное* выкачивание валовой маржи в сектор естественных монополий, преимущественно в сферу производства и распределения энергоносителей.

Трудно объяснить чем-либо еще, кроме экономически неэффективного управления естественными монополиями¹⁶, повышение *административно регулируемых* тарифов ЖКХ в 2009 г. на 19,8%, а в первом полугодии 2010 г. — еще на 12%¹⁷, хотя борьба с инфляцией объявлена приоритетной задачей правительства РФ. Заявления видных политических деятелей прямо подтверждают, что тенденция к росту тарифов естественных монополий, существенно опережающему общую инфляцию, сохранится как минимум в ближайшие три года¹⁸.

Неконтролируемый рост маржи по кредитным операциям финансового сектора

Кризисная реакция финансового сектора РФ в целом совпадает с реакцией финансовых секторов развитых и развивающихся экономик — использовать все доступные средства для сохранения собственных доходов без учета общеэкономических интересов. Правда, в экономиках стран Западной Европы и США эта естественная для коммерческой организации реакция уравнивается противоположной — активными действиями правительств по ограничению в общественных интересах свободы действий финансового сектора.

¹⁶ См., например, заявление Д. Козака: «Завышение тарифов — это явно компенсация потерь нерадивым предприятиям жилищно-коммунального комплекса, которые работают неэффективно и перекладывают свои расходы на население». www.novopol.ru/--investitsii-zaschet-potrebitelya-text84961.html.

¹⁷ Социально-экономическое положение России. Январь—декабрь 2009 г. С. 166; Январь—июль 2010 г. С. 202—203.

¹⁸ См., например, заявление председателя Правительства РФ от 03.06.2010 г.: «В текущем году стоимость грузоперевозок на железнодорожном транспорте увеличится примерно на 12,5%, а в будущем году индексация не превысит 8%. Рост цен на газ в этом году будет 26,5%, а в 2011 г. составит лишь 15%. Рост цен на электроэнергию ... не должен превысить 13—15%». www.regnum.ru/news/polit/1290384.html.

Сенат США 21 мая 2010 г. одобрил закон о глубокой реформе экономической системы (закон Додда—Фрэнка), которым предусмотрены новые правила регулирования деятельности американских банков и финансовых рынков. В частности, банкам запрещено спекулировать деньгами, находящимися в их собственности. Власти Евросоюза 1 сентября 2010 г. достигли предварительного соглашения о конфигурации регулирующих органов по надзору за финансовым сектором. В результате переговоров между Еврокомиссией, Европарламентом и представителями правительств стран — членов ЕС было решено учредить четыре регулятора: для банков (со штаб-квартирой в Лондоне), для страховщиков (со штаб-квартирой во Франкфурте), для участников рынка ценных бумаг (со штаб-квартирой в Париже), а также Европейский совет по мониторингу системных рисков (European Systemic Risk Board, ESRB). Какая из европейских столиц станет штаб-квартирой последнего регулятора, пока не определено, однако известно, что возглавит его президент Европейского центрального банка Ж.-К. Трише¹⁹.

Операции российских банков с ценными бумагами пока не столь критичны для экономики, как в развитых странах, хотя их остатки у банков (в отличие от остатков по кредитам физическим лицам и организациям) растут очень быстро, уже превысив совокупный остаток по кредитам, выданным физическим лицам²⁰. В то же время российским банкам, в отличие от их иностранных коллег, пока удается противодействовать административному давлению и выстраивать кредитную политику прежде всего в соответствии со своими коммерческими интересами.

Процентные ставки по кредитам юридическим лицам выросли с 11,3% (усредненный показатель) в июле 2008 г. до 17,1% в январе 2009 г., или на 151%. В течение 2009 г. они плавно снижались, достигнув 13,9% в январе 2010 г., или 123% от уровня июля 2008 г., и опустились до 11,5% в июне 2010 г., то есть вернулись к показателю 2008 г.²¹ Аналогичной была динамика ставок по депозитам населения (см. табл.).

Ставка рефинансирования Банка России (СР БР) и ее динамика, с определенными оговорками, отражают уровень и динамику стоимости

Т а б л и ц а

**Динамика ставки рефинансирования, ставок по депозитам
и усредненной ставки по кредитам нефинансовым организациям**

№	Показатель	01.07.2008	01.01.2009	01.01.2010	01.07.2010
1	СР БР	11,0	13,0	8,75	7,75
2	Ставки по депозитам	5,3	7,7	8,90	6,30
3	Ставки по депозитам населения без депозитов «до востребования»	8,2	11,5	10,80	7,90
4	Ставки по кредитам нефинансовым организациям	11,3	17,1	13,90	11,50
5	Условная банковская маржа (п. 4 – п. 1)	0,3	4,1	5,15	3,75

Источник: www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=credit_statistics/credits_deposits_10.htm&pid=pdko&sid=skofrub.

¹⁹ www.top.rbc.ru/economics, www.vremya.ru, www.vedomosti.ru/finance.

²⁰ На начало 2009 г. объем вложений составлял 1760,3 млрд руб., на 01.01.2010 г. — 3379,1 млрд руб. (рост на 92%). На 01.07.2010 г. вложения банков в долговые обязательства выросли до 3944,7 млрд руб., или на 16,7% от уровня начала 2010 г. www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=bank_system/4-3-5_10.htm&pid=pdko&sid=svcb.

²¹ www.gks.ru/free_doc/new_site/finans/fin32ga.htm.

привлекаемых банками ресурсов²². Приведем примерный расчет: превышение темпов роста процентов по кредитам над темпами роста стоимости привлекаемых ресурсов на 1 января 2009 г. составило 33%, на 1 января 2010 г. — 42,5% (июль 2008 г. взят за 100%).

Методику расчета и конкретные цифры можно оспаривать, но факт остается фактом: в период кризиса *банковская маржа по кредитным операциям значительно выросла*. Это подтверждают итоги работы финансового сектора в кризисном 2009 г.: данный сектор, единственный в экономике, показал чистый рост добавленной стоимости — 2,4% (ВВП в целом упал на 7,9%). Рост ДС в финансовом секторе при падении объемов кредитования, то есть базы для получения доходов, и росте расходов (в связи с объективным снижением качества кредитного портфеля) возможен только при существенном увеличении маржи по кредитным операциям²³. Несмотря на некоторое снижение в первом полугодии 2010 г., она остается заметно выше докризисного уровня.

Подчеркнем: реакция финансового сектора России на кризис схожа с реакцией естественных монополий: решать свои проблемы (рост просроченной задолженности) за счет потребителей (повышение процентной маржи), в том числе промышленности и сельского хозяйства. Но банковский сектор к числу естественных монополий не относится. Зададимся вопросом: может ли, например, сеть продовольственных супермаркетов при потере/порче 10–15% продуктов (средний уровень просроченной задолженности по банковской системе на данный момент) повысить наценку на остальные реализуемые товары на 30–40% (рост разницы между СР БР и средней ставкой кредитования), чтобы компенсировать не только текущие, но и ожидаемые потери?

Что важнее для экономики в целом — рентабельность вспомогательного, по своей сути, финансового сектора или восстановление «стержневого» реального? Ключевую роль здесь должна играть активная государственная политика, направленная, с одной стороны, на ограничение спекулятивных сделок, а с другой — на компенсацию рисков и потерь финансовых учреждений, кредитующих производственный сектор. На данный момент в России такой политики нет.

Негативные последствия антикризисных социальных мероприятий государства

Кризисной реакцией государства в социальной сфере было стремление *сохранить занятость населения с целью снизить со-*

²² В действительности средняя стоимость ресурсов меньше. Ставки по депозитам физических лиц (примерно 48% от объема привлеченных банками ресурсов) в целом ниже уровня СР БР. Добавим, что, согласно статистике, собственный капитал организаций финансового сектора в общем объеме источников финансирования (пассивах) составлял в марте 2010 г. 61,4% (Социально-экономическое положение России. Январь—март 2010 г. С. 244).

²³ Доходы от спекулятивных сделок на рынке ценных бумаг практически не создают добавленной стоимости, поэтому рост объема операций с ценными бумагами не увеличил конечную ДС финансового сектора.

циальную напряженность даже в ущерб производительности труда и конкурентоспособности компаний. В результате доля оплаты труда наемных работников в структуре ВВП выросла за 2009 г. с 47,2 до 51,8% (исторический максимум), реальная заработная плата за год в целом по экономике увеличилась на 3,3%. По среднегодовым данным занятость в 2009 г. по сравнению с 2008 г. снизилась лишь на 2,2%²⁴. С учетом спада ВВП в целом по РФ производительность труда в 2009 г. снизилась на 5,8%²⁵.

Безусловно, обеспечение благосостояния населения — первоочередная задача любой экономической политики. Вместе с тем необходимо четко понимать, что административное регулирование занятости может быть только временной мерой, поскольку ведет к снижению производительности труда, а значит, рентабельности и конкурентоспособности производителей, объема производства и финансирования инвестиционных программ (за исключением сырьевого сектора и естественных монополий), а в итоге — к стагнации и депрессии экономической системы в целом.

Укрепление рубля к мировым валютам: доминирование импорта над внутренним производством

После резкой девальвации рубля по отношению к бивалютной корзине в IV квартале 2008 — I квартале 2009 г. курс национальной валюты начал восстанавливаться. Рост курса рубля одновременно способствовал восстановлению объема импорта товаров. После сокращения более чем на 40% по итогам первого полугодия 2009 г. он начал постепенно увеличиваться и вырос в первом полугодии 2010 г. на 26,4%. Это замедляет восстановление сектора торгуемых товаров и услуг (производящих товары и услуги, которые могут участвовать в международной торговле, в первую очередь промышленные²⁶).

Наиболее яркий пример: производство продуктов питания в России (первое полугодие 2010 г. к аналогичному периоду 2009 г.) выросло лишь на 4,7%, при этом их импорт увеличился на 25,2%²⁷. В денежном выражении прирост отечественного производства составил примерно 67 млрд руб. против 127 млрд прироста импорта.

Снижение курса евро к рублю в первом полугодии 2010 г. на 7%²⁸, очевидно, ведет к существенному усилению ценового давления европейского импорта на рыночные позиции отечественных товаропроизводителей сектора торгуемых товаров. Заметим, что в первом полугодии 2010 г. в общем объеме импорта продукция стран Евросоюза составляла 40,5% (примерно 1500 млрд руб.), что сопоставимо со среднемесячным оборотом обрабатывающих производств РФ²⁹.

²⁴ Социально-экономическое положение России. Январь—март 2010 г. С. 244.

²⁵ См., например: Журавлев С. Счет в классовой битве 1:0 в пользу капитала // Эксперт. 2010. № 9. С. 17—18.

²⁶ См., например: Чигрин А. Д. Условия национального успеха. М.: Экономика, 2009.

²⁷ Социально-экономическое положение России. Январь—июль 2010 г. С. 23—24.

²⁸ Там же. С. 281.

²⁹ Там же. С. 9, 130.

Тенденция посткризисного этапа: усиление симптомов «голландской болезни» в российской экономике

Опережающий рост доходов сырьевого сектора и укрепление национальной валюты, высокая инфляция в секторе неторгуемых услуг (которые невозможно импортировать: услуги монополий ЖКХ и транспорта, финансового сектора), опережающая динамика инвестиций в указанные секторы — это симптомы «голландской болезни».

Кратко напомним основные закономерности ее протекания. Рост цен на экспортируемые сырьевым сектором ресурсы ведет к притоку иностранной валюты в страну, что способствует удорожанию отечественной валюты и росту внутреннего спроса на торгуемые и неторгуемые товары и услуги (за счет роста доходов от экспорта сырья). Цены неторгуемых услуг растут, так как увеличивается спрос, а удовлетворить его импортом невозможно. Цены торгуемых товаров и услуг, конкурирующих с импортом, не повышаются. Сырьевой и неторгуемый секторы получают больше доходов, уровень заработной платы в них растет. В итоге сектор торгуемых товаров и услуг начинает проигрывать импортерам, так как повысился курс национальной валюты и выросли трудозатраты. Далее, из-за более высоких доходов инвестиции преимущественно идут в сырьевой и неторгуемый секторы в ущерб торгуемому, прежде всего обрабатывающей промышленности. По причине более высокой заработной платы наиболее квалифицированные кадры также перемещаются в сырьевой и неторгуемый секторы. Сектор торгуемых товаров и услуг становится менее конкурентоспособным, деградирует и сокращается.

Указанные тенденции в полной мере проявляются в российской экономике. Так, в мае 2010 г. среднемесячная заработная плата в добывающем секторе экономики составляла 35,5 тыс. руб., в финансовом — 49,5 тыс., в производстве электроэнергии, газа и воды — 23,5 тыс. против 18,5 тыс. в обрабатывающей промышленности и 9,8 тыс. руб. в сельском хозяйстве³⁰. Столь существенная разница ведет к тому, что квалифицированные кадры из АПК и обрабатывающих производств перемещаются в сырьевой и неторгуемый секторы экономики.

В итоге в обрабатывающей промышленности и АПК ниже доходы, заработная плата и инвестиции. Их и без того невысокая конкурентоспособность еще больше снижается. Основное конкурентное преимущество — более низкие цены — во многом нивелируется укреплением курса национальной валюты.

В целом по экономике РФ объем инвестиций в основной капитал (без малых и средних предприятий) в 2009 г. составил 83,8% от уровня 2008 г., а в январе—июле 2010 г. — 101% от уровня января—июля 2009 г. (80% — от уровня 2008 г.) в номинальном, а не реальном выражении. Фактически объем инвестиций продолжает снижаться. Удельный вес сельского и лесного хозяйства, а также обрабатывающей промышленности в общем объеме инвестиций близок к их доле в валовой добавленной стоимости (ВДС) (ВВП за вычетом чистых налогов на продукты). Доминируют в общем объеме инвестиций в основные средства: добыча полезных ископаемых — 20,4% (доля в НДС — 9,3%), производство электроэнергии, газа и воды — 11,6 (доля в НДС — 3,2), транспорт и связь — 25,5, в том числе транспортирование по трубопроводам — 9,4, железнодорожный транспорт — 6,7% (доля в НДС — 9,5%). Это отражает изменение структуры НДС и ВВП: усиление перекосов национальной экономики в сторону естественных монополий сырьевого сектора, сферы ЖКХ и транспорта.

³⁰ Социально-экономическое положение России. Январь—июль 2010 г. С. 114.

* * *

Сделаем ряд выводов из проведенного анализа.

1. Происходит интенсивное выкачивание валовой маржи из обрабатывающей промышленности и АПК в пользу естественных монополий (рост тарифов), торгового (занижение закупочных цен на продукцию) и финансового (резкое повышение маржи по кредитным операциям) секторов. Фактически можно говорить о *присвоении естественными монополиями, финансовым сектором и сферой обращения существенной доли ДС, созданной в сфере производства торгуемых товаров и услуг*.

2. Финансовый сектор и естественные монополии де-юре и де-факто подконтрольны государству. Соответственно причиной очевидного выкачивания ДС из сферы производства выступает *неэффективность существующих механизмов государственного управления естественными монополиями и финансовым сектором*, прежде всего отсутствие системного противодействия государства сложившейся практике неформального решения монополиями внутренних проблем управления за счет повышения цен на свои услуги.

3. Антикризисные меры государства — административное регулирование занятости, укрепление рубля к иностранным валютам после сильной девальвации — дали определенный положительный эффект в наиболее острой фазе кризиса, в основном в социальной сфере. Но в настоящее время они могут стать *основными ограничителями восстановительных процессов в экономике, прежде всего в торгуемом секторе*.

4. С позиций экономической теории, структурная асимметрия российской экономики говорит об *усилении и ускорении* под влиянием кризиса процессов *включения России в глобальную систему разделения труда* как поставщика энергетических и других природных ресурсов. Сырьевой сектор, транспортные монополии, частично торговая инфраструктура и финансовый сектор, по сути, звенья единого технологического процесса поставки сырьевых ресурсов на внешние рынки. Таким образом, объективно данные секторы экономики будут развиваться опережающими темпами, причем потребляя все больше ресурсов.

5. Если не удастся преодолеть сложившиеся тенденции, перспектива обрабатывающей промышленности и АПК России, за отдельными исключениями, будет ограничена нишей *частичного удовлетворения внутренних потребностей экономики в бытовых товарах*, сужающейся по мере роста импорта.

6. Для исправления ситуации требуется системная государственная экономическая политика, направленная на *модернизацию производственного сектора страны в целом*, прежде всего отраслей, производящих товары и услуги с высокой долей добавленной стоимости. Для этого необходимо принять следующие меры:

— создать механизмы: а) компенсирующие риски коммерческих банков по кредитованию производственного сектора; б) стимулирующие вхождение банков в инвестиционные проекты в качестве не только кредиторов, но и соинвесторов и соучредителей (на стадии до

погашения кредита), разделяющих риски заемщиков и получающих дополнительный доход как совладельцы бизнеса;

— прямо или косвенно ограничить максимальный размер банковской маржи на стандартных кредитных операциях (например, ввести налог на чистый процентный доход выше определенного уровня), где банки выступают исключительно в качестве залоговых кредиторов. Банковская маржа выше 4—5% не только экономически не обоснована, но и замедляет процессы модернизации, прежде всего инвестиционную активность в относительно низкорентабельных отраслях экономики;

— законодательно ограничить рост тарифов на товары и услуги монополий ЖКХ, транспортных монополий заложенным в федеральный бюджет общеэкономическим уровнем инфляции;

— начать инвестировать накопленные государством доходы от продажи сырья в создание высокотехнологичных производственных активов внутри страны. Следует пересмотреть тезис Минфина: «Рост инвестиций внутри страны за счет сверхдоходов от экспорта нефти ведет к высокой инфляции». Инфляция растет, когда увеличение денежной массы опережает рост товарной. Если, например, вложить деньги в приобретение комплекса импортного оборудования для создания внутри страны нового производства товаров, то это не вызовет роста денежной массы в стране, а государство получит активы, генерирующие рост товарной массы. Риск инфляции здесь существенно ниже, чем при политике искусственного ограничения денежной массы в экономике;

— активно развивать формы государственно-частного партнерства (в том числе различные кластерные объединения), привлекая в них широкий спектр экономических субъектов, для реализации долгосрочных проектов, прежде всего инфраструктурных и проектов развития территорий, окупаемость которых выходит за рамки стандартных сроков кредитования российских банков. Без этого модернизация производственного сектора не станет системной.

В японском менеджменте, основанном на стратегии ежедневных улучшений «кайдзен», есть понятие «варуса-каген»³¹ — такое положение вещей, которое пока не вызывает беспокойства, но не оптимально и может стать источником серьезных проблем, если вовремя не принять меры по его изменению. Российская экономическая система, проблемы которой маскируются доходами от экспорта сырья, находится в состоянии, когда критическая масса «варуса-каген» может привести к необратимым структурным сдвигам, окончательно закрепив функционал России как поставщика сырьевых ресурсов на мировые рынки. Изменить сложившиеся тенденции может лишь активная, системная, долгосрочная государственная политика, направленная на модернизацию российской экономики.

³¹ Имаи М. Кайдзен: Ключ к успеху японских компаний. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. С. 25.

М. НИКИТИН,
кандидат экономических наук, Ph.D.,
профессор МИЭФ ГУ–ВШЭ,

А. ЮРКО,
Ph. D., доцент ГУ–ВШЭ

ПОИСКОВЫЕ ТЕОРИИ РЫНКОВ (Нобелевская премия по экономике 2010 года)

В 2010 г. Нобелевской премии по экономике были удостоены Питер Даймонд (Peter Diamond) из Массачусетского технологического института, Дейл Мортенсен (Dale Mortensen) из Северо-западного университета и Кристофер Писсаридес (Christopher Pissarides) из Лондонской школы экономики за «анализ рынков с поисковыми трениями»¹, в том числе за анализ рынка труда. Эти экономисты создали новую методологию исследования рынков, и в данной статье мы опишем эту методологию, ее отличия от известных ранее методов, а также охарактеризуем вклад каждого из лауреатов в ее развитие.

Даймонд, Мортенсен и Писсаридес положили начало *потокowому* подходу к исследованию рынка труда. Это означает, что их анализ сфокусирован на потоковых переменных, измеряющих потоки занятости, а не на переменных типа запаса, измеряемых в определенный момент (уровень безработицы, число занятых и т. д.). Сколько (какой процент) безработных нашли работу в течение месяца/квартала/года? Сколько занятых было уволено? Сколько работающих сменило место работы? Другим отличием методологии нобелевских лауреатов 2010 г. было моделирование «трений» (frictions) в процессе поиска нового места работы потенциальными работниками и новых сотрудников — фирмами. Поскольку в реальной экономике поиск нового места работы, как и нового сотрудника, требует затрат, то предположение о трениях на рынке труда реалистичное.

Модели поиска появились в начале 1960-х годов. Но именно благодаря работам Мортенсена, Даймонда и Писсаридеса, опубликованным в 1970-х и первой половине 1980-х годов, поисковая теория рынка труда стала неотъемлемой частью современной экономической науки. Более того, поисковая методология, успешно примененная к анализу рынков

¹ The Prize in Economic Sciences 2010: Press Release // Nobelprize.org. 2010. Dec. 4. nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2010/press.html.

труда, была использована в других областях экономики, включая теорию денег (поисковые модели денег Р. Райта), экономику отраслевых рынков, анализ брачного «рынка», а также финансовую теорию.

Поисковые модели рынка труда примечательны тем, что сочетают относительную компактность и элегантность с реалистичностью. Именно «поисковая революция» позволила объяснить ряд эмпирических фактов, выходящих за рамки традиционного вальрасовского подхода к анализу рынков труда, к которому мы сейчас и перейдем.

Вальрасовский подход к анализу рынка труда

Традиционный анализ рынка труда состоит в моделировании его как любого товарного рынка. Кривая спроса на труд описывает зависимость между занятостью и предельной производительностью труда, а кривая предложения труда выводится из оптимального распределения времени между трудом и досугом с учетом реальных цен на потребительские товары. Точка пересечения этих двух кривых и определяет равновесие на рынке труда, то есть равновесную заработную плату и занятость. Гетерогенность труда может моделироваться как существование нескольких рынков с различными, но взаимосвязанными кривыми. Занятость — одна из двух ключевых переменных — это переменная типа запаса, которая определяется в конкретный момент.

Основной вопрос, на который затруднительно ответить, используя вальрасовскую модель: почему существует безработица? Ведь в точке равновесия все, кто хочет работать за текущую заработную плату, находят работу. Вальрасовская модель предлагает следующее объяснение: если законодательно установленная минимальная заработная плата превышает равновесную, то разница между предложением труда и спросом на него и есть безработица. Но как объяснить существование безработицы в экономике, где минимальной зарплаты нет или где она существенно ниже равновесной заработной платы даже для неквалифицированной рабочей силы? Почему безработные нередко отказываются от предложений занятости и предпочитают оставаться безработными?

Другой принципиальный вопрос, на который вальрасовская теория не может дать удовлетворительного ответа: почему остаются вакансии? Почему они сосуществуют с безработицей? Стандартная модель предсказывает, что вакансии должны быть моментально заполнены безработными, и если незаполненные вакансии остаются, они должны привести к росту равновесной зарплаты до тех пор, пока их количество не сократится до нуля.

Вальрасовская теория не может ответить и на многие другие вопросы: как объяснить систематическую обратную зависимость между числом вакансий и уровнем безработицы (так называемая кривая Бевериджа)? Как и почему пособие по безработице влияет на рынок труда, если уровень этого пособия значительно ниже равновесной зарплаты? Чем определяется продолжительность безработицы? Почему разные компании платят разную зарплату работникам с одинаковой

квалификацией? В частности, почему более крупные компании и компании с более высокой производительностью труда платят больше, чем мелкие компании и компании с низкой производительностью труда?

В то же время поисковый подход к анализу рынка труда предлагает сравнительно простые и естественные ответы на эти вопросы. Ниже мы опишем базовую модель поиска, разработанную нобелевскими лауреатами, и покажем, как эта модель объясняет основные эмпирические факты.

Классическая поисковая модель случайного подбора и торга

Предположим, что в экономике присутствует некоторое множество потенциальных работников и фирм, которые случайным образом встречаются и при встрече заключают трудовое соглашение². «Связка» фирма-работник позволяет производить y единиц продукции в единицу времени. Модель строится в непрерывном времени, то есть единица времени бесконечно мала, а y — это «поток» выпуска. Вероятность встречи фирмы и работника и формирования новой связки определяется уровнем безработицы (процентом незанятых работников, ищущих работу) и вакансий (процентом фирм, ищущих работников). Связка фирма-работник разрывается с экзогенной вероятностью λ . После увольнения работник возобновляет поиск работы, а фирма — поиск нового работника (или же фирма самоликвидируется).

Пусть заработная плата работника равна w . В отсутствие материальных затрат прибыль фирмы составит $y - w = \pi$. Обозначим через $W(w)$ функцию ценности (value function) работника, то есть ожидаемый дисконтированный доход работника, получающего в данный момент зарплату w , а через $J(\pi)$ — ожидаемую функцию ценности фирмы (дисконтированную прибыль фирмы), получающей в данный момент прибыль π . Если работник и фирма не встретились (или не договорились об условиях работы), то их функции ценности равны U и V соответственно.

Зарплата и прибыль определяются в результате обобщенного торга по Нэшу (generalized Nash bargaining) между работником и фирмой с точками угрозы (threat points) U и V :

$$w \in \arg \max [W(w) - U]^\theta \times [J(y - w) - V]^{1-\theta}, \quad (1)$$

где $\theta \in (0, 1)$ — переговорная сила (bargaining power) работников (соответственно $(1 - \theta)$ — переговорная сила фирмы). Иными словами, уровень зарплаты максимизирует произведение «избытков», получаемых обоими участниками торга от их сотрудничества, причем значение каждого избытка возводится в степень, равную переговорной силе агентов.

² Изложенная ниже модель является модификацией модели из 4 раздела обзорной статьи: Rogerson R., Shimer R., Wright R. Search-Theoretic Models of the Labor Market: A Survey // Journal of Economic Literature. 2005. Vol. 43, No 4. P. 959–988.

Дифференцируя (1) по w , получаем условие оптимальности первого порядка:

$$\theta[J(y-w)-V]W'(w) = (1-\theta)[W(w)-U]J'(y-w). \quad (2)$$

Также предполагается, что работники и фирмы нейтральны к риску, живут бесконечно долго и дисконтируют будущее по ставке r . В состоянии стационарного равновесия соблюдаются следующие условия:

$$rW(w) = w - \lambda[W(w) - U] \quad (3)$$

и

$$rJ(\pi) = \pi - \lambda[J(\pi) - V]. \quad (4)$$

Уравнения (3) и (4) можно интерпретировать следующим образом. Функция ценности для каждого участника — это цена актива, приносящего доход. Левая часть уравнения — это доход, получаемый работником и фирмой соответственно, если владелец актива продаст его и будет получать процентный доход с вырученной суммы. Правая часть — это фактический ожидаемый доход от пользования активом, а именно поток текущего дохода (зарплата или прибыль), уменьшенный на величину потерь капитальной стоимости актива, если связь работник-фирма разрывается.

Оба этих уравнения можно решить относительно функций ценности $W(w)$ и $J(\pi)$. Продифференцировав полученные выражения по w и подставив в (2), получаем:

$$W(w) = U + \theta S, \quad (5)$$

где $S = J(y-w) - V + W(w) - U$ — суммарный «избыток», полученный в результате связки фирмы и работника обоими ее участниками, а θ — доля этого избытка, полученная работником.

Ключевое звено поисковой модели — функция подбора (matching function) $m(u, v)$, определяющая количество (поток) новых связей фирма-работник в зависимости от уровня безработицы u и вакансий v . Функция подбора непрерывная, неотрицательная, возрастающая по обоим аргументам и вогнутая, причем $m(u, 0) = m(0, v) = 0$ для любого u и v . Кроме того, принято предполагать, что функция подбора обладает свойством постоянной экономии от масштаба (эта предпосылка соответствует эмпирическим исследованиям). Соответственно удобно предположить, что функция подбора является функцией Кобба—Дугласа:

$$m(u, v) = Au^\gamma v^{1-\gamma}. \quad (6)$$

В этом случае вероятность получения работы для безработного:

$$\alpha_w = \frac{m(u, v)}{u} = A\left(\frac{u}{v}\right)^{\gamma-1} \quad (7)$$

будет монотонной убывающей функцией отношения уровня безработицы и вакансий, а вероятность найма работника для фирмы:

$$\alpha_e = \frac{m(u, v)}{v} = A\left(\frac{u}{v}\right)^\gamma \quad (8)$$

будет монотонно возрастающей функцией этого отношения.

Легко показать, что в стационарном состоянии уровень безработицы связан с вероятностью распада связки фирма-работник λ , а также с вероятностью найма α_w следующим образом:

$$u = \frac{\lambda}{\lambda + \alpha_w}. \quad (9)$$

По аналогии с уравнениями (3) и (4) можно вывести уравнения, связывающие функции ценности вакансии (дисконтированную прибыль фирмы, объявившей о вакансии, но не нанявшей) и ценности безработицы (дисконтированный доход работника, в настоящее время безработного) с другими эндогенными переменными модели.

$$rV = -k + \alpha_e[J(\pi) - V]. \quad (10)$$

В уравнении (10) k — затраты на наем работника, а $J(\pi) - V$ — увеличение функции ценности фирмы в случае найма, которое умножается на его вероятность.

Предположение о свободной конкуренции и соответственно свободном доступе фирм к рынку труда сводит величину функции ценности вакансии к нулю. Уравнение (10) превращается в:

$$\alpha_e J(\pi) - k. \quad (11)$$

Аналогично функция ценности безработицы удовлетворяет равенству

$$rU = b + \alpha_w[W(w) - U], \quad (12)$$

где: b — величина пособия по безработице, а $W(w) - U$ — прирост функции ценности работника, когда он находит работу, умноженный на вероятность найма.

Восемь уравнений (3)–(5), (7)–(9), (11)–(12) с учетом $\pi = y - w$, $S = J(y - w) - V + W(w) - U$ и $V = 0$ определяют восемь эндогенных переменных: функции ценности J , W , U , зарплату W , уровень безработицы и вакансий u , v , а также вероятности найма работника α_e и получения работы α_w .

Уравнения (3)–(5), (11)–(12) линейные по функциям ценности и зарплате. Методом подстановки из этих пяти уравнений можно получить одно, содержащее экзогенные переменные и вероятности получения работы и найма работника, которые будут функциями отношения уровня безработицы и вакансий u/v :

$$(r + \lambda + \alpha_w \theta)k = (y - b)(1 - \theta)\alpha_e. \quad (13)$$

Существование и единственность стационарного равновесия в этой модели гарантируется тем, что правая часть уравнения (13) — монотонно возрастающая функция от отношения уровня безработицы и вакансий, причем эта функция возрастает от нуля до бесконечности, а левая часть уравнения (13) монотонно убывает по u/v . Уравнение (13) определяет в неявном виде отношение уровня безработицы и вакансий, зная которое можно определить все остальные эндогенные переменные модели.

Изложенная выше поисковая модель рынка труда, несмотря на свою простоту, демонстрирует несколько важных результатов. Во-первых, трения на рынке труда приводят к сосуществованию безработицы и вакансий. В состоянии стационарного равновесия значения u и v положительны, причем можно проанализировать их соотношение и вывести кривую Бевериджа. Во-вторых, знание вероятности найти работу позволяет рассчитать среднюю продолжительность безработицы.

В-третьих, с помощью метода сравнительной статики можно определить влияние различных экзогенных переменных на эндогенные. Например, *увеличение пособия по безработице* повышает отношение уровня безработицы и вакансий, а также *уровень безработицы и зарплату*. Это происходит потому, что более высокое пособие повышает точку угрозы для работников и сокращает избыток, подлежащий разделу в процессе торга. Соответственно часть избытка, которую получает фирма, и ее функция ценности сокращаются, и фирмы предлагают меньше вакансий. В результате увеличивается безработица, но в то же время растет зарплата (благодаря достижению более высокой точки угрозы).

К аналогичным результатам приводит рост переговорной силы работников. Он увеличивает их долю в подлежащем разделу избытке и соответственно зарплату, уменьшая долю фирм в избытке и функцию их ценности. Фирмы создают меньше вакансий, и безработица увеличивается.

Рост производительности фирмы y уменьшает отношение уровня безработицы и вакансий, а также саму безработицу. Более высокая производительность увеличивает функцию ценности фирмы и стимулирует создание новых вакансий. Растущий спрос на труд увеличивает заработную плату.

Различные модификации базовой поисковой модели дают и другие результаты. Например, чтобы построить модель, в которой разные работники получают различную зарплату, достаточно предположить, что выпуск фирмы в случае успешного найма не константа, а случайная величина с известным законом распределения. Соответственно потенциальная зарплата будет выше в фирмах с большим выпуском (более высокой потенциальной производительностью труда). Когда потенциальный работник «встречает» фирму с низкой производительностью труда, он может отвергнуть предложение занятости и предпочесть продолжить поиск.

Вклад Мортенсена, Даймонда и Писсаридеса в развитие теории поиска с трениями

Экономисты начали отказываться от предположения о полноте информации при изучении рынков в начале 1960-х годов³, и первой

³ Изложение в этой части статьи частично основано на: Glaeser E. The Work Behind the Nobel Prize // Economix: The New York Times Blog. 2010. Oct. 11. economix.blogs.nytimes.com/2010/10/11/the-work-behind-the-nobel-prize/?scp=2&sq=nobel%20prize%20economics&st=Search.

такой работой стала статья Дж. Стиглера «Экономика информации», опубликованная в 1961 г.⁴ В ней будущий нобелевский лауреат (премия 1982 г.) исследовал проблему существования ценовой дисперсии на рынках однородных благ. В его статической модели покупатели собирают информацию о продавцах и ценах до тех пор, пока предельные издержки поиска не сравняются с ожидаемой предельной выгодой от приобретения блага. Дисперсия цен обусловлена несовершенством информации и необходимостью ее поиска, сопряженного с издержками для покупателей. В статье 1962 г. «Информация на рынке труда»⁵ Стиглер использовал ту же основную идею и методологию для анализа дисперсии заработной платы.

Мортенсен обобщил идеи Стиглера в динамической модели поиска на рынке труда с неоднородными работниками и фирмами в статье 1970 г.⁶ Фирмы предлагают вакансии, различающиеся требованиями к уровню образования/навыков. Безработные участники рынка последовательно выбирают случайным образом из множества вакансий, по одной в каждый период времени. Задача безработного с определенным уровнем образования/навыков: перед началом поиска определить минимальный приемлемый для него уровень заработной платы, максимизирующий ожидаемый доход в течение жизни. Фирмы назначают заработную плату и требуемый от работника уровень образования, минимизирующие издержки, а также определяют оптимальное количество работников. С помощью этой простой модели Мортенсен получил несколько важных результатов: выявил положительную зависимость между величиной пособия по безработице и ее продолжительностью, а также более низкий уровень безработицы среди работников с высшим образованием. У высококвалифицированных работников больше выбор доступных им вакансий, но они более разборчивы, у них выше минимальный приемлемый уровень заработной платы.

Предложенная Мортенсеном модель поиска работы динамическая, и ее рекурсивную формулировку сейчас преподают в стандартных курсах по макроэкономике и экономике труда. Однако в его модели проблема определения заработной платы и задача фирмы даны в статической форме и представлены менее элегантно. В последующих работах больше внимания было уделено задаче фирмы, в частности, проблеме назначения оптимальной цены на товарных рынках и рынке труда в условиях несовершенства информации.

Даймонд в статье 1971 г. «Модель подстройки цен»⁷ исследует рынок блага длительного пользования со множеством покупателей и идентичных фирм-продавцов. Время в модели дискретно. В каждый период времени фирмы устанавливают цену на благо, а покупатели узнают цену одной из фирм, каждый из них принимает решение

⁴ *Stigler G. Economics of Information // Journal of Political Economy. 1961. Vol. 69, No 3. P. 213–225.*

⁵ *Stigler G. Information in the Labor Market // Journal of Political Economy. 1962. Vol. 70, No 5. P. 94–105.*

⁶ *Mortensen D. Job Search, the Duration of Unemployment, and the Phillips Curve // American Economic Review. 1970. Vol. 60, No 5. P. 847–862.*

⁷ *Diamond P. A Model of Price Adjustment // Journal of Economic Theory. 1971. Vol. 3, No 2. P. 156–168.*

о покупке блага у данного продавца или о продолжении поиска. Ключевое различие между потребителями — количество периодов, которые они уже потратили на поиск. Для каждого потребителя существует пороговое значение цены (зависящее от характеристик потребителя и времени, уже потраченного на поиск), такое, что потребитель приобретет благо у данной фирмы, если назначенная цена не превышает этого значения. Рыночный спрос для любой фирмы складывается из индивидуальных решений потребителей, и в каждый период времени фирма устанавливает цену, максимизирующую прибыль. Чтобы упростить задачу фирмы и сфокусироваться на процессе сходимости цен к единой равновесной, предполагается, что фирмы знают функцию спроса во все моменты времени, а оптимальные цены можно получить, решив статическую задачу максимизации прибыли в каждом из периодов.

Результат Даймонда парадоксален. Он показывает, что в этих условиях пороговые значения цен потребителей сходятся к единой равновесной цене за конечное число временных периодов, и эта равновесная цена является *монопольной*. Если потребители считают, что все фирмы устанавливают одинаковые цены, дальнейший поиск не имеет смысла. Если же потребители не занимаются поиском, то фирмам наиболее выгодно установить монопольную цену. Таким образом, влияние трений в поиске может быть огромным: они способны превратить рынок совершенной конкуренции в монопольный.

В ранних моделях поиска на рынках труда существовало предположение, что трудоустроенные работники не занимаются поиском и трудовое соглашение расторгается по экзогенным причинам с заданной вероятностью. Подобные модели не могли объяснить эмпирическое наблюдение об убывающей с возрастом работника и стажем в фирме вероятности увольнения по инициативе работника. Одно из первых формализованных объяснений предложил Мортенсен в 1975 г.⁸ В его модели работник не обладает полной информацией о характеристиках фирмы в момент трудоустройства, и расторжение трудовых взаимоотношений через какое-то время связано с постепенным накоплением данной информации.

Несколько важнейших работ по влиянию пособия по безработице на динамические аспекты функционирования рынков труда Даймонд, Мортенсен и Писсаридес написали в конце 1970-х — начале 1980-х годов. Одна из первых статей по этой тематике принадлежит Мортенсену⁹. Его модель отражает реалии программы выплат пособий по безработице в США: пособия выплачиваются в течение определенного периода времени (как правило, несколько месяцев), безработный может претендовать на получение пособия только в случае увольнения по инициативе работодателя. В модели работник получает полезность от потребления благ и досуга, издержки поиска работы временные, работник выбирает, сколько времени тратить на поиск. Как и в ра-

⁸ Mortensen D. On-the-Job Learning About Characteristics / Northwestern University, 1975. Mimeo.

⁹ Mortensen D. Unemployment Insurance and Job Search Decisions // Industrial and Labor Relations Review. 1977. Vol. 30, No. 4. P. 505—517.

боте К. Бердетта¹⁰, трудоустроенные работники занимаются поиском и принимают предложения от фирм с заработной платой выше текущего уровня. Таким образом, расторжение трудовых взаимоотношений между работником и фирмой может быть добровольным, а может происходить по экзогенным, не зависящим от работника причинам. Только в последнем случае работник может претендовать на получение пособия по безработице. Модель поиска рекурсивная и анализируется с применением принципа динамической оптимальности Беллмана. Это модель частичного равновесия — спрос задан экзогенной функцией распределения заработной платы.

В работе 1970 г. Мортенсен показал, что величина пособия по безработице положительно влияет на ее продолжительность. В его более реалистичной модели 1977 г. этот эффект не столь однозначный. Безработные участники рынка предвидят, что, найдя работу, могут с определенной вероятностью ее потерять (не по своей воле). Величина пособия по безработице и продолжительность его выплаты положительно влияют на ожидаемый дисконтированный суммарный доход в случае потери работы. В результате любое предложение работы становится более привлекательным, функция ценности занятого работника возрастает, и работники принимают предложения работы с более низкой заработной платой. Данный эффект доминирует у безработных участников рынка, которые не могут претендовать на получение пособия, а также у получающих пособия с почти иссякшим оставшимся количеством периодов выплат. В этом случае увеличение пособия по безработице и продолжительности его выплаты приводят к более интенсивному поиску работы и понижению порогового значения приемлемой заработной платы, сокращая продолжительность безработицы.

До конца 1970-х годов модели поиска с трениями были моделями частичного равновесия и не включали задачу фирмы о найме нового работника и установлении приемлемого для обоих участников трудового соглашения уровня заработной платы. Впервые задача двустороннего поиска с распределением избыточного дохода в зависимости от взаимоотношений между партнерами рассматривается в работах Мортенсена¹¹ и Даймонда в соавторстве с Э. Маскином¹². Мортенсен изучает текучесть рабочей силы. В условиях несовершенства информации работник и фирма заключают трудовое соглашение, но продолжают поиск более подходящего (производительного) партнера. Процесс получения предложений от других агентов описывается распределением Пуассона. Стороны договора выбирают интенсивность поиска альтернативного партнера (в модели — ожидаемую частоту получения предложений) в некооперативной игре, и этот выбор сопряжен с издержками. Для расторжения соглашения достаточно решения одной из сторон.

¹⁰ *Burdett K.* A Theory of Employee Job Search and Quit Rates // *American Economic Review*. 1978. Vol. 68, No 1. P. 212–220.

¹¹ *Mortensen D.* Specific Capital and Labor Turnover // *Bell Journal of Economics*. 1978. Vol. 9, No 2. P. 572–586.

¹² *Diamond P., Maskin E.* An Equilibrium Analysis of Search and Breach of Contract, I: Steady States // *Bell Journal of Economics*. 1979. Vol. 10, No 1. P. 282–316; *Diamond P., Maskin E.* An Equilibrium Analysis of Search and Breach of Contract, II: A Non-Steady State Example // *Journal of Economic Theory*. 1981. Vol. 25, No 2. P. 165–195.

В равновесии Нэша интенсивность поиска каждой из сторон зависит только от ее доли в избыточном доходе, и эта зависимость обратная. Равновесные стратегии поиска не эффективные, так как при принятии решения каждая из сторон не учитывает возможные потери партнера от прекращения сотрудничества (то есть от разрыва связки фирма-работник), что приводит к слишком большой текучести рабочей силы. Мортенсен показывает, что компенсационные механизмы, например выплата компенсации работнику при увольнении по инициативе работодателя, способны решить проблему отрицательных экстерналий и сделать поиск более эффективным. Автор не рассматривает задачу определения оптимального уровня заработной платы; для решения поставленной задачи ему достаточно предположить произвольное распределение и максимизацию совокупного избыточного дохода.

В статье 1979 г. Даймонд и Маскин рассматривают похожую задачу с симметричными партнерами, которые встречаются попарно в результате стохастического поиска и заключают соглашения по производству некоего продукта. Аналогично работе Мортенсена, избыточный доход от сотрудничества зависит от его «качества», то есть от того, насколько партнеры подходят друг другу, и в условиях несовершенства информации у каждой из сторон есть стимул продолжать поиск более «качественного» партнера¹³. Модель Даймонда—Маскина сложнее и богаче модели Мортенсена: в ней эндогенно не только расторжение, но и формирование соглашений. Кроме того, в ней более реалистично отражены существующие на практике компенсационные механизмы при расторжении контрактов. Авторы также рассматривают две технологии организации встреч: линейную (если h_M агентов занято поиском и каждый агент находит другого с вероятностью a , то всего заключается ah_M контрактов) и квадратичную (каждый агент в поиске и находит другого с вероятностью ah_M). Во втором случае поиск одного агента облегчает задачу поиска других агентов, что приводит к положительным экстерналиям. Как и у Мортенсена, в модели присутствуют отрицательные экстерналии поиска. Даймонд и Маскин изучают эффективность поиска при различных компенсационных механизмах, когда избыточный доход делится поровну между участниками соглашения.

Работа Мортенсена 1982 г. во многом основана на модели Даймонда и Маскина¹⁴. В ней Мортенсен изучает задачу эндогенного формирования трудовых отношений. В модели отсутствует возможность эндогенного расторжения соглашений (связка разрывается экзогенно с заданной вероятностью), экономические агенты выбирают оптимальную интенсивность поиска в некооперативной игре, которая зависит от доли агента в ожидаемом избыточном доходе. В отличие от модели Даймонда и Маскина, у Мортенсена дана более общая формулировка распределения качества связки, которое определяет совместную производительность партнеров и, следовательно, избыточный доход. Кроме

¹³ В модели Даймонда и Маскина связки могут быть двух типов качества: хорошего, то есть с высокой производительностью, и плохого, с низкой производительностью.

¹⁴ Mortensen D. The Matching Process as a Noncooperative Bargaining Game // Economics of Uncertainty / J. McCall (ed.). Chicago: University of Chicago Press, 1982. P. 233–258.

того, в модели Мортенсена равновесные доли агентов в избыточном доходе удовлетворяют условию индивидуальной рациональности — это еще один шаг к методу определения равновесной заработной платы с помощью торга по Нэшу.

Основные работы Питера Даймонда по теории поиска с «трениями» были написаны с 1979 по 1982 г. Как и все работы этого ученого, они отличаются четкостью и компактностью формулировок и важностью полученных результатов. Одна из основных идей в этих работах — существование «поисковых экстерналий». Эта идея впервые возникла в работах Мортенсена 1978 г. и Даймонда—Маскина 1979 г. Она присутствует и в других работах Даймонда (по теории поиска) этого периода. В статье 1981 г. «Издержки трудовой мобильности, фрикционная безработица и эффективность» Даймонд изучает влияние пособия по безработице на эффективность равновесия на рынке труда¹⁵. Он формулирует модель, где вероятность встреч работника и работодателя, а также вероятность расторжения трудового соглашения экзогенны, но качество связи, то есть величина избыточного дохода, полученного в результате ее формирования, эндогенно, так как издержки работников по обучению и предварительной подготовке к работе различаются. Механизм торга по Нэшу еще не упоминается, но предполагается, что работник и работодатель одинаково хорошо торгуются, поэтому заработная плата устанавливается таким образом, что каждому достается половина избыточного дохода. В этой модели каждый работник, занимающийся поиском, усложняет аналогичную задачу для других участников рынка. В результате равновесие не эффективное, и более высокий уровень пособия по безработице может уменьшить трения на рынке труда, если часть безработных примет решение отказаться от поиска среди менее подходящих им вакансий.

В работе 1982 г. «Определение заработной платы и эффективность в поисковом равновесии» Даймонд впервые использует торг по Нэшу для определения оптимального уровня заработной платы при одинаковой переговорной силе работника и фирмы¹⁶. Равновесная заработная плата отрицательно зависит от уровня безработицы и положительно — от доли вакансий и величины пособия по безработице.

Писсаридес начал свою научную карьеру с диссертации «Поведение индивидов на рынках с несовершенной информацией», защищенной в Лондонской школе экономики¹⁷. На протяжении своей карьеры Писсаридес написал множество работ, посвященных рынку труда; здесь мы рассмотрим две, на наш взгляд, наиболее важные.

В статье 1985 г. «Равновесная динамика безработицы, вакансий и реальной заработной платы в краткосрочном периоде» Писсаридес описывает поведение этих переменных после экзогенного шока реаль-

¹⁵ *Diamond P.* Mobility Costs, Frictional Unemployment, and Efficiency // *Journal of Political Economy*. 1981. Vol. 89, No 4. P. 798—812.

¹⁶ *Diamond P.* Wage Determination and Efficiency in Search Equilibrium // *Review of Economic Studies*. 1982. Vol. 49, No 2. P. 217—227. См. также: *Diamond P.* Aggregate Demand Management in Search Equilibrium // *Journal of Political Economy*. 1982. Vol. 90, No 5. P. 881—894.

¹⁷ *Pissarides C.* Individual Behaviour in Markets with Imperfect Information // PhD Thesis / London School of Economics, main supervisor M. Morishima. 1973.

ной стоимости выпуска и их переход к новым равновесным значениям¹⁸. В этой работе он развил свою поисковую модель стационарного состояния (steady-state model) с двусторонним поиском¹⁹ и впервые в явном виде смоделировал решение фирмы о создании вакансии в динамической модели поиска. Он также впервые использовал обобщенный торг по Нэшу для определения оптимальной заработной платы с произвольной переговорной силой ($\beta \in [0, 1]$). Динамический характер модели позволяет с ее помощью исследовать несколько эмпирических закономерностей: реальная прибыль более волатильна, чем реальная заработная плата; безработица реагирует на шоки реальной стоимости выпуска, но эта реакция постепенная; вакансии реагируют на шоки реальной стоимости выпуска быстрее и сильнее безработицы.

Наиболее известна работа, которую Писсаридес написал в соавторстве с Мортенсеном в 1994 г., — «Создание и ликвидация рабочих мест в теории безработицы»²⁰. В модели фирмы могут находиться в двух состояниях: или с вакансией и в поиске работника, или с нанятым работником. Создание рабочего места происходит, когда фирма с вакансией и работник встречаются и начинается производство. Ликвидация рабочего места означает, что фирма более не занята производством и не ищет работника. Рабочие места различаются производительностью. Каждая фирма производит одну единицу продукта в период времени, которую продает по цене $p + \sigma \varepsilon$. Параметры p и σ одинаковы для всех фирм, а ε — идиосинкратический компонент цены, распределенный по Пуассону. Шок идиосинкратического компонента персистентный. Параметр p характеризует совокупную производительность, а σ — ее дисперсию. Каждая фирма принимает решение о создании рабочего места, исходя из ожидаемой прибыли, которая зависит от ожидаемой производительности. Решение о ликвидации рабочего места может быть оптимальным при большом отрицательном шоке идиосинкратического компонента производительности.

Мортесен и Писсаридес изучают совокупное стационарное состояние равновесия при детерминированных p и σ и выводят кривую Бевериджа, то есть отрицательную зависимость между вакансиями и безработицей. Они также исследуют процесс динамической адаптации значений ключевых переменных модели после персистентных шоков совокупной производительности p и дисперсии σ . Одним из главных мотивирующих фактов для данного исследования стало наблюдение, что и в период рецессий создаются рабочие места. Безработица растет за счет того, что число ликвидированных рабочих мест больше числа созданных. В модели Мортенсена и Писсаридеса процессы создания и ликвидации рабочих мест в равновесии сосуществуют, а шоки совокупной производительности приводят к отрицательной корреляции между этими процессами.

¹⁸ *Pissarides C.* Short-Run Equilibrium Dynamics of Unemployment Vacancies, and Real Wages // *American Economic Review*. 1985. Vol. 75, No 4. P. 676–690.

¹⁹ *Pissarides C.* Search Intensity, Job Advertising, and Efficiency // *Journal of Labor Economics*. 1984. Vol. 2, No 1. P. 128–143.

²⁰ *Mortensen D., Pissarides C.* Job Creation and Job Destruction in the Theory of Unemployment // *Review of Economic Studies*. 1994. Vol. 61. P. 397–415.

Современные направления исследований с применением поисковых моделей

В экономике труда модель Мортенсена—Писсаридеса стала стандартным инструментом изучения безработицы и создания вакансий. Модель относительно реалистично описывает процесс поиска работы и персонала, при этом она имеет аналитическое решение и позволяет проводить интуитивный анализ сравнительной статики. С ее помощью исследуются прикладные задачи экономической политики по регулированию трудовых рынков: оптимальность размера и сроков выплаты пособий по безработице, ограничения на увольнения, выплата компенсаций и т. п. Одним из главных направлений современных исследований стала калибровка модели Мортенсена—Писсаридеса и «встраивание» ее в динамическую модель реальных деловых циклов. Начало этому направлению исследований положил Р. Шаймер в работе 2005 г. «Циклическое поведение безработицы и вакансий в равновесии»²¹. В ней он исследует проблему, которую Писсаридес назвал «загадкой волатильности безработицы»²².

Шаймер показывает, что полученные с помощью стандартной модели Мортенсена—Писсаридеса колебания уровней безработицы и вакансий в деловых циклах существенно ниже соответствующих показателей в данных по США за последние 60 лет. В модели соотношение вакансий к безработице проциклично, что соответствует данным, но почти не колеблется с фазами цикла, что противоречит эмпирическим наблюдениям. Шок производительности труда приводит к увеличению количества вакансий, безработные агенты быстрее находят работу, что приводит к снижению уровня безработицы и увеличению вакансий. При этом ожидаемая длительность поиска работы сокращается, что улучшает позицию работника в торге с работодателем за заработную плату. Заработная плата увеличивается, а мотивация к созданию новых вакансий уменьшается. Таким образом, колебания производительности труда приводят к незначительным колебаниям безработицы и вакансий.

Экономисты предложили несколько методов увеличения волатильности безработицы и вакансий в модели. В числе решений — изменение метода определения оптимальной заработной платы, отказ от торга по Нэшу и введение негибкости заработной платы²³. Есть и другие предложения. Так, Писсаридес в работе 2009 г. добивается увеличения волатильности, изменяя функции издержек фирмы по созданию вакансии, а Кеннан предполагает наличие у фирм частной информации

²¹ *Shimer R.* The Cyclical Behavior of Equilibrium Unemployment and Vacancies // *American Economic Review*. 2005. Vol. 95, No 1. P. 25–49

²² *Pissarides C.* The Unemployment Volatility Puzzle: Is Wage Stickiness the Answer? // *Econometrica*. 2009. Vol. 77, No 5. P. 1339–1369 (рус. пер. см. в этом номере журнала).

²³ *Hall R.* Employment Fluctuations with Equilibrium Wage Stickiness // *American Economic Review*. 2005. Vol. 95, No 1. P. 50–65; *Brugemann B., Moscarini G.* Rent Rigidity, Asymmetric Information, and Volatility Bounds in Labour Markets // *Review of Economic Dynamics*. 2010. Vol. 13, No 3. P. 575–559; *Gertler M., Trigari A.* Unemployment Fluctuations with Staggered Nash Bargaining // *Journal of Political Economy*. 2009. Vol. 117, No 1. P. 38–86.

о шоках производительности²⁴. С уверенностью можно сказать одно: последнее слово в этом направлении исследований еще не сказано.

Модели поиска с «трениями» активно применяются не только при анализе рынка труда, но и в других областях экономической науки для изучения ситуаций, где взаимодействие гетерогенных экономических агентов происходит при отсутствии совершенной информации о типах потенциальных партнеров, вплоть до анализа рынка съемного жилья²⁵ и брачного «рынка»²⁶.

В монетарной экономике применение поисковых моделей позволило в явном виде смоделировать спрос на деньги²⁷. В этих моделях экономические агенты производят собственные блага и получают полезность от потребления благ, произведенных другими агентами. Каждый период времени они встречаются попарно случайным образом и принимают решение об осуществлении обмена, и если решение положительное (их потребности в благах друг друга совпали), то они договариваются об условиях этого обмена. У некоторых агентов также есть деньги. Ключевой вопрос в этих моделях: найти условия, при которых агенты согласны обменивать деньги на блага, то есть при каких условиях в таких экономиках неразменные деньги (*fiat money*) выполняют функцию средства обмена?

Итак, модели поиска с трениями, разработанные Даймондом, Мортенсенем и Писсаридесом, за последние 30 лет вошли в число базовых инструментов в арсенале экономистов. Они отличаются сочетанием относительной реалистичности с компактностью и элегантностью. Эти модели позволяют формулировать процесс осуществления взаимодействий экономических агентов в явном виде и исследовать разнообразные проблемы, недоступные для изучения в рамках методологии общего равновесия по Вальрасу.

²⁴ *Kenman J.* Private Information, Wage Bargaining and Employment Fluctuations // *Review of Economic Studies*. 2010. Vol. 77. No 2. P. 633–664.

²⁵ *Albrecht J., Anderson A., Smith E., Vroman S.* Opportunistic Matching in the Housing Market // *International Economic Review*. 2007. Vol. 48, No 2. P. 641–663.

²⁶ *Smith L.* The Marriage Model with Search Frictions // *Journal of Political Economy*. 2006. Vol. 114, No 6. P. 1124–1144.

²⁷ К наиболее известным работам в этой области относятся: *Kiyotaki N., Wright R.* On Money as a Medium of Exchange // *Journal of Political Economy*. 1989. Vol. 97, No 4. P. 927–954; *Kiyotaki N., Wright R.* A Contribution to the Pure Theory of Money // *Journal of Economic Theory*. 1991. Vol. 53, No 2. P. 215–235; *Kiyotaki N., Wright R.* A Search-Theoretic Approach to Monetary-Economics // *American Economic Review*. 1993. Vol. 83, No 1. P. 63–77; *Trejos A., Wright R.* Search, Bargaining, Money, and Prices // *Journal of Political Economy*. 1995. Vol. 103, No 1. P. 118–141; *Kocherlakota N.* Money is Memory // *Journal of Economic Theory*. 1998. Vol. 81, No 2. P. 232–251; *Lagos R., Wright R.* A Unified Framework for Monetary Theory and Policy Analysis // *Journal of Political Economy*. 2005. Vol. 113, No 3. P. 463–484.

МОЖЕТ ЛИ ЖЕСТКОСТЬ ЗАРАБОТНЫХ ПЛАТ ОБЪЯСНИТЬ ВОЛАТИЛЬНОСТЬ БЕЗРАБОТИЦЫ?*

Рабочие места в модели поиска и подбора характеризуются монопольными рентами, поскольку трения в процессе подбора (matching frictions) приводят к возникновению безработицы и издержек поиска. В большинстве работ предполагается, что рента делится путем непрерывного пересмотра контракта между фирмой и работником, а для определения уровня зарплаты используется решение Нэша в игре торга за заработную плату. В результате выводится «уравнение зарплаты по Нэшу», которое определяет зарплату как линейную комбинацию производительности сделки (match) и отдачи, получаемой работником от поиска и других форм нерыночной деятельности. В ряде работ¹ было показано, что поскольку отдача от нерыночной деятельности менее циклична, чем стоимость продукта труда, то в равновесии в моделях поиска и подбора зарплата менее, а занятость более цикличны, чем в моделях конкурентного рынка.

Однако Р. Шаймер показал, что для обычных значений параметров уровень зарплаты по Нэшу почти так же цикличен, как и производительность, поэтому модель неспособна объяснить наблюдаемую циклическую волатильность своей ключевой переменной — отношения вакансий к безработице (так называемая «теснота» рынка)². Модель может объяснить большую волатильность занятости и меньшую — зарплат, чем модель конкурентного рынка. Это показывают откалиброванные модели делового цикла, но полученный с их помощью уровень волатильности безработицы крайне низок по сравнению с тем, что наблюдается в данных³.

* *Pissarides C. A. The Unemployment Volatility Puzzle: Is Wage Stickiness the Answer? // Econometrica. 2009. Vol. 77, No 5. P. 1339—1369.* Публикуется с разрешения Эконометрического общества, с сокращениями. Текст статьи подготовлен по материалам лекции Вальраса—Боули на Североамериканском летнем заседании Эконометрического общества (Университет Дьюка, июнь 2007 г.). Автор благодарит редактора Д. Асемоглу и рецензентов за развернутые комментарии, а также А. Антунеса, К. Хефке, Р. Холла, Дж. Кеннана, П. Круселля, Ю. Мановского, Р. Нгай, М. Рейтера, Р. Шаймера и Г. Солона за комментарии и обсуждение. П. Гомес оказывал помощь при подготовке статьи. Частичное финансирование для этой работы было предоставлено Центром экономической конъюнктуры (Centre for Economic Performance) Европейского совета по научным исследованиям (ESRC).

¹ *Pissarides C. A. Short-Run Equilibrium Dynamics of Unemployment, Vacancies, and Real Wages // American Economic Review. 1985. Vol. 75, No 4. P. 676—690; Mortensen D. T., Pissarides C. A. Job Creation and Job Destruction in the Theory of Unemployment // Review of Economic Studies. 1994. Vol. 61, No 3. P. 397—415.*

² *Shimer R. The Cyclical Behavior of Equilibrium Unemployment and Vacancies // American Economic Review. 2005. Vol. 95, No 1. P. 25—49.*

³ Обсуждение этих вопросов см. в: *Hornstein A., Krusell P., Violante G. L. Unemployment and Vacancy Fluctuations in the Matching Model: Inspecting the Mechanisms // Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly. 2005. Vol. 91, No 3. P. 19—51; Mortensen D. T., Nagypál É.*

Мы называем эту особенность моделей *загадкой волатильности безработицы* и рассматриваем ее при помощи простой модели поиска и подбора с акцентом на роли зарплаты. Единственной причиной колебаний в модели выступает средняя производительность труда (которая в канонической модели всегда равна предельной производительности). При наличии такого ограничения несложно показать, что каноническая модель покажет нетривиальную волатильность безработицы, только если присутствует (хоть какая-то) жесткость зарплат, которая определяется как меньшее изменение зарплат по сравнению со средней производительностью труда в ходе цикла⁴. В свете утверждений Шаймера, модели поиска и подбора обладают одним большим преимуществом перед моделями конкурентного рынка: на них не распространяется критика Р. Барро⁵, утверждавшего, что в рациональном равновесии жесткость зарплат не должна приводить к волатильности занятости. Более того, существуют такие правила разделения ренты, которые стабилизируют зарплату без нарушения условий участия каждой из сторон в производстве, что делает прибыль нанимателя от новых сделок более цикличной, чем следует из уравнения Нэша⁶. Эти правила предполагают широкий диапазон волатильности для «тесноты» рынка труда, включая и наблюдаемые уровни волатильности. Такие результаты вместе с разделяемым всеми убеждением о жесткости зарплат в ходе цикла подсказывают нам решение загадки волатильности безработицы: необходима альтернатива уравнению Нэша, предполагающая большую жесткость зарплат.

Разрешает ли эту загадку другое уравнение зарплаты, зависит от соответствия между уравнением зарплаты в модели и эмпирическими наблюдениями. Распространенное мнение о жесткости зарплат в течение цикла основано на результатах анализа эмпирических временных рядов, начавшегося со знаменитой полемики Кейнса—Таршиса—Данлопа, но для моделей поиска и подбора эти данные не подходят⁷.

More on Unemployment and Vacancy Fluctuations // *Review of Economic Dynamics*. 2007. Vol. 10, No 3. P. 327—347; *Yashiv E.* Labor Search and Matching in Macroeconomics // *European Economic Review*. 2007. Vol. 51, No 8. P. 1859—1895. Когда функции подбора встраиваются в стандартные модели реального делового цикла, все прежние результаты сохраняются и увеличивается объясняющая сила моделей по отношению к безработице. См.: *Langot F.* Unemployment and Business Cycle: A General Equilibrium Matching Model / P.-Y. Henin (ed.). *Advances in Business Cycle Research*. Berlin: Springer, 1995. P. 287—322; *Merz M.* Search in the Labor Market and the Real Business Cycle // *Journal of Monetary Economics*. 1995. Vol. 36, No 2. P. 269—300; *Andolfatto D.* Business Cycles and Labor Market Search // *American Economic Review*. 1996. Vol. 86, No 1. P. 112—132; *Haan W. den, Ramey G., Watson J.* Job Destruction and the Propagation of Shocks // *American Economic Review*. 2000. Vol. 90, No 3. P. 482—498. См. также: *Cole H., Rogerson R.* Can the Mortensen—Pissarides Matching Model Match the Business Cycle Facts? // *International Economic Review*. 1999. Vol. 40, No 4. P. 933—959. Ни в одной из этих работ в явном виде не поднимается вопрос о волатильности безработицы.

⁴ См.: *Hall R. E., Milgrom P.* The Limited Influence of Unemployment on the Wage Bargain // *American Economic Review*. 2008. Vol. 98, No 4. P. 1653—1674.

⁵ *Barro R. J.* Long-Term Contracting, Sticky Prices, and Monetary Policy // *Journal of Monetary Economics*. 1977. Vol. 3, No 3. P. 305—316.

⁶ *Hall R. E.* Employment Fluctuations With Equilibrium Wage Stickiness // *American Economic Review*. 2005. Vol. 95, No 1. P. 50—65.

⁷ Обзоры данных, полученных на основе временных рядов, см. в: *Brandolini A.* In Search of a Stylised Fact: Do Real Wages Exhibit a Consistent Pattern of Cyclical Variability? // *Journal of Economic Surveys*. 1995. Vol. 9, No 2. P. 103—163; *Abraham K. G., Haltiwanger J. C.* Real Wages and the Business Cycle // *Journal of Economic Literature*. 1995. Vol. 33, No 3. P. 1215—1264.

Однако если рассмотреть данные более подробно в контексте модели поиска и подбора, то окажется, что ответ отнюдь не так прост.

В модели поиска и подбора порядок выплаты зарплат во времени не имеет значения для процесса создания рабочих мест, которое зависит от разницы между ожидаемой производительностью и ожидаемыми издержками на труд в новых контрактах. Мы показываем, что если фирма и работник используют правило Нэша для раздела ренты в процессе создания рабочих мест, то условия этого создания не зависят от правила, которое используется на уже существующих, «старых» рабочих местах. Зарплаты на них могут быть абсолютно фиксированными, и при этом, если зарплаты в новых контрактах удовлетворяют уравнению Нэша, то волатильность создания новых рабочих мест не будет зависеть от такой жесткости. Таким образом, для этой модели имеет значение жесткость зарплат в *новых* контрактах, и уравнение зарплаты Нэша должно соотноситься с эмпирическими данными только по зарплатам в новых контрактах⁸.

Учитывая существующие эмпирические свидетельства о цикличности зарплат в новых контрактах, можно утверждать, что уравнение зарплаты Нэша в модели более или менее корректно: волатильность в эмпирических уравнениях зарплат для новых мест работы примерно такая же, как в простом уравнении зарплаты, полученном из канонической модели. Из уравнения Нэша следует слишком высокая циклическая волатильность для зарплат на старых рабочих местах, но эта цикличность не влияет на процесс создания рабочих мест. Более того, это верно и для США и, что, возможно, удивительнее, для крупных европейских экономик, где собираются соответствующие данные.

Итак, хорошее разъяснение загадки волатильности безработицы не должно противоречить наблюдаемой пропорциональности (точной или приблизительной) между зарплатами в новых контрактах и производительностью труда. Модели, где нетривиальным образом происходит отказ от единичной эластичности между зарплатами в новых контрактах и производительностью труда, противоречат обширному массиву данных.

Небольшая модификация модели, сохраняющая обычные значения параметров, используемые при калибровке, может показать более высокую волатильность в доле безработных, нашедших работу, не отказываясь от гибкости зарплат в новых контрактах. Модификация заключается в способе моделирования издержек подбора. В канонической модели издержки подбора (помимо прежнего продукта) пропорциональны времени существования незаполненной вакансии. Это предположение очень сильное: если благодаря положительному шоку производительности срок сохранения вакансий увеличивается, то издержки фирмы по подбору работника возрастают пропорционально

⁸ Похожее рассуждение было независимо предложено в работе: *Haefke C., Sonntag M., Van Rens T. Wage Rigidity and Job Creation // Discussion Paper No 3714 / Institute for the Study of Labor (IZA). Bonn, 2007.* В этой работе приведены эмпирические оценки, для объяснения которых создана модель. Обсуждение этих вопросов см. также в: *Shimer R. The Consequences of Rigid Wages in Search Models // Journal of the European Economic Association. 2004. Vol. 2, No 2–3. P. 469–479.*

увеличению данного срока. Поэтому фирмы не объявляют слишком много вакансий в условиях позитивного шока. Если же, напротив, издержки растут в меньшей пропорции, чем срок сохранения вакансии, то у фирм остается мотив создавать новые вакантные места. Простая переформулировка уравнения этих издержек — как отчасти фиксированных, а отчасти пропорциональных — может увеличить волатильность «тесноты» и приема на работу практически до уровня наблюдаемых значений, без нарушения предпосылки о гибкости зарплат. Сама предпосылка о существовании фиксированных издержек создания рабочих мест реалистична. Эти издержки включают издержки переговоров с подходящим претендентом, включение его в платежные ведомости компании, а также обучение на рабочем месте.

Хейдждорн и Мановский⁹ использовали способ калибровки, отличный от примененного Шаймером¹⁰, с целью продемонстрировать, что отдача от нерыночных форм деятельности у типичного работника достаточно велика (около 95% рыночной), а доля труда в переговорах о зарплате остается низкой. С учетом этих параметров модель может калибровать наблюдаемую циклическую волатильность в «тесноте» с практически пропорциональными зарплатами. Но модель (по крайней мере, в канонической форме) уязвима для двух других возражений, даже если мы предположим, что для агентов выигрыш от принятия предложения о работе незначителен. Если нерыночная отдача настолько велика, то будет наблюдаться чрезмерная реакция уровня безработицы на политику по регулированию рынка труда, особенно в части страховки от безработицы¹¹. Общий вывод этих исследований таков: если из калибровки канонической модели следует, что в среднем равновесные зарплатные уровни ближе к производительности, то из нее следует и увеличение воздействия шоков производительности на безработицу без нарушения пропорциональности зарплат в новых контрактах. Причина этого в том, что норма прибыли становится низкой, поэтому небольшие шоки производительности вызывают большие пропорциональные изменения в прибылях, даже если зарплатные уровни почти пропорциональны производительности.

Чем определяется динамика безработицы?

В этой работе мы выявим влияние циклических шоков на безработицу, моделируя потоки агентов, пополняющих ряды безработных и выбывающих из них. В связи с этим возникают два вопроса: не теряем ли мы общности, игнорируя переток между безработными и теми, кто не принадлежит к рабочей силе; должны ли мы моделировать циклические колебания и в потоке людей, становящихся безработными, и в потоке тех, кто перестает ими быть? Для обычного

⁹ *Hagedorn M., Manovskii I.* The Cyclical Behavior of Equilibrium Unemployment and Vacancies Revisited // *American Economic Review*. 2008. Vol. 98, No 4. P. 1692—1706.

¹⁰ *Shimer R.* The Cyclical Behavior of Equilibrium Unemployment and Vacancies.

¹¹ *Costain J. S., Reiter M.* Business Cycles, Unemployment Insurance, and the Calibration of Matching Models // *Journal of Economic Dynamics and Control*. 2008. Vol. 32, No 4. P. 1120—1155. Эффекты от проводимой политики можно объяснить свойством производственной функции: спровоцированное политическими мерами падение занятости ведет к росту среднего и предельного продукта труда. Этот эффект получен из предпосылки о неоднородности и несовершенной замещаемости между квалифицированным и неквалифицированным трудом, а также комплементарности между капиталом и квалифицированным трудом. См.: *Hagedorn M., Manovskii I., Stetsenko S.* The Cyclical Behavior of Equilibrium Unemployment and Vacancies With Worker Heterogeneity. Unpublished Paper / University of Pennsylvania. 2008.

определения уровня безработицы следует ответить «нет» на первый вопрос и «да» — на второй.

Скорость перетока между теми, кто ищет работу, и теми, кто этого не делает, демонстрирует некоторую цикличность, но ряд исследователей считают, что она не сильно влияет на циклическую волатильность безработицы¹². Доля не принадлежащих к рабочей силе в населении (rate of inactivity) сама по себе практически ациклична, а корреляция между циклическими компонентами в уровнях безработицы и занятости составляет примерно $-0,95$. Поэтому мы предлагаем простую модель с двумя возможными состояниями — занятости и безработицы, между которыми работники движутся в зависимости от шока.

В модели с двумя состояниями изменение уровня безработицы определяется по формуле:

$$\Delta u_t = s_t(1 - u_t) - f_t u_t,$$

где s_t — переток между занятыми и безработными в период t (приток безработных, общее число работников, которые из занятых стали безработными, разделенное на число занятых работников), а f_t — движение в противоположном направлении (отток безработных, определяемый как число работников, которые из безработных стали занятыми, разделенное на число безработных). Если эти два индекса не изменяются достаточно долгое время, безработица сходится к стационарному состоянию:

$$u = \frac{s}{s + f}. \quad (1)$$

По имеющимся квартальным данным о показателях потоков и запасов безработицы, построенных в предположении о постоянных на протяжении квартала s и f , уровень безработицы, полученный по формуле (1), практически не отличается от наблюдаемого. Поэтому мы используем (1) как уравнение безработицы. Взяв первые разности от (1), можно найти изменение уровня безработицы от квартала $t-1$ к кварталу t :

$$\Delta u_t = (1 - u_t)u_{t-1} \frac{\Delta s_t}{s_{t-1}} - u_t(1 - u_{t-1}) \frac{\Delta f_t}{f_{t-1}}. \quad (2)$$

На рисунке 1 показан вклад каждого индекса в изменение безработицы. Индексы потоков получены из квартальных вероятностей нахождения и потери работы¹³. Два ряда, показанные на рисунке 1, отражают два слагаемых правой части уравнения (2). Очевидно, оба индекса вносят свой вклад в уровень безработицы. Их коэффициент корреляции $-0,5$, поэтому в среднем их вклад однонаправленный.

¹² Shimer R. Reassessing the Ins and Outs of Unemployment. Unpublished Paper / University of Chicago, 2005; Hall R. Job Loss, Job Finding, and Unemployment in the U.S. Economy Over the Past Fifty Years // NBER Macroeconomics Annual / M. Gertler, K. Rogoff (eds.) Cambridge, MA: MIT Press, 2005. P. 101–137; Braun H., De Bock R., Dececio R. Aggregate Shocks and Labor Market Fluctuations // Working Paper No 2006-004A / Federal Reserve Bank of St. Louis, 2006; Elsby M. W., Michaels R., Solon G. The Ins and Outs of Cyclical Unemployment // American Economic Journal: Macroeconomics. 2009. Vol. 1, No 1. P. 84–110.

¹³ Shimer R. Reassessing the Ins and Outs of Unemployment.



Консенсусные оценки вклада индекса притока в литературе колеблются от $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{2}$ общего изменения¹⁴.

Каноническая модель

В литературе последних лет при изучении циклической динамики безработицы либо игнорировался индекс притока, либо шоки в индексе притока моделировались как экзогенные влияния, вызывающие изменение индекса оттока. Но поскольку менее производительные рабочие места в период рецессии чаще закрываются¹⁵, то по крайней мере некоторая часть увольнений связана с эндогенными решениями, принятыми в ответ на шок совокупной производительности. Если бы все случаи закрытия рабочих мест были связаны с экзогенными шоками увольнений, то число рабочих мест, закрытых в рецессию, можно было бы выбирать случайно из распределения производительности.

В модели Мортенсена—Писсаридеса¹⁶ волатильность притока безработных зависит от принимаемых фирмами эндогенных решений о закрытии рабочих мест. Эндогенность закрытия рабочих мест имеет важное следствие, связанное со смещением состава (*composition bias*) в эмпирической литературе. Сравним влияние экзогенных и эндогенных шоков закрытия рабочих мест на ожидаемую прибыль от открытия нового рабочего места. Экзогенные шоки закрытия рабочих мест эквивалентны шокам дисконтной ставки потока выпуска от всех работ, поэтому они влияют на приведенную

¹⁴ Конечно, вопрос о цикличности потоков безработицы не совпадает с вопросом о цикличности потоков рабочих мест. Рассматривая прежде всего потоки людей, уходящих с работы, надо различать поток работников, из занятых становящихся безработными (который рассматривается в данной работе), поток работников, оставляющих рабочие места (индекс *увольнений*), и поток рабочих мест, перестающих быть активными (индекс исчезновения *рабочих мест*). См.: Davis S. J., Haltiwanger J. C., Schuh S. Job Creation and Destruction. Cambridge, MA: MIT Press, 2008; Hall R. E. Job Loss, Job Finding, and Unemployment in the U.S. Economy Over the Past Fifty Years. Из-за абстрактного характера модели вместо коэффициента оттока из безработных мы используем индекс создания рабочих мест или долю безработных, нанятых на работу, а вместо индекса притока в безработные — индекс исчезновения рабочих мест или уровень увольнений.

¹⁵ См., например: Solon G., Barsky R., Parker J. A. Measuring the Cyclicity of Real Wages: How Important Is Composition Bias? // Quarterly Journal of Economics. 1994. Vol. 109, No 1. P. 1—25.

¹⁶ Mortensen D. T., Pissarides C. A. Job Creation and Job Destruction in the Theory of Unemployment.

стоимость прибылей и на создание рабочих мест. Но эндогенное закрытие рабочих мест из-за шоков производительности не влияет на создание рабочих мест в окрестности равновесия, что, по сути, следует из теоремы об огибающей. В канонической модели и объявления новых вакансий, и выбор резервной производительности (главный фактор закрытия рабочего места) максимизируют ценность свободного рабочего места. Влияние небольших шоков производительности на объявления вакансий не зависит от реакции резервной производительности на эти шоки производительности. С интуитивной точки зрения, вслед за небольшим негативным шоком производительности закрытых рабочих мест близка к резервной, а приведенный поток прибыли от них равен нулю. Их исчезновение не воздействует на приведенную дисконтированную прибыль от среднего рабочего места, которая и влияет на процесс его создания¹⁷.

Мы рассматриваем в настоящей работе лишь шоки производительности. Согласно приведенной выше логике, зависимость создания рабочих мест от шоков производительности можно получить из модели с постоянным темпом закрытия рабочих мест, что прояснит наши рассуждения. Влияние шоков на закрытие рабочих мест дополнительно предполагает эндогенную границу закрытия рабочих мест по модели Мортенсена—Писсаридеса. Чтобы рассчитать количественно влияние шоков производительности на процесс закрытия рабочих мест в этой модели, необходимо знать параметры процесса, который переводит идиосинкратические шоки производительности в реальные рабочие места (active jobs). У нас пока недостаточно знаний о количественных свойствах этого процесса, чтобы калибровать его независимо от наблюдаемых темпов создания и закрытия рабочих мест. Поэтому здесь мы рассматриваем индекс оттока безработных, показанный на рисунке 1. Для этого индекса модель способна предоставить точные количественные предсказания, и оставляем количественную оценку модели притока для дальнейшего исследования.

Наша цель: сравнить вторые моменты эндогенных переменных, особенно безработицы, вакансий и зарплат, со вторыми моментами производительности труда. Но поскольку подбор осуществляется между большими потоками, а производительность достаточно устойчива (относительно скорости достижения безработицей стационарного состояния), можно приближать цикличность результатами сравнительной статистики из модели с непрерывным временем, в которой сравниваются стационарные состояния при различных значениях производительности труда¹⁸.

В простой версии настоящей модели¹⁹ поток занятых, становящихся безработными, есть результат негативного шока, который воздействует на существующие рабочие места с постоянным темпом s ; мы называем его уровнем увольнений (job separation rate). Поток безработных, становящихся занятыми, описывается с помощью индекса темпа, с которым безработные находят себе вакантные места. Мы называем его уровнем трудоустройства или долей нашедших работу

¹⁷ Это утверждение более подробно и формально рассматривается в расширенной версии работы: Discussion Paper No 0839 / Centre for Economic Performance (LSE). 2007. November Она также доступна по адресу: personal.lse.ac.uk/pissarid.

¹⁸ Shimer R. The Cyclical Behavior of Equilibrium Unemployment and Vacancies.

¹⁹ Pissarides C.A. Equilibrium Unemployment Theory. 2nd ed. Cambridge, MA: MIT Press, 2000. Ch. 1.

(job finding rate). Подбор осуществляется попарно случайным образом и задается при помощи совокупной функции подбора $m(u, v)$, вогнутой по обоим аргументам и однородной степени 1. Ее аргументами являются показатели безработицы и числа вакансий: первый показывает состояние системы в каждый момент времени, а второй выводится из решений фирм, максимизирующих прибыль. Темп перехода вакантного места от одного работника к другому равен средней $m(u/v, 1) \equiv q(\theta)$, где $\theta \equiv v/u$ — «теснота» рынка, причем $q'(\theta) < 0$. Темп перехода для безработных составляет $f(\theta) \equiv m(1, v/u) \equiv \theta q(\theta)$, причем $f'(\theta) > 0$. Зная s и f , можно получить уровень безработицы из уравнения (1).

Создание рабочих мест. Пусть функции полезности работников и фирм линейны. Безработные получают некий резервный доход z , пока остаются безработными, и перестают его получать, когда находят работу. Решение о создании рабочего места принимает наниматель, когда объявляет о вакансии, что сопряжено с издержками с существования незанятой вакансии. Равновесием в модели поиска будет пара (θ, w) , которая одновременно удовлетворяет условию создания рабочего места и правилу определения зарплаты.

Чтобы получить условие создания рабочего места, обозначим V ценность новой вакансии для нанимателя. Она удовлетворяет уравнению Беллмана:

$$rV = -c + q(\theta)(J - V). \quad (3)$$

J — ценность занятого рабочего места, которая удовлетворяет уравнению:

$$rJ = p - w - sJ, \quad (4)$$

где r — безрисковая процентная ставка. Предполагается, что закрытое рабочее место обладает нулевой ценностью для нанимателя. На создание вакансий затрачивается вся доступная прибыль, поэтому *условие создания рабочего места* выглядит так:

$$V = 0 \iff \frac{p - w}{r + s} = \frac{c}{q(\theta)}. \quad (5)$$

Зарплаты. В канонической модели мы предполагали, что на долю зарплат приходится часть излишка, возникающего в результате выполнения работы, в постоянной, фиксированной пропорции. Если мы обозначим W ожидаемую отдачу для работника от сохранения своего места, а U — ожидаемую отдачу от безработицы, зарплата должна определяться решением уравнения:

$$W - U = \beta(J + W - V - U), \quad \beta \in [0, 1). \quad (6)$$

Это правило разделения может быть получено как решение для обобщенной задачи торга по Нэшу:

$$w = \arg \max \{(W - U)^\beta (J - V)^{1-\beta}\}$$

и далее будет обозначаться как правило (дележа) Нэша или просто как зарплата по Нэшу. С учетом (4) и аналогичного уравнения для W

$$rW = w - s(W - U) \quad (7)$$

уравнение зарплаты, вообще говоря, должно удовлетворять

$$w = rU + \beta(p - rU - (r + s)V). \quad (8)$$

Это уравнение в явном виде показывает три способа, которыми шок производительности влияет на зарплаты. Существует прямой эффект производительности собственного рабочего места из-за предпосылок дележа — слагаемое p в уравнении (8); кроме того, существуют косвенные эффекты, которые переводят шоки в p через изменение резервных ценностей фирмы и работника. Разногласия по уровню зарплаты связаны именно с ролью резервных ценностей в определении ее величины,

в правиле Нэша они играют ведущую роль, определяя «точки угрозы» для фирмы и работника²⁰.

Обычно предлагаемое в литературе решение получается из (8) при использовании выражения для ценности безработицы и условия создания рабочих мест вместо резервных ценностей. Мы прежде всего заметим, что из (3), (5) и (6) следует:

$$rU = z + f(\theta)(W - U) = z + f(\theta) \frac{\beta}{1-\beta} (J - V) = z + \frac{\beta}{1-\beta} c\theta. \quad (9)$$

Уравнение заработной платы имеет вид:

$$w = (1-\beta)z + \beta(p + c\theta). \quad (10)$$

Условие создания рабочих мест (5) на плоскости (θ, w) убывает, а уравнение заработной платы (10) возрастает, что дает единственную равновесную пару «тесноты» — заработной платы. При данной «тесноте» уравнение (1) позволяет определить уровень безработицы.

Зарплаты на новых и старых рабочих местах. Правило Нэша в канонической модели выполняется всегда, независимо от продолжительности работы. Но в модели это не имеет значения для создания рабочих мест. Если зарплаты на новых рабочих местах фиксированы по правилу Нэша, то условие создания рабочих мест остается таким же, как в канонической модели, независимо от способа определения заработной платы для будущих рабочих мест. Ниже, при рассмотрении эмпирических данных о зарплатах, мы укажем на важное различие между зарплатами на новых и «старых» (то есть уже существующих) рабочих местах. Предвосхищая обсуждение эмпирических результатов, покажем, что условия создания рабочих мест в канонической и альтернативной (где правило Нэша выполняется только для новых рабочих мест) моделях эквивалентны.

Рабочее место определяется как новое, если фирма и работник встречаются впервые, в среднем оно остается таковым на время $1/\lambda$. С постоянным темпом λ рабочее место из нового превращается в старое. Не обязательно точно определять событие, которое изменяет статус рабочего места, — оно может быть связано с наступлением совокупного или идиосинкратического шока производительности. Иными словами, необходимо получить уравнение заработной платы и условие создания рабочих мест в предположении о том, что рынок находится в стационарном состоянии с продуктивностью p и «теснотой» θ все время существования рабочего места²¹.

Ценность обладания новым или старым рабочим местом будем обозначать индексами n и s соответственно. На старых рабочих местах ценность определяется, как в (4) и (7), только к J , W и w теперь добавляется индекс s . Для новых рабочих мест имеем:

$$(r+s)J^n = p - w^n + \lambda(J^c - J^n), \quad (11)$$

$$(r+s)(W^n - U) = w^n + \lambda(W^c - W^n) - rU. \quad (12)$$

²⁰ Поскольку ценность вакансии снижается с темпом s , а ценность безработицы не падает, ценность вакансии дисконтируется с коэффициентом $r+s$, а ценность безработицы — лишь с коэффициентом r .

²¹ Менее строго: уравнение заработной платы, полученное при этом ограничении, будет хорошим приближением для уравнения заработной платы на новых рабочих местах, когда событие, изменяющее статус рабочего места, наступает с гораздо большей частотой, чем событие, которое изменяет производительность. Но основной результат сохраняется и в более общих постановках при соответствующих модификациях уравнений Беллмана.

Определим излишек от создания новых рабочих мест как $S^n = J^n + W^n - U$. Используя все уравнения ценности рабочих мест для расчета S^n , получаем:

$$S^n = \frac{p - rU}{r + s}. \quad (13)$$

Длительность пребывания на новых рабочих местах не влияет на чистый излишек.

Мы предполагаем, что правило Нэша выполняется для новых рабочих мест, но не обязательно для старых. Правило в (6) предполагает, что

$$J^n = (1 - \beta)S^n,$$

поэтому создание рабочих мест задается уравнением:

$$(1 - \beta)S^n = (1 - \beta) \frac{p - rU}{r + s} = \frac{c}{q(\theta)}. \quad (14)$$

Из уравнения (9), которое по-прежнему выполняется для новых рабочих мест, получаем условие создания рабочих мест для данной модели:

$$\frac{(1 - \beta)(p - z) - \beta c \theta}{r + s} = \frac{c}{q(\theta)}. \quad (15)$$

Интересное свойство уравнения (15) состоит в том, что оно совпадает с условием создания рабочих мест в канонической модели, которое получается подстановкой (10) в (5). Отсюда можно определить «среднюю» зарплату для рабочего места:

$$\bar{w} = (1 - \beta)z + \beta(p + c\theta), \quad (16)$$

использовать ее как ставку зарплаты в каждом контракте и получить полное решение для создания рабочих мест. Но эта зарплата совпадает с уравнением Нэша (10), хотя правило Нэша выполняется в этой модели только для новых рабочих мест с произвольной средней продолжительностью $1/\lambda$. Зарплаты на старых рабочих местах могут принимать произвольные значения, поскольку (15) было получено без ограничений на w^c .

Разумеется, зарплаты на новых и старых рабочих местах в общем случае не будут вести себя как зарплата по Нэшу, если правило Нэша применяется только к новым рабочим местам. Используя это правило и уравнения ценностей, мы получаем уравнение для зарплат на новых рабочих местах:

$$w^n = (1 - \beta)z + \beta(p + c\theta) + \lambda(\beta J^c - (1 - \beta)(W^c - U)). \quad (17)$$

Это уравнение совпадает с уравнением зарплаты по Нэшу в канонической модели, если зарплаты на старых рабочих местах удовлетворяют правилу Нэша, поскольку в этом случае $\beta J^c = (1 - \beta)(W^c - U)$. Но если доля фирмы в старых рабочих местах больше, чем определенная уравнением Нэша, то уровень зарплат в новых контрактах будет выше, чтобы компенсировать ценность работнику; если же она ниже, то верно обратное.

Теперь можно показать, что если изменения в статусе рабочего места совпадают с изменениями в производительности и «тесноте» (или любой другой переменной), то уравнение зарплаты (17) по-прежнему выполняется. Для удобства последующего анализа будем предполагать, что подбор осуществляется в некотором состоянии i , но его статус изменяется на «старый» подбор, когда возникает новое состояние j , совпадающее с формированием новой производительности и «тесноты» для всех рабочих мест. Состояния меняются между i и j с некоторым постоянным темпом λ . Можно записать:

$$w_i^n = (1 - \beta)z + \beta(p_i + c\theta_i) + \lambda(\beta J_j^c - (1 - \beta)(W_j^c - U_j)). \quad (18)$$

Пусть w_j^c — зарплата на старом рабочем месте в состоянии j , то есть зарплата нанятых в состоянии i или в состоянии j в прежние периоды. Предположим, что она экзогенна. Тогда, выразив из (18) ценность старого рабочего места по уравнению Беллмана, получаем:

$$w_i^n = w_i^N + \frac{\lambda}{r + s + \lambda} (w_j^n - w_j^c), \tag{19}$$

где w_i^N — зарплата по Нэшу в состоянии i , то есть зарплата, удовлетворяющая уравнению (10), где p и θ записаны с индексом i . Уравнение (19) интуитивно понятно. Если $w_j^c = w_i^n$, то правило Нэша используется и для старых, и для новых рабочих мест. Поэтому уравнение зарплат — это уравнение в канонической модели. Если зарплаты на старых рабочих местах ожидаются более высокими, чем в новых контрактах, то предлагаемые сейчас новые зарплаты будут ниже, чтобы компенсировать этот эффект. Мы вернемся к этому уравнению при рассмотрении волатильности зарплат на новых и старых рабочих местах.

Решение уравнений модели

Значения параметров и стационарные решения. Поскольку нас интересует только доля безработных, нашедших работу, мы пока игнорируем кривую Бевериджа (1) и сконцентрируемся на системе двух уравнений (5) и (10) с двумя неизвестными θ и w . Эту систему мы решаем при помощи помесечных данных с параметрами, указанными в таблице 1. Определив канонические решения, мы вернемся к модели с двумя зарплатами.

Предполагается, что функция подбора имеет форму Кобба — Дугласа $m = m_0 u^\eta v^{1-\eta}$, с эластичностью безработицы $\eta = 0,5$. Следуя общей традиции, положим $\beta = 0,5$, что интернализует внешние эффекты поиска²². Темп нахождения работы безработными $f(\theta) = m_0 \theta^{0,5}$.

Т а б л и ц а 1

Значения параметров (квартальные данные)

Параметр	Значение	Описание	Источник/Целевое значение
r	0,004	Ставка процента	Данные
s	0,036	Экзогенный уровень увольнений	Шаймер*
z	0,71	Отдых и пособие по безработице	Холл—Милгром**
c	0,356	Издержки незанятой вакансии	Среднее θ
m_0	0,7	Масштаб функции подбора	Вероятность нахождения работы
η	0,5	Эластичность функции подбора	Петронголо—Писсаридес***
β	0,5	Доля труда	$\beta = \eta$ (эффективность)
θ	0,72	Среднее v/u («теснота»)	JOLTS, HWI
$m_0 \theta^{1-\eta}$	0,594	Вероятность найти работу	Шаймер

* *Shimer R.* Reassessing the Ins and Outs of Unemployment.
** *Hall R., Milgrom P.* Op. cit.
*** *Petrongolo B., Pissarides C. A.* Looking Into the Black Box: A Survey of the Matching Function // *Journal of Economic Literature.* 2001. Vol. 39, No 2. P. 390—431.

²² См. работу Холла и Милгрона (*Hall R., Milgrom P.* Op. cit.), где указаны другие причины установления $\beta \approx 0,5$, а также Хейдждорна и Мановского (Op. cit.), где указаны основания для выбора гораздо меньшего значения β . Как и β , эластичность η играет роль в количественном анализе модели, но в пределах 0,5—0,7, которые соответствуют эмпирическим оценкам (*Petrongolo B., Pissarides C. A.* Op. cit.), решения устойчивы к ее изменениям.

Выборочное среднее для θ в 1960–2006 гг. составило 0,72²³. Данные Шаймера по ежемесячным переходам (в предпосылке о постоянстве ежемесячных коэффициентов перехода на протяжении квартала) дают для 1960–2004 гг. среднее значение 0,594 для индекса трудоустройства и 0,036 — для уровня увольнений. Полученный уровень безработицы составляет 5,7%, что очень близко к реальному среднему. Мы берем $s = 0,036$ и используем средний темп нахождения работы и среднее значение «тесноты» для определения m_0 . В результате $m_0 = 0,7$.

Все издержки и отдачи нормированы на стоимость выпуска, который принят за единицу в первоначальном равновесии. Денежный эквивалент того, от чего безработным приходится отказаться при найме на работу, составляет 0,71; он включает и страхование по безработице, и издержки времени. Стоимость рекламы вакансий и найма получена из стационарного решения уравнений модели: $\theta = 0,72$ при указанных выше значениях прочих параметров. Можно проверить, насколько это правдоподобно, рассчитав ожидаемые издержки найма, $c/q(\theta) = 0,43$, что составляет 43% от месячного выпуска.

Решение для зарплат в стационарном состоянии дает $w = 0,98$. Увеличение денежных поступлений работника, когда он соглашается на работу, довольно существенно: $100(0,98/0,71 - 1) = 38,4\%$. Но «перманентный доход» занятого работника лишь немного выше, чем у безработного, это следствие предпосылки о бесконечном временном горизонте, короткой продолжительности и равномерном распространении безработицы.

Зарплаты на новых рабочих местах. Мы показали, что условие создания рабочих мест из канонической модели также выполняется в модели, где правило Нэша применяется только к новым рабочим местам. Но уравнение зарплаты в этом случае будет другим, как показано в (19), поэтому его циклические свойства также должны отличаться. Чтобы вывести точные динамические свойства первоначальной зарплаты, нужно знать динамические свойства зарплаты на старом рабочем месте. Различные модели определения такой зарплаты, не влияя на волатильность создания рабочих мест, приведут к различной эластичности зарплаты в новых контрактах. Определим эластичность зарплат на новых рабочих местах для широко используемого класса моделей.

Предположим, что когда работники нанимаются в некоем состоянии i , зарплата выбирается так, чтобы удовлетворять правилу Нэша, но затем не изменяется. Зарплата на старом рабочем месте, созданном в период i , составит w_i^n , поэтому в (19) $w_j^c = w_i^n$. Работники — рискофобы, но фирмы нейтральны к риску, и в экономике присутствуют стохастические шоки производительности²⁴. Когда работник нанят, в интересах фирмы не изменять зарплату при возникновении шока производительности. Работники-рискофобы от отсутствия колебаний дохода выигрывают, а риск-нейтральные фирмы не проигрывают —

²³ На основе данных Исследования открытия вакансий и текучести кадров (Job Openings and Labor Turnover Survey, JOLTS) с декабря 2000 г. и Индекса нуждающихся в помощи (Help-Wanted Index, HWI), скорректированного на измерения JOLTS для более ранних данных (www.bls.gov/jlt/).

²⁴ Это правило основано на моделях неявных контрактов Азариадиса и Бейли (Azariadis C. Implicit Contracts and Underemployment Equilibria // Journal of Political Economy. 1975. Vol. 83, No 6. P. 1183–1202; Baily N. Wages and Employment Under Uncertain Demand // Review of Economic Studies. 1974. Vol. 41, No 1. P. 37–50).

постольку, поскольку на длительном временном горизонте среднее значение прибыли не зависит от шока производительности.

Решение для зарплат, когда $w_j^c = w_i^n$, подставим в (19):

$$w_i^n = \frac{r+s+\lambda}{r+s+2\lambda} w_i^N + \frac{\lambda}{r+s+2\lambda} w_j^n. \quad (22)$$

Какова реакция новых зарплат на изменение производительности p_i , исходя из данного уравнения? На этот вопрос можно отвечать по-разному. Можно придерживаться подхода, примененного ранее: выводить реакцию, дифференцируя логарифм (22) по p_i и p_j , что изменит производительности на протяжении всего времени работы в одинаковой пропорции. Но лучше использовать другой подход. Поскольку w_i^n и w_j^n — зарплаты на новых рабочих местах, когда производительность равна p_i , соответственно цикличность новых зарплат можно приблизительно описать отношением разности логарифмов w_j^n и w_i^n к разности логарифмов p_j и p_i .

Для первого подхода мы предполагаем, что эластичность новых зарплат по производительности одинакова для всех состояний и обозначается ε_n , а эластичность зарплаты по Нэш обозначим ε_w . Дифференцируя (22), получаем:

$$\varepsilon_n = \varepsilon_w \frac{(r+s+\lambda)w_i^N/w_i^n}{r+s+\lambda+\lambda(1-w_j^n/w_i^n)}, \quad (23)$$

где, исходя из (5) и предполагая, что ε_w — эластичность w по p , выполнено:

$$\varepsilon_\theta = \frac{1}{\eta} \frac{p - \varepsilon_w w}{p - w}.$$

Точная калибровка этой эластичности новой зарплаты требует знания параметров, которым мы не обладаем, но можно считать, что эта эластичность достаточно близка к эластичности зарплаты по Нэшу.²⁵

Чтобы рассчитать циклическую реакцию на новые зарплаты с использованием разницы логарифмов w_i^n и w_j^n , необходимо заметить, что отношение эластичностей $\varepsilon_n/\varepsilon_w$ будет хорошим приближением для отношения пропорциональных изменений зарплат на новых рабочих местах и зарплат по Нэшу:

$$\frac{\varepsilon_n}{\varepsilon_w} = \left(\frac{w_j^n - w_i^n}{w_j^n + w_i^n} \right) / \left(\frac{w_j^N - w_i^N}{w_j^N + w_i^N} \right). \quad (24)$$

Чтобы рассчитать это отношение, подставим w_i^n из (22) и w_j^n из эквивалентного уравнения для него в (24). Поскольку экономика имеет всего два состояния, получаем:

$$\frac{\varepsilon_n}{\varepsilon_w} = \frac{r+s+\lambda}{r+s+3\lambda}. \quad (25)$$

В такой записи отношение эластичностей постоянно и меньше единицы. Если предположить, что цикл периодических шоков произво-

²⁵ Приблизительно оценим ее в точке, где новые зарплаты равны (по уровню) зарплате по Нэшу. Тогда эластичность точно совпадает с эластичностью зарплаты по Нэшу. Пусть $p_i > p_j$, так что $w_i^n > w_j^n$ и $w_i^N < w_j^N$. Тогда и числитель в (23), и λ в знаменателе умножаются на число, большее единицы, что оказывает компенсирующее влияние на отношение $\varepsilon_n/\varepsilon_w$. Легко проверить, что то же самое происходит и при $p_i < p_j$.

длительности укладывается примерно в четыре года, то для помесечных данных разумно предположить $\lambda = 0,02$. Отношение эластичностей (25) тогда составит 0,6, поэтому если модель предсказывает эластичность Нэша, близкую к 1, то прогнозируемая эластичность зарплат на новых рабочих местах в данном примере составит около 0,6.

Разумеется, зарплаты на старых рабочих местах также демонстрируют некоторую цикличность. Из модификации модели неявных контрактов²⁶, учитывающей возможность ухода сотрудников со старых рабочих мест, следует, что когда работники нанимаются в хорошей ситуации, например, когда $p_i > p_j$, поведение агентов удачно описывается предположениями, лежащими в основе уравнения (22). Фирмы страхуют работников от негативных шоков. Но когда работники нанимаются в плохой ситуации, предложения зарплаты в будущем хорошем состоянии выше, чем их текущая зарплата, так что у них есть стимул уйти с работы. Уход в этой модели не оптимален ни для агентов, ни для социального планового органа, поскольку у всех работ одинаковая производительность и существуют издержки найма и (возможно) смены рабочего места. Фирма реагирует оптимальным образом, повышая зарплату до уровня внешних предложений. Поэтому правило Нэша выполняется также для старых рабочих мест, если сотрудники на них были наняты в неблагоприятной ситуации. Следовательно, зарплаты на новых рабочих местах, как и их эластичности (см. уравнение 18), в этом случае точно удовлетворяют уравнению Нэша.

В более общем случае, если зарплаты на старых рабочих местах реагируют на шоки производительности с некоторым коэффициентом k по отношению к реакции зарплат на новых рабочих местах — если $w_j^n - w_i^n = k(w_j^n - w_i^n)$, то отношение эластичностей (25) принимает вид:

$$\frac{\varepsilon_n}{\varepsilon_w} = \frac{r + s + \lambda}{r + s + \lambda + 2\lambda(1 - k)}. \quad (26)$$

Поэтому чем сильнее зарплаты на старых рабочих местах реагируют на шоки производительности, тем ближе эластичность зарплат в новых контрактах к модельной эластичности зарплаты по Нэшу, верхний предел которой равен единице²⁷.

²⁶ *Beaudry P., DiNardo P.* The Effect of Implicit Contracts on the Movement of Wages Over the Business Cycle: Evidence From Micro Data // *Journal of Political Economy*. 1991. Vol. 99, No 4. 665–688.

²⁷ Существуют и другие подходы, в которых проводится различие между зарплатой на старых и новых рабочих местах. См.: *Shaked A., Sutton J.* Involuntary Unemployment as a Perfect Equilibrium in a Bargaining Mode // *Econometrica*. 1984. Vol. 52, No 6. P. 1351–1364; *Thomas J., Worrall T.* Self-Enforcing Wage Contracts // *Review of Economic Studies*. 1988. Vol. 55, No 4. P. 541–554; *Macleod B. W., Malcomson M. J.* Investments, Holdup, and the Form of Market Contracts // *American Economic Review*. 1993. Vol. 83, No 4. P. 811–837. Утверждается, что если рабочее место открыто, то зарплаты меняются, только когда шок делает ограничение участия одной из сторон обязывающим. Цикличность зарплат должна убывать со временем занятости, поскольку многие рабочие места не достигают ограничений участия при циклических шоках. Арозамена и Центено строят свою модель в предположении о том, что укоренившиеся агенты, длительное время занимающие свою позицию, накапливают специфический для данной работы капитал, что может быть еще одной причиной падения цикличности зарплат с ростом длительности работы. См.: *Arozamena L., Centeno M.* Tenure, Business Cycle and the Wage Setting Process // *European Economic Review*. 2006. Vol. 50, No 2. P. 401–424.

Что показывают уравнения зарплат?

Первые и наиболее влиятельные исследования циклической жесткости зарплат основывались на регрессионном анализе временных рядов при помощи одного уравнения либо небольшой агрегированной модели экономики. Эти исследования возникли из-за разногласий между Кейнсом, его последователями и его критиками (особенно Данлопом и Таршисом) по поводу роли жесткости зарплат в деловом цикле. Разногласия сохранялись вплоть до 1980-х годов. Результаты были неоднозначными, чувствительными к используемой спецификации и временному периоду для выборки. Данные до 1960 г. показывали меньшую цикличность зарплат, чем после 1970 г. Устойчивый результат этих изысканий: как бы ни вела себя цикличность зарплат, она не слишком велика; то есть зарплат жесткие, могут демонстрировать небольшую степень процикличности и контрцикличности в зависимости от временного периода, используемого дефлятора и прочих параметров.

Эти исследования оказали огромное влияние на представление макроэкономистов о жесткости зарплат, и по достижении консенсуса были отражены в большинстве учебников. Но они не имеют значения для модели поиска и подбора. Как мы уже показали, в этой модели мерой прибыли, которая важна для создания новых рабочих мест, выступает доля фирмы от ренты в новом контракте. Если эта доля известна, то время выплаты зарплат не важно, и именно поэтому можно показать, что если зарплат в новых контрактах удовлетворяют правилу Нэша, то создание рабочих мест происходит в соответствии с канонической моделью, независимо от ситуации на старых рабочих местах. Более того, даже если забыть о различии между новыми и старыми рабочими местами, в моделях поиска и подбора нас интересует цикличность зарплат в отдельных контрактах, а не в среднем по экономике. Но при таком подходе исследования агрегированных средних зарплат показывают сильное контрциклическое смещение, по крайней мере в 1970-е и 1980-е годы²⁸. Это смещение возникает в основном из-за того, что низкоквалифицированные и низкооплачиваемые работники несут основное бремя циклической подстройки, поэтому вес их зарплат в агрегированных данных больше в периоды бумов и меньше — в периоды рецессий.

Таким образом, результаты панельных регрессий индивидуальных работников или контрактов больше подходят для тестирования моделей поиска и подбора, чем анализ агрегированных данных. Эти результаты показывают строгую процикличность зарплат в новых контрактах²⁹. Панельные исследования обычно состоят в анализе регрессии логарифма разностей зарплат отдельных агентов на набор их индивидуальных характеристик (время работы, опыт и образование), а также фиктивные переменные региона, отрасли и временного периода. Коэффициент при фиктивной переменной времени затем используется во вторичной рег-

²⁸ См.: Solon G., Barsky R., Parker J. A. Op. cit.; Abraham K. G., Haltiwanger J. C. Op. cit.

²⁹ Панельные данные с 1970 г., включающие рецессию 1970-х годов, оказываются особенно проциклическими. Наш анализ затрагивает только зарплат с конца 1960-х годов, более ранние циклы могли вести себя иначе.

рессии как зависимая переменная для регрессии на временной тренд и циклические индикаторы. В таблицах 2 и 3 отражены результаты исследований поведения зарплат, основанных на индивидуальных данных (особенно тех, где учтены различия между старыми и новыми

Т а б л и ц а 2

Оценки цикличности почасовых зарплат в США

Автор	Данные	Коэффициент при $-\Delta \ln \times 100$	
Билз (1985) ^а	NLSY, 1966–1980	Все (белые/прочие)	1,6/1,8
		Сохраняющие рабочее место	0,6/0,4
		Меняющие рабочее место	3,0/4,0
Шин (1994) ^б	NLSY, 1966–1981	Все (белые/прочие)	1,7/1,4
		Сохраняющие рабочее место	1,2/0,2
		Меняющие рабочее место	2,7/3,8
Барлеви (2001) ^в	PSID, 1968–1993 NLSY, 1979–1993	Меняющие рабочее место	2,59
		Меняющие рабочее место	3,00
Бодри и Динардо (1991) ^г	PSID, 1976–1984	Все, общ.	0,7
		Все, нач.	0,6
		Все, мин.	2,9
	CPS, 1979, 1983	Все, общ.	0,0
		Все, нач.	0,0
		Все, мин.	3,1
Грант (2003) ^д	NLSY, 1966–1981	Все, общ.	2,37
		Все, нач.	0,60
		Все, мин.	2,29
Солон, Барски и Паркер (1994) ^е	PSID, 1968–1987	Все, муж.	1,40
		Все, жен.	0,53
		Сохраняющие рабочее место, муж.	1,24
Девре (2001) ^ж	PSID, 1970–1991	Все	1,16
		Сохраняющие рабочее место	0,81
		Остающиеся на одном рабочем месте	0,54
Шин и Солон (2006) ^з	NLSY, 1979–1993	Все	1,37
		Сохраняющие рабочее место	1,17
		Остающиеся на одном рабочем месте	1,13

^а *Bils M.J.* Real Wages Over the Business Cycle: Evidence From Panel Data // *Journal of Political Economy*. 1985. Vol. 93, No 4. P. 666–689.

^б *Shin D.* Cyclicalities of Real Wages Among Young Men // *Economics Letters*. 1994. Vol. 46, No 2. P. 137–142.

^в *Barlevy G.* Why Are the Wages of Job Changers so Procyclical? // *Journal of Labor Economics*. 2001. Vol. 19, No 4. P. 837–878.

^г *Beaudry P., DiNardo J.* Op. cit.

^д *Grant D.* The Effect of Implicit Contracts on the Movement of Wages Over the Business Cycle: Evidence From the National Longitudinal Surveys // *Industrial and Labor Relations Review*. 2003. Vol. 56, No 3. P. 393–408.

^е *Solon G., Barsky R., Parker J.A.* Op. cit.

^ж *Devereux P.J.* The Cyclicalities of Real Wages Within Employer–Employee Matches // *Industrial and Labor Relations Review*. 2001. Vol. 54, No 4. P. 835–850.

^з *Shin D., Solon G.* New Evidence on Real Wage Cyclicalities Within Employer–Employee Matches // Working Paper 12262, National Bureau of Economic Research. 2006.

Примечание. Зависимая переменная — ежегодное изменение логарифма почасовых заработков, полученное из оцененных коэффициентов при ежегодных фиктивных переменных для времени в индивидуальных регрессиях зарплаты. Все результаты указаны для мужчин, если не оговорено иное. В исследованиях Гранта и Бодри–Динардо показаны результаты регрессий с тремя независимыми переменными безработицы: общий уровень (общ.), безработица в начале заступления на рабочее место (нач.), минимальный уровень безработицы с момента заступления на рабочее место (мин.). Сокращения: NLSY — National Longitudinal Surveys of Youths; CPS — Current Population Survey ().

Оценки цикличности почасовых зарплат в Западной Европе			
Автор	Данные	Коэффициент при $-\Delta u \times 100$	
Девре и Харт (2006) ^a	U.K. NESPD (admin.), 1975–2001	Сохраняющие рабочее место (муж./жен.)	1,93/1,93
		Меняющие рабочее место внутри компании	2,28/2,31
		Меняющие рабочее место между компаниями	2,96/2,84
Пенг и Зиберт (2007) ^b	U.K. BHPS 1991–2004	Сохраняющие рабочее место	2,19
		Меняющие рабочее место внутри компании	2,27
		Меняющие рабочее место между компаниями	2,89
	W. Germany GSOEP, 1984–2002	Сохраняющие рабочее место	1,61
		Меняющие рабочее место внутри компании	3,43
		Меняющие рабочее место между компаниями	3,44
Пенг и Зиберт (2006) ^c	N. Italy ECHP, 1994–2001	Сохраняющие рабочее место (муж./жен.)	3,60
		Меняющие рабочее место внутри компании	6,63
		Меняющие рабочее место между компаниями	5,61
Карнейро и Португал (2007) ^d	Portugal QP (admin.), 1986–1998	Сохраняющие рабочее место (муж./жен.)	1,20/0,85
		Новые контракты (не панель)	2,08/1,78

^a Devereux P. J., Hart R. A. Real Wage Cyclicity of Job Stayers, Within-Company Job Movers, and Between-Company Job Movers // Industrial and Labor Relations Review. 2006. Vol. 60, No 1. P. 105–119.

^b Peng F., Siebert W. S. Real Wage Cyclicity in Germany and the UK: New Results Using Panel Data // Discussion Paper 2688, Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn, 2007.

^c Peng F., Siebert W. S. Real Wage Cyclicity in Italy // Discussion Paper No 2465 / Institute for the Study of Labor (IZA). Bonn, 2006.

^d Carneiro A., Portugal P. Workers' Flows and Real Wage Cyclicity // Discussion Paper No 2604 / Institute for the Study of Labor (IZA). Bonn, 2007.

Примечание. Зависимая переменная — ежегодное изменение логарифма почасовых заработков, полученное из оцененных коэффициентов при ежегодных фиктивных переменных для времени в индивидуальных регрессиях заработной платы. Результаты указаны для мужчин, за исключением работ Девре—Харта и Карнейро—Португала, которые отдельно сообщают о мужчинах и о женщинах. Данные, описанные как «адм.», получены от работодателей; остальные данные получены при обследовании домохозяйств. Сокращения: New Earnings Survey Panel Data (NESPD); British Household Panel Survey (BHPS); German Socio-Economic Panel (GSOEP); European Community Household Panel (ECHP); Quadros de Pessoal (QP). Результаты в анализе различий для Восточной Германии и Северной/Южной Италии незначимы.

контрактами). В таблицах приведена оценка коэффициента при циклическом индикаторе (из второй регрессии), который представляет собой изменение уровня безработицы в стране. Цифры показывают годовое процентное изменение зарплат, при условии, что безработица в стране в этот год упала на один процентный пункт. На рисунке 2 показана оцененная циклическая компонента в зарплатах на новых и старых рабочих местах из панельного исследования динамики дохода (Panel Study of Income Dynamics, PSID)³⁰.

Некоторые закономерности видны невооруженным взглядом. Во-первых, зарплат тех, кто меняет свое рабочее место, гораздо более процикличны, чем у тех, кто остается на том же месте. Этот факт отражается и в исследованиях различий между зарплатами сотрудников, сохраняющих свое место, и всех остальных. Зарплаты всех работников всегда более процикличны, чем зарплат тех, кто сохраняет свои места. Во-вторых, зарплат тех, кто сохраняет свои места (даже выполняющих

³⁰ Devereux P. J. Op. cit. Мы благодарны П. Девре за доступ к этим данным.



Рис. 2

ту же работу для того же нанимателя³¹), остаются немного проциклическими. Может показаться удивительным, но зарплаты сохранивших свои места более проциклически в Европе, чем в США. Такая проциклическость объясняется бонусами, надбавками за сверхурочные и т. п., но кроме того отражает рост почасовых издержек фирмы на труд в периоды бума.

Циклическим индикатором, который обычно используют в панельных исследованиях, является уровень безработицы в стране³². Консенсус для оценок коэффициента в регрессиях зарплаты меняющих свое рабочее место близок к 3, то есть после каждого повышения безработицы на 1%, зарплаты в новых контрактах снижаются на 3%. При использовании эмпирических оценок для анализа общего воздействия циклической компоненты почасовой производительности на зарплаты результаты очень близки к модельным прогнозам.

Недавно были рассчитаны квартальные данные по зарплате для контрактов, которые возникают из-за незанятости³³, с использованием данных за 1979—2006 гг. Авторы понимают под новыми контрактами договоры, заключенные с работником, заявившим о себе как о безработном в один из трех месяцев до этого. Такой подход отличается от выборок в таблицах 2 и 3, где учтены все новые контракты, в том числе переходы с одной работы на другую. Авторы обнаружили практически пропорциональную связь между зарплатами в новых контрактах и производительностью. Их точечные оценки эластичности зарплат по производительности в различных спецификациях колеблются от 0,9 или выше для новых контрактов до 0,3 для всех работников³⁴. Отношение 3 к 1 указывает на соответствующую оценку $k = 0,33$ в (26), хотя, с учетом данных панельных исследований и использованных источников $k = 0,5$ представляется более обоснованной оценкой. При

³¹ *Devereux P.J. Op. cit.; Shin D., Solon G. Op. cit.*

³² В этом ученые следуют работе: *Bils M.J. Op. cit.*

³³ *Haefke C., Sonntag M., Rens T. van. Op. cit.*

³⁴ Они указывают и на сильный эффект состава (composition effect), который занижает оценки коэффициента влияния логарифма зарплаты на безработицу в панельных регрессиях. Их оценки основаны на средней или медиане, построенной только на почасовых рядах зарплаты, поведение которых аналогично поведению меры средней зарплаты Бюро трудовой статистики (BLS).

$k = 0,33$ мы получаем предсказанное моделью значение эластичности зарплат в новых контрактах на уровне 0,7, а при $k = 0,5$ — на уровне 0,75. Это ниже полученной нами оценки 0,9, но в пределах одного стандартного отклонения.

Данные таблиц 2 и 3, а также явные оценки из работы Хефке с соавторами показывают гораздо меньшую цикличность зарплат на старых рабочих местах³⁵. Зарплаты уже занятых работников растут в периоды циклического бума, оцененный коэффициент безработицы находится в пределах от 1 до 1,5. Это означает, что эластичность зарплат по производительности равна 0,3–0,5³⁶. Эластичности на старых рабочих местах составляют примерно половину эластичностей на новых, поэтому потери работников, которые соглашаются на новые рабочие места в рецессию, компенсируются не сразу. Однако больше аргументов в пользу этого можно найти в работе Бодри и Динардо³⁷. Они использовали в качестве циклических индикаторов три различных измерителя уровня безработицы: текущую безработицу (как в других исследованиях), уровень безработицы при заключении контракта и наименьший уровень безработицы за все время занятости. Их вывод: наибольшее воздействие на зарплаты оказывает именно последний показатель. Оценка коэффициента при этой переменной дает единичную эластичность зарплат по производительности³⁸.

Эти данные можно считать серьезным аргументом в пользу того, что внешние условия на рынке труда оказывают сильное и асимметричное влияние на переговоры о зарплате, поскольку зарплаты укоренившихся работников реагируют на наиболее благоприятные внешние условия, но не уменьшаются, когда эти условия начинают ухудшаться. Авторы считают это свидетельством в пользу долгосрочных неявных контрактов, когда фирмы защищают зарплаты от негативных внешних условий, а также от низких издержек мобильности. Когда внешние условия улучшаются, фирмы повышают зарплаты, чтобы предотвратить уход работников.

Еще больше оснований в поддержку сильной процикличности зарплат можно найти в работе Бланкфлауэра и Освальда³⁹. Они оце-

³⁵ Здесь не рассматриваются вопросы налогообложения. Фирма может получить больше налоговых послаблений в рецессии, или, если совокупный налог на компанию прогрессивный, издержки на труд также будут более проциклическими, чем оцененные по уравнениям зарплат.

³⁶ Р. Бланк, которая, в отличие от большинства авторов, использовала процентное изменение ВВП как циклический индикатор, получила эластичности того же порядка для повторяющихся структурных данных из PSID и полученных из них панелей. См.: *Blank R. M. Why Are Wages Cyclical in the 1970s?* // *Journal of Labor Economics*. 1990. Vol. 8, No 1. P. 16–47.

³⁷ *Beaudry P., DiNardo J.* Op. cit.

³⁸ Грант получил те же самые результаты на другом наборе данных (различные когорты NLS), а также обнаружил сильное влияние наименьшего уровня безработицы с момента заключения контракта, хотя текущая безработица также значима в его оценках (*Grant D.* Op. cit.) Аналогичные результаты были получены для Канады и Великобритании, см.: *McDonald J. T., Worswick C.* Wages, Implicit Contracts, and the Business Cycle: Evidence From Canadian Micro Data // *Journal of Political Economy*. 2006. Vol. 107, No 4. P. 884–892; *Bell B., Nickell S., Quadrini G.* Wage Equations, Wage Curves and All That // *Labour Economics*. 2002. Vol. 9, No 3. P. 341–360.

³⁹ См.: *Blanchflower D. G., Oswald A. J.* The Wage Curve. Cambridge, MA: MIT Press, 1994. Главной целью исследования Бланкфлауэра и Освальда было показать существование «кривой зарплат» — отрицательной связи между реальными зарплатами и локальной безра-

нивают «кривую зарплаты» для агрегированных по отрасли зарплат на панели из 19 промышленных отраслей США и показывают, что прибыль в отрасли на одного работника оказывает сильное положительное влияние на общий размер компенсации на одного работника, даже с контролем на отрасль и время. Этот результат они интерпретируют как свидетельство в пользу переговорной модели определения зарплаты. Но из него также следует совместное движение цикличности прибылей и зарплат, что согласуется с моделями поиска и подбора, в которых цикличность прибылей влияет на процесс создания рабочих мест.

Роль издержек подбора

Результаты панельной регрессии позволяют утверждать: зарплаты работников, которые меняли работу в течение года, по меньшей мере столь же цикличны, как и производительность труда, а зарплаты тех, кто не менял работу, наполовину или на две трети менее цикличны (в смысле эластичности зарплаты по производительности). Уравнение Нэша из моделей поиска не очень соответствует этим фактам, но мы показали, что расширения моделей, в которых делается различие между зарплатами на новых и старых рабочих местах, дают правдоподобные результаты, по крайней мере для новых зарплат. Данные очевидно противоречат тем объяснениям загадки волатильности безработицы, из которых следует, что волатильность новых зарплат существенно меньше, чем волатильность производительности.

В завершение обсудим роли издержек подбора для циклической волатильности «тесноты» рынка. Учитывая, что время выдачи зарплаты не имеет значения для решений о создании и закрытии рабочих мест, мы упрощаем модель, применяя правило Нэша к определению зарплат всех работников. Но полученную в модели волатильность зарплаты нужно сравнивать только с волатильностью, оцененной по новым контрактам.

В модели возможны два вида издержек подбора: упущенная возможность отдыха и доход безработного (для работника) и издержки объявления вакансии (для фирмы). Издержки упущенных возможностей работника подробно проанализированы в контексте работы Хейджорна и Мановского⁴⁰, и мы еще кратко скажем о них. Но природа издержек подбора фирмы до сих пор привлекала гораздо меньше внимания, хотя, как будет показано, она играет ключевую роль для объяснения волатильности.

ботицей. Хотя кривая зарплаты очевидно совместима с уравнением зарплаты в модели поиска и подбора, мы не включили это исследование в таблицу 2, потому что их данные описывают не почасовую, а годовую зарплату, в них не проводится разграничение между теми, кто сохранил свое рабочее место, и теми, кто его менял, а также не учитываются циклические колебания зарплаты. Но результаты Бланкфлауэра и Освальда согласуются с оценками из работ по цикличности и предоставляют новые доводы в ее пользу. В оценках Керда (таблица 3 в его работе) почасовые зарплаты из данных Бланкфлауэра и Освальда также демонстрируют цикличность для различных типов работников, и, что более важно, эластичность безработицы по зарплатам удваивается для тех работников, которые имели более одного нанимателя в течение года (по сравнению с зарплатами работников, которые оставались у одного нанимателя). См.: Card D. The Wage Curve: A Review // Journal of Economic Literature. 1995. Vol. 33, No 2. P. 785–799.

⁴⁰ Hagedorn M., Manovskii I. Op. cit.

«Теснота» в канонической модели создания рабочих мест «ответственна» за две вещи: управляет созданием рабочих мест через функцию подбора и влияет на ожидаемые издержки найма. Эти свойства важны и взаимосвязанны; можно сказать, что это определяющие черты модели. Но если функция подбора была темой множества исследований, то соотношение между «теснотой» и средними издержками найма практически не изучалось, хотя именно это отношение оказывается важным фактором циклической волатильности «тесноты».

Чтобы увидеть это, представим себе позитивный шок производительности. Фирмы объявляют больше вакансий, стоимость каждой составляет c , и из-за экстерналий поиска появление новых вакансий увеличивает среднюю продолжительность сохранения вакансии $1/q(\theta)$. Из предпосылок модели следует, что ожидаемые издержки найма работника увеличиваются пропорционально среднему времени сохранения вакансии и составляют $c/q(\theta)$. Увеличение средних издержек найма замедляет рост вакансий и таким образом уменьшает реакцию «тесноты» на шок производительности.

Конечно, изначальные мотивы для моделирования издержек объявления вакансии в зависимости от тесноты связаны с реалистичностью предпосылки: фирма, которая ожидает, что вакантное рабочее место долго останется незанятым, ждет увеличения общих издержек от заполнения этой позиции в терминах приведенной стоимости. Но пропорциональное отношение здесь будет скорее удобной предпосылкой, принятой в отсутствие информации о точном соотношении между издержками и «теснотой». Прочие издержки подбора (обучение, переговоры и однократные административные издержки внесения работника в ведомости) в модели игнорируются. Если учесть фиксированные издержки данного типа, то волатильность «тесноты» может существенно возрасти.

Чтобы понять это, предположим, что дополнительно к издержкам объявления вакансии в канонической модели существуют фиксированные издержки подбора. Это могут быть, например, издержки интервьюирования, переговоров с работником до найма или его обучения на рабочем месте после найма. Важно, что эти издержки не зависят от времени сохранения вакансии⁴¹.

Мы рассматриваем здесь в рамках канонической модели Нэша следствия добавления фиксированных издержек подбора к пропорцио-

⁴¹ В дальнейшем мы не рассматриваем подробно, покрываются ли эти фиксированные издержки сразу при создании вакансии, возможно, даже независимо от прибытия работника. Если зафиксированы издержки объявления вакансии K , то уравнения Беллмана и правило Нэша остаются такими же, как и в канонической модели, но условие нулевой прибыли заменяется на равенство $V = K$. Этого недостаточно для того, чтобы «теснота» стала более волатильной. Фиксированные издержки должны быть издержками подбора, но неважно, покрываются они до или после торга по определению зарплаты. Таким образом, издержки ожидания и переговоров до заключения соглашения о зарплате играют важную роль в увеличении цикличности в стратегической модели торга Холла и Милгрона (*Hall R., Milgrom P. Op. cit.*), хотя в их модели эти издержки не обязательно покрываются. Мортенсен и Наджипал (*Mortensen, D., Nagypál É. Op. cit.*) подчеркивают роль издержек обучения, которые покрываются после переговоров о зарплате, в качестве источника волатильности. В работе Ротемберга предполагалось, что средние издержки объявления вакансии снижаются по мере роста числа вакансий, объявленных фирмой, это имеет те же качественные следствия для волатильности, что и фиксированные издержки (*Rotemberg J. Cyclical Wages in a Search-and-Bargaining Model With Large Firms // Discussion Paper 5791, Centre for Economic Policy Research, London, 2006*).

нальным издержкам объявления вакансии в канонической модели. Для целей моделирования будем интерпретировать эти издержки так: их платят после появления только что нанятого работника, но до начала торга по поводу зарплаты; например, это могут быть издержки выяснения качеств работника, интервьюирования или переговоров с ним. Они невозвратные, пока не определена зарплата и работник не занял место, но это свойство не важно для волатильности, поскольку возвратные издержки обучения играют здесь ту же роль⁴².

Предположим, что, когда появляется работник, фирма платит фиксированную сумму H до определения зарплаты по Нэшу. Поскольку ко времени торга эти издержки невозвратные, они игнорируются в уравнениях Нэша. Единственное их влияние на формальную структуру модели i^c появляются издержки на принятие работника в уравнении вакансии, которое теперь приобретает вид⁴³:

$$rV = -c + q(\theta)(J - H - V).$$

Важным свойством этой модификации выступает то, что постоянные издержки объявления вакансий c теперь замещены издержками $c + q(\theta)H$, которые убывают по «тесноте». Уравнения для создания рабочих мест и зарплаты приобретают вид:

$$\frac{p - w}{r + s} = \frac{c}{q(\theta)} + H, \quad (28)$$

$$w = (1 - \beta)z + \beta(p + c\theta + f(\theta)H). \quad (29)$$

Первое уравнение интуитивно понятно. Создание рабочего места сопряжено с двумя типами издержек: пропорциональными c и фиксированными H . Фиксированные издержки увеличивают зарплату на коэффициент $\beta f(\theta)$, поскольку если переговоры заканчиваются неудачно, фирме придется заплатить H , когда она найдет следующего работника, — что происходит с темпом $f(\theta)$. Поэтому, соглашаясь на контракт, работник экономит фирме в среднем $f(\theta)H$, и зарплаты увеличиваются на долю β от этого, в соответствии с предпосылками модели Нэша. Уравнения (28) и (29) решаются для двух эндогенных переменных θ и w .

В таблице 4 приведена выборка результатов различных комбинаций издержек найма c и H , построенных так, что решения для θ и w остаются такими же, как в модели с $H = 0$. Как и раньше, обозначим через ε_θ эластичность θ по p , которая рассчитывается как

$$\varepsilon_\theta = \frac{1}{\eta} \frac{p - \varepsilon_w w}{p - w - (r + s)H},$$

⁴² Удобство моделирования таких издержек как невозвратных состоит в том, что их можно интерпретировать как составляющую издержек «трения», характерного для моделей поиска, поэтому они становятся альтернативным методом калибровки трений, в отличие от обычного способа, связанного с пропорциональными издержками.

⁴³ Учитывая, что издержки интерпретируются здесь как издержки поиска большей информации о работнике и переговоров с ним, можно указать на неявную предпосылку уравнения: если издержки понесены, работник всегда нанимается. Но это не имеет значения, если мы введем вероятность $\phi < 1$ того, что подбор окажется успешным, после того как фирма понесла издержки H . Уравнение вакансий можно переписать как $rV = -c - q(\theta)H + q(\theta)\phi(J - V)$, но это лишь тривиальная модификация условия создания рабочих мест (28).

а ε_w^* — эластичность зарплаты, необходимая для повышения эластичности θ до наблюдаемого уровня 7,56 и рассчитываемая как

$$\varepsilon_w^* = \frac{p}{w} - \varepsilon_\theta \frac{\eta[p-w-(r+s)H]}{w}.$$

Т а б л и ц а 4

Результаты модели при различном соотношении
издержек создания рабочих мест

<i>H</i>	<i>c</i>	ε_θ	ε_w	ε_w^*
0	0,36	3,67	0,98	0,88
0,1	0,27	4,18	0,99	0,97
0,2	0,20	4,87	0,99	0,98
0,3	0,11	5,82	1,00	1,00
0,4	0,02	7,25	1,01	1,01

Из таблицы 4 видно, что когда издержки найма смещаются от пропорциональной к фиксированной составляющей, волатильность создания рабочих мест увеличивается, а эластичность заработной платы почти не меняется. При очень низких значениях пропорциональной составляющей наблюдаемые эластичности соответствуют эмпирическим данным. Поскольку у нас отсутствует информация о распределении издержек создания рабочих мест между издержками, зависящими от времени сохранения незаполненной вакансии и не зависящими от него, мы не можем предпочесть одну комбинацию другой на основе независимых данных. Совместимая со стратегическим подходом торго Холла—Милгрорма комбинация издержек, полученная в их работе, очень похожа на две нижние строчки таблицы 4.

Какую роль второй тип издержек подбора — упущенная нерыночная ценность безработного состояния — играет в модели? Как замечают Хейдждорн и Мановский⁴⁴, более высокая ценность досуга *z* также может повысить цикличность зарплат, но кроме того увеличивает до неестественных значений чувствительность безработицы к изменениям пособия по безработице⁴⁵.

Насколько неестественных? При *H* = 0 значение *z*, необходимое для соответствия эластичности θ из данных, составляет около 0,85. Сравним уровни безработицы при двух уровнях компенсации — 0,2 и 0,3. Если ценность досуга составляет 0,45 (соответствует правдоподобию общему уровню *z* = 0,7), то равновесным при пособии 0,2 будет уровень безработицы 5,2%, а при пособии 0,3 — уровень 6,2%. Но если ценность досуга составляет 0,6, а при перекалибровке модели — 0,85, то равновесным при пособии 0,2 будет уровень безработицы 4,9%, а при пособии 0,3 — уровень 7,0%. Иными словами, влияние пособия по безработице на ее уровень увеличивается в два раза. Согласно кросс-страновым эконометрическим данным, при разнице в пособиях по безработице 10% разница в уровне безработицы составляет 1,1%⁴⁶. Поэтому каноническая модель с *z* = 0,71 дает ответ, близкий к правильному, в то время как при *z* = 0,85 реакция безработицы оказывается слишком сильной.

⁴⁴ Hagedorn M., Manovskii I. Op. cit.
⁴⁵ Costain J. S., Reiter M. Op. cit.
⁴⁶ Nickel S., Nunziata L., Ochel W. Unemployment in the OECD Since the 1960s. What Do We Know? // Economic Journal. 2005. Vol. 115, No 500. P. 1–27

Уязвима ли для этой критики модификация модели с $H > 0$? Значению $z = 0,71$ соответствует нижний ряд таблицы 4. В этом случае безработица при уровне пособия 0,2 составит 4,75%, а при уровне 0,3 — 6,6%. Влияние составляет около 1,9 п. п., по сравнению с приведенной выше оценкой 1,1. Это ближе к данным, чем реакция 2,1% при $z = 0,85$, но все еще выше эмпирической оценки.

* * *

Главной целью настоящей работы было исследование циклической волатильности зарплат и ее последствий для волатильности безработицы в моделях поиска и подбора. Мы показали, что условие создания рабочих мест, которое вызывает волатильность доли безработных, получивших работу (уровня трудоустройства), зависит от того, как организован торг по поводу зарплат на *новых* рабочих местах. Даже если новые зарплаты фиксированы решением задачи торга Нэша, то волатильность трудоустройства совпадает с канонической моделью, где решение задачи торга Нэша определяет все зарплаты. Данные временных рядов и панелей по циклической волатильности зарплат показывают значительную жесткость, но в этих данных доминируют зарплаты на старых рабочих местах, поэтому они не имеют значения для процесса создания рабочих мест в модели поиска и подбора. Исследование панельных данных по волатильности зарплат на новых рабочих местах показывает, что она практически совпадает с предсказанной уравнением Нэша из канонической модели.

Следовательно, отгадать загадку волатильности безработицы (эмпирического наблюдения, состоящего в том, что реакция безработицы на циклические шоки производительности выше, чем предполагается в канонической модели) можно, сохранив эластичности зарплат, следующих из этой модели. Такой результат может дать простая модификация модели: выделение из (пропорциональных времени) издержек на создание рабочего места фиксированной составляющей, отражающей затраты на подбор, дает более высокую волатильность для уровня трудоустройства при той же волатильности зарплат. Введение фиксированной составляющей оправдано существованием издержек переговоров, административных издержек или издержек по обучению на месте работы, а пропорциональная составляющая отвечает за издержки на рекламу и простой из-за незаполненной вакансии.

Перевод с английского Д. Шестакова

СИСТЕМНЫЙ РЕСУРС ЭКОНОМИКИ*

Решение масштабных задач, связанных с модернизацией экономики России, предполагает инвентаризацию и исследование ресурсной базы посткризисного оживления экономики. На разных этапах своего развития экономическая теория предлагала различные концепции экономических ресурсов, или факторов. В последнее время пересматриваются выводы и основные положения теории, наблюдается отказ от неолиберальных доктрин в пользу более системных концепций, что должно привести и к новой трактовке экономических ресурсов.

Нами предложена концепция нового для экономической теории понятия *системный ресурс* экономики как совокупность действующих в экономике или потенциальных *экономических систем*. Предлагаемая концепция возникла на базе широкого обобщения и синтеза современных теорий фирмы¹, теории систем², институциональной экономики³, а также экономики, основанной на знаниях⁴.

Системный подход к исследованию экономических ресурсов

Традиционно в качестве экономических ресурсов в классической экономической теории на базовом уровне выделяют труд, капитал и землю (природный ресурс). С развитием неоклассической парадигмы к ним в качестве самостоятельного вида добавлена предпринимательская способность (предприимчивость, или предпринимательский ресурс). В последнее время часто употребляют такие понятия, как «человеческий ресурс», «интеллектуальный ресурс», «административный ресурс». В некоторых публикациях используют понятие «императивный ресурс».

И развитие экономической теории, и результаты хозяйственной практики, особенно во время мирового кризиса, приводят к выводу о наличии не столь заметных, как труд, капитал или природные факторы, но весьма мощных *сил взаимодействия* традиционных факторов экономики. Сегодня становится ясно, что именно неучтенные и своевременно не взятые под контроль межфакторные силы, в том числе связи между финансовыми организациями и предприятиями реального сектора, привели к «эффекту домино» в мировой экономике. Другой

* Статья подготовлена на основе доклада на заседании Секции экономики ООН РАН 17 июня 2010 г. В нем отражены результаты работ, выполненных при финансовой поддержке РФФИ, проект 08-06-00223а.

¹ Клейнер Г. Системная парадигма и теория предприятия // Вопросы экономики. 2002. № 10.

² Клейнер Г. Б. Развитие теории экономических систем и ее применение в корпоративном и стратегическом управлении. М.: ЦЭМИ РАН, 2010.

³ Клейнер Г. Б. Эволюция институциональных систем. М.: Наука, 2004.

⁴ Макаров В. Л., Клейнер Г. Б. Микроэкономика знаний. М.: Экономика, 2007.

эффект взаимодействия (или его отсутствия) традиционных факторов производства состоит в том, что проблемы в отношениях между работниками, собственниками, менеджерами и носителями знаний (knowledge workers) на предприятиях обусловили неустойчивость как их самих, так и фондового рынка. Выйдя за стены предприятий, эти проблемы ускорили развитие мирового экономического кризиса⁵. Таким образом, речь идет о трудно наблюдаемых и часто не фиксируемых, но могущественных *системных* факторах (ресурсах) экономики, которые могут выступать как движущими, так и тормозящими силами ее развития.

Следовательно, традиционный факторный анализ экономики на базе четырех факторов производства необходимо дополнить анализом ее системной структуры. Труд, капитал, природные ресурсы, предпринимательские способности создают ценности не сами по себе, а лишь в составе тех или иных экономических систем. Исходя из этого, нужно рассматривать социально-экономическое развитие под новым углом зрения — через призму создания, взаимодействия и трансформации экономических систем.

Впервые эту позицию в общих чертах сформулировал Я. Корнай в 2002 г.⁶ Он акцентировал внимание на роли систем в жизни общества: «Системная парадигма не может быть сведена к какой-либо частной дисциплине... Особое внимание при этом надо уделять взаимодействию различных сфер функционирования общества»⁷. Перенос акцента с исследования элементов на исследование систем позволяет приблизиться к истокам формирования и динамики индивидуальных характеристик отдельных субъектов и компонентов экономики. Так, с позиций системной парадигмы «индивидуальные предпочтения являются главным образом продуктом самой системы»⁸.

Можно сделать вывод о необходимости рассматривать *системный ресурс* — совокупность действующих и потенциальных экономических систем, объединяющих факторы производства и реализующих процессы производства, распределения, обмена и потребления⁹. В состав таких систем входят материальные и нематериальные активы, в их деятельности принимают участие носители интеллекта и интересов (индивиды).

В основе «картины мира», предлагаемой системной парадигмой, лежит представление об экономике на любом уровне как о совокупности процессов создания, взаимодействия, трансформации и ликвидации экономических систем. Под *системой* при этом понимается относительно обособленная в пространстве и относительно устойчивая (с точки зрения общественного наблюдателя) во времени часть окружающего мира, обладающая одновременно свойствами *внешней целостности* и *внутреннего многообразия*. Данное определение не претендует на универсальность, скорее уточняет *образ* системы как предмета исследования. Дополняя

⁵ Клейнер Г. Б. Мировой экономический кризис и проблемы корпоративного управления // Вестник университета (Государственный университет управления). 2009. № 3.

⁶ Корнай Я. Системная парадигма // Вопросы экономики. 2002. № 4.

⁷ Там же. С. 10.

⁸ Там же. С. 11.

⁹ Клейнер Г. Б. Системный ресурс национальной экономики. Экономико-правовые аспекты стратегии модернизации России: к эффективной и нравственной экономике // Материалы международной научной конференции: Коллективная монография. Краснодар: Изд-во Южного института менеджмента, 2009.

классический системный подход Л. фон Берталанфи, У. Эшби и других основателей направления, «новая системность» делает акцент не на априорной фиксации элементов системы и связей между ними (эндогенный подход), а на задании границ системы как части внешнего пространственно-временного и функционального континуума (экзогенный подход)¹⁰. К этому направлению близки подходы, связанные с так называемым «системным мышлением»¹¹ и понятием кибернетической системы¹².

Естественная структуризация системного ресурса: виды системных ресурсов

«Основные формы всякого бытия суть пространство и время; бытие вне времени есть такая же величайшая бессмыслица, как бытие вне пространства»¹³. Экономика также функционирует в пространстве и во времени. Пространство и время — первичные ресурсы жизнедеятельности экономических агентов. В связи с этим для базовой типологии экономических систем естественно использовать признаки, определяемые пространственно-временными границами системы, в первую очередь характеристики ограниченности/неограниченности систем в пространстве и во времени (см. табл. 1).

Таким образом, мы получаем принципиальное разделение множества систем на четыре группы: системы типа ОО, ОН, НО и НН. Оказывается, что свойства экономических систем класса НН аналогичны свойствам *среды* (более или менее однородной субстанции, заполняющей доступное пространство и не имеющей собственных имманентных границ и, следовательно, формы); класса НО — *процессов* (циклического развития, распространения какого-нибудь явления на доступное пространство); класса ОО — *проектов* (единичных или последовательных мероприятий, направленных на достижение конкретной цели в данном месте в течение заданного срока); класса ОН —

Т а б л и ц а 1

Разделение систем в зависимости от пространственно-временных характеристик (О — ограниченная, Н — неограниченная в пространственном или временном смысле система)

Пространственная протяженность	Временная протяженность	
	ограничена (определенная длительность)	не ограничена (неопределенная длительность)
Ограничена (пространственная определенность)	ОО	ОН
Не ограничена (пространственная неопределенность)	НО	НН

¹⁰ Клейнер Г. Б. Эволюция институциональных систем.

¹¹ См.: Haines S. The Systems Thinking Approach to Strategic Planning and Management. Delray Beach, Fl.: Saint Lucie Press, 2000.

¹² См.: Петраков Н. Я., Видяпин В. И., Журавлева Г. П. Экономические системы: кибернетическая природа развития, рыночные методы управления, координация хозяйственной деятельности корпораций. М.: Инфра-М, 2008.

¹³ Энгельс Ф. Анти-Дюринг // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 20. С. 51.

объекта (имеет более или менее определенную форму части внешнего мира, существует вне субъекта)¹⁴.

Примеры *объектных* систем в экономике: юридические и физические лица; организации; субъекты РФ; государства и т. п. Примеры *средовых* экономических систем: Интернет; Российская торговая система (РТС); Почта России; нормативно-правовая система страны; фондовый рынок; институт; СМИ и др. Примеры *процесных* систем: система высшего образования; наука; искусство; диффузия инноваций; инфляция; экономический рост и т. п. Примеры *проектных* систем: строительство здания; осуществление транзакции; реструктуризация предприятия; выборы генерального директора; проведение Зимних Олимпийских игр 2014 г. и др.

Символы для этих видов систем представлены на рис. 1. Наличие пространственно-временных ограничений в локализации системы выражается утолщенными вертикальными или/и горизонтальными линиями границ системы во времени и/или пространстве. Типы систем обозначены первыми четырьмя буквами греческого алфавита, что символизирует базовую роль этих систем среди всех экономических образований и явлений.

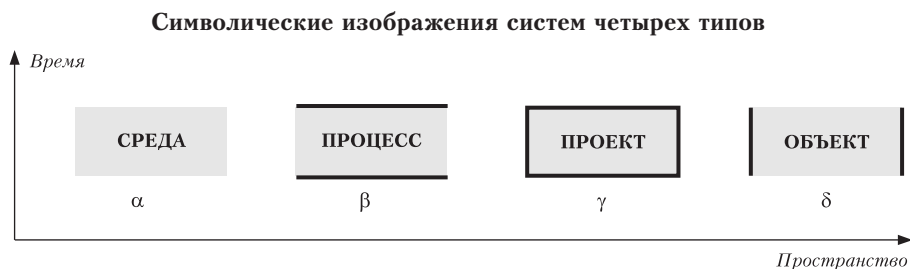


Рис. 1

В реальности каждая конкретная экономическая система имеет черты, свойственные всем типам, однако одна из них обычно доминирует. Так, среди госкорпораций (в принципе принадлежащих к числу объектных систем) есть организации, в которых доминируют средовой («Фонд содействия развитию ЖКХ»), проектный («Олимпстрой»), процессный («Агентство по страхованию вкладов») и объектный («Росатом») типы.

Функциональные возможности систем каждого типа в экономике и их роли принципиально различаются. В общем случае системы с ограниченным жизненным циклом (проект, процесс) *экономически активны*, то есть готовы совершать значительное число действий в единицу времени. Системы с неограниченным жизненным циклом (среда, объект) в некотором смысле *экономически пассивны*. Ограниченные в пространстве системы (проект, объект), как правило, функционируют *интенсивно*, то есть стремятся эффективно использовать занимаемое пространство. Не имеющие пространственных ограничений системы (среда, процесс) функционируют *экстенсивно*, поскольку могут не экономить пространство. Таким образом, *среда абсолютно пассивна* (это реципиент экономической энергии) и результаты ее функционирования проявляются главным образом в работе других типов систем.

¹⁴ Клейнер Г. Б. Системная парадигма и экономическая политика // Общественные науки и современность. 2007. № 2–3.

Наоборот, *проект абсолютно активен* и служит источником (донором) экономической энергии для объектных и процессных систем.

Таким образом, системный ресурс экономики как совокупность функционирующих в ней экономических систем естественным образом разделяется на четыре вида, соответствующие четырем типам систем. Следовательно, можно говорить об объектном, средовом, процессном и проектном ресурсах экономики.

Объектный ресурс национальной экономики представлен прежде всего популяцией коммерческих и некоммерческих организаций, совокупностью субъектов федерации, органов государственного управления и власти, включая само государство как политическую организацию.

Средовой ресурс страны выражен ее инфраструктурой, отраслями связи, транспорта, системами транспортировки нефти и газа, средствами массовой коммуникации, условиями для формирования каналов перемещения в соответствующих пространствах материальных, финансовых, информационных и других ресурсов. Важной частью средового ресурса выступает институциональное пространство — совокупность формальных и неформальных институтов.

Процессный ресурс страны — комплекс средств и возможностей для организации перемещения благ в экономическом пространстве. Речь идет о перевозке грузов и пассажиров, перемещении финансовых активов, передаче информации и т. п. Размеры процессного ресурса *ex post* можно оценить с помощью показателей объема перемещения ценностей за год.

Проектный ресурс на макроуровне складывается из возможностей организации проектов на всех уровнях экономики путем концентрации трудовых, материальных, финансовых и иных ресурсов в ограниченном пространстве в краткосрочном периоде. На макроуровне соответствующей статистики нет. На микроуровне о размере проектного ресурса *ex post* свидетельствует статистика реализованных на предприятии оргтехмероприятий¹⁵. Соответственно можно (с долей условности, свойственной адекватности объемных экономических измерений) говорить о размерах (объемах) имеющихся в распоряжении данной системы (государства, региона, корпорации) видов системных ресурсов.

Из сказанного следует, что проектный ресурс экономики несет в себе активное (инновационное) начало, а средовой — пассивное (консервативное), в то время как объектный и процессный воплощают (по-разному) и то и другое.

Подобно тому как традиционные ресурсы используются в качестве аргументов неоклассической производственной функции¹⁶, системные ресурсы также можно применять в качестве аргументов при построении макроэкономической производственной функции:

$$Y = F(A, B, G, \Delta),$$

где: Y — показатель результативности экономической деятельности государства (интенсивность производства, распределения, обмена

¹⁵ Вариант системы показателей объема («мощности») каждого вида системного ресурса предложен в: Клейнер Г. Б. Цена дисгармонии // Экономика. Налоги. Право. 2008. № 3.

¹⁶ См.: Клейнер Г. Б. Производственные функции: теория, методы, применение. М.: Финансы и статистика, 1986.

и потребления продукции в стране в течение года, например объем ВВП); A — показатель объема средового макроэкономического ресурса $\{\alpha\}$ (обычно трактуется как «качество» макросреды); B — показатель объема процессного ресурса $\{\beta\}$ (может оцениваться через стоимость перемещения единицы благ); G — показатель объема проектного ресурса $\{\gamma\}$ (число реализуемых проектов с учетом их пространственно-временных характеристик); Δ — показатель объема объектного ресурса $\{\delta\}$ (число предприятий и организаций с учетом их мощностей).

Вопрос о параметрическом виде такой зависимости следует решать после детального анализа замещаемости/дополняемости факторов. На базе данной модели можно, например, сформулировать задачу оптимального распределения результатов деятельности системы между направлениями, связанными с развитием каждого вида системных ресурсов.

На микроуровне объектный ресурс представлен множеством подразделений предприятия, составом его работников и т. д. Средовой ресурс образуют внутрифирменные информационные, логистические и институциональные системы, внутрифирменный климат, организационная культура и т. п. Процессный ресурс представлен технологическими, информационными, управленческими и бизнес-процессами. Проектный ресурс составляют внутрифирменные проекты, планы, программы¹⁷. Микропроизводственная функция может быть построена подобно макроэкономической.

Расходуется ли системный ресурс?

Как известно, в процессе производства благ расходуются и подлежат возмещению затраты факторов производства: труда, капитала, природных ресурсов. Истощается и требует восстановления предпринимательская активность. В рамках конкретной производственной системы допустима определенная взаимозаменяемость факторов: уменьшение объема одного может быть частично компенсировано увеличением другого (см. ниже). С учетом этого можно говорить о постепенном переносе стоимости экономической системы в целом на ее продукт и о возмещении переносимой стоимости за счет его цены. Отметим, что это относится не только к объектным, но и к другим видам экономических систем. Каждая из них производит (создает) свой вид продукта: объектная — товары (работы, услуги); средовая — возможности (опционы) для формирования каналов связи между объектами; процессная — перемещение материальных, финансовых и информационных ценностей; проектная — экономические системы (включая их трансформацию).

Следовательно, системные ресурсы, как и традиционные, расходуются, амортизируются и переносят свою стоимость на продукт. Подчеркнем трудности привлечения системных ресурсов «со стороны», например на макроуровне — в данную страну из других стран. Условия транспортабельности, заимствования и «приживаемости»

¹⁷ Клейнер Г. Б. Системная парадигма и системный менеджмент // Российский журнал менеджмента. 2008. № 3.

таких средовых ресурсов, как институты (они детально рассмотрены в теории трансплантации институтов академика В. М. Полтеровича¹⁸), можно распространить на процессы заимствования других системных ресурсов и дополнить применением результатов анализа внутренней структуры экономических систем¹⁹.

Замещаемость и дополняемость системных ресурсов

Функции производства, распределения, обмена и потребления (фазы общественного воспроизводства) реализуются в экономической системе с помощью указанных выше четырех видов системных экономических ресурсов. Наши исследования показали, что эти функции устойчиво распределяются между четырьмя типами систем (см. табл. 2)²⁰. Как можно видеть, каждая функция реализуется двумя типами систем, каждая система реализует две функции, причем одну из них в качестве основной, а другую — в качестве дополнительной.

Отметим, что структура распределения экономических функций между системами разных типов задает «кольцевую» связь между типами систем, обусловленную наличием у некоторых пар общей функции. Именно: объектные системы, для которых функция потребления дополнительная, связаны со средовыми, для которых она основная. Средовые системы, для которых распределение — дополнительная функция, взаимодействуют через нее с процессными, для которых она основная. Процессные системы, реализующие обменную функцию как дополнительную, связаны с проектными, для которых она основная. Наконец, проектные системы, выполняющие производственную функцию как дополнительную, разделяют ее с объектными, для которых она основная.

Поскольку каждая система реализует ровно две функции — одну в качестве основной, другую — в качестве дополнительной, в парах, связанных общей функцией, возникает возможность частичного замещения. Так, объектный ресурс в плане производства может быть частично (временно) замещен проектным; процессный ресурс в плане распре-

Т а б л и ц а 2

Распределение базовых экономических функций между системами различного типа

Тип системы	Основная экономическая функция	Дополнительная экономическая функция
Объектная	Производство	Потребление
Средовая	Потребление	Распределение
Процессная	Распределение	Обмен
Проектная	Обмен	Производство

¹⁸ Полтерович В. М. Трансплантация экономических институтов // Экономическая наука современной России. 2001. № 3.

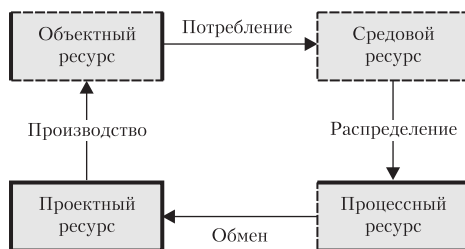
¹⁹ Клейнер Г. Б. Институты как экономические системы // Институциональная экономика: развитие, преподавание, приложения. Материалы международной конференции. Вып. 1. М.: Государственный университет управления, 2009.

²⁰ Клейнер Г. Б. Развитие теории экономических систем и ее применение в корпоративном и стратегическом управлении.

деления может быть частично замещен средовым и т. д.

Как видно на рисунке 2, типовая структура взаимосвязей видов системных ресурсов соединяет тесными (фактически — симбиотическими) взаимоотношениями пары «объект — среда», «среда — процесс», «процесс — проект», «проект — объект». Перечисленные пары ресурсов, реализующие общие функции, являются частично (в некоторых случаях — временно) взаимозаменяемыми. Пары «проектный ресурс — средовой ресурс» и «объектный ресурс — процессный ресурс» взаимодополняющие в смысле реализуемых ими общеэкономических функций. Это необходимо учитывать в ходе проектирования и регулирования деятельности экономических систем на всех уровнях экономики.

Роль системных ресурсов в выполнении общеэкономических функций



Примечание. Стрелка, направленная от одного прямоугольника к другому, означает, что первый из них выполняет данную функцию как дополнительную, второй — как основную.

Рис. 2

Влияние системных ресурсов на изменение характеристик однородности экономического пространства-времени

Для характеристики состояния экономики важны показатели однородности/неоднородности экономического пространства и волатильности/стабильности межпериодных связей. Это имеет особое значение для России, где очень высокий уровень социальной, территориальной, межотраслевой, культурной и иной дифференциации экономического пространства, а экономика недостаточно стабильна. Каждый из четырех видов системных ресурсов вносит уникальный вклад в динамику этих показателей²¹. Например, объектная система (скажем, предприятие) уменьшает однородность пространства, включая в него новые экземпляры производимой продукции, и одновременно уменьшает волатильность времени с помощью воспроизводственного процесса, восстанавливающего ресурсы и условия производства в новом цикле. Распределение вариативных процессов между видами ресурсов для общего случая приведено в таблице 3²².

Таким образом, четыре типа вариативных процессов (уменьшение/увеличение однородности пространства и уменьшение/увеличение амплитуды межпериодных изменений) закономерно распределены между четырьмя типами экономических систем. При этом каждая

²¹ Kleiner G. A New Theory of Economic Systems and Its Application to Economic Policy Studies // Hitotsubushi Invited Fellow Program. Discussion Paper Series. 2009. March / Hitotsubushi University.

²² Клейнер Г. Б. Развитие теории экономических систем и ее применение в корпоративном и стратегическом управлении.

**Влияние системных ресурсов
на вариативные характеристики пространства-времени**

Тип системного ресурса	Основная вариативная функция	Дополнительная вариативная функция
Объектный	Диверсификация	Стабилизация
Средовой	Стабилизация	Унификация
Процессный	Унификация	Изменчивость
Проектный	Изменчивость	Диверсификация

система в зависимости от типа реализует две из четырех вариативных функций. Здесь, как и при распределении общеэкономических функций, надежность функционирования экономики обеспечивается дублированием систем, причем каждая функция исполняется системой одного типа как основная, другого — как дополнительная.

Отсюда вытекает возможность регулировать характеристики дифференциации экономики и в пространственном, и во временном смысле. Эти характеристики критически зависят от масштабов развития системного ресурса того или иного вида²³. Так, для преодоления сложившейся дифференциации экономики необходимо развивать средовые и процессные системы. В стратегическом плане социальное расслоение нельзя преодолеть только за счет повышения зарплат и пенсий, а нужно улучшить качество средового и объектного ресурсов экономики: организовать процессы вертикальной двусторонней мобильности граждан, создавать консолидирующие среды в учебных заведениях, развивать межшкольное и межинститутское общение молодежи и т. п. Проекты модернизации должны приобрести межпоколенческий характер.

Паритет системных ресурсов и системный менеджмент

В соответствии с изложенной выше общей теорией внутрифирменные экономические подсистемы подразделяются на *объектные* (типовой представитель — структурное подразделение предприятия), *средовые* (внутренние стандарты, регламенты, институты, IT-системы), *процессные* (технологические и бизнес-процессы, технологические процессы) и *проектные* (организация производства нового изделия, сделка купли-продажи). Цель нового вида менеджмента — *системного* — обеспечить пропорциональное развитие четырех видов системных ресурсов предприятия. Их устойчивый диспаритет опасен и может рассматриваться как предвестник кризиса, поскольку отражает не только внутренний дисбаланс, но и дисгармонию в отношениях предприятия и внешней среды.

Дисфункция объектного ресурса (*объектная недостаточность предприятия*) вызывает неустойчивость деятельности фирмы, снижение производительности труда работников. Дефицит проектного ре-

²³ Клейнер Г. Б. Стратегия системной гармонии экономики России // Экономические стратегии. 2008. № 5—6; Клейнер Г. Б. Экономика должна быть гармоничной! // Современная конкуренция. 2009. № 2.

сурса (*проектная недостаточность*) ведет к консервации технологии, снижению инновационности, застою. Дисфункция средового ресурса (*средовая недостаточность*) затрудняет внутрифирменную коммуникацию и кооперацию, способствует натурализации деятельности отдельных подразделений и увеличивает неопределенность функционирования предприятия. Дефицит процессных систем (*процессная недостаточность*) обуславливает неравновесие и в итоге — фрагментацию внутрифирменного пространства.

Гипертрофия того или иного ресурса также приводит к негативным последствиям. Если на предприятии функционирует чрезмерно большое число мелких самостоятельных подразделений, то резко растут административные издержки, снижается целенаправленность управления. Из-за избытка реализуемых на предприятии проектов возникает перегрев его экономики. Слишком большая «мощность» средовых систем оказывается бременем для объектов, поскольку уменьшает их возможности, ограничивает самостоятельность за счет излишнего многостороннего контроля над деятельностью подразделений. Наконец, гипертрофия процессного ресурса, во-первых, обуславливает бюрократизацию внутрифирменной среды, во-вторых, ведет к истощению объектов, обеспечивающих их функционирование (см. табл. 4).

Таким образом, серьезное нарушение паритета «мощностей» базовых внутрифирменных ресурсов подрывает возможности предприятия стабильно функционировать и развиваться. Следовательно, соблюдение такого паритета — важная задача стратегического планирования и управления. Стратегия фирмы наряду с разделами, посвященными отдельным направлениям деятельности (товарно-рыночная, технологическая, инвестиционная и др.), должна включать и разделы, посвященные обеспечению паритета внутрифирменных системных ресурсов.

Т а б л и ц а 4

**Последствия дефицита/избытка различных видов
внутрифирменных системных ресурсов**

Вид ресурса	Наличие у фирмы ресурса данного вида	
	дефицит	избыток
Объектный (относительно автономные подразделения)	Нестабильность функционирования, снижение производительности труда	Высокие административно-управленческие затраты, трудности в координации деятельности подразделений
Проектный (инновации)	Внутрифирменный застой, снижение инвестиционной и инновационной активности	Внутрифирменный перегрев, неэффективность механизмов отбора и закрепления инноваций
Средовой (внутренняя инфраструктура, институты, внутрифирменный климат)	Натурализация деятельности подразделений и работников, высокая неопределенность в работе фирмы	Ограничение самостоятельности подразделений, снижение уровня внутреннего разнообразия, элементы внутрифирменного застоя
Процессный (бизнес-процессы, эффективность регламентов и процедур)	Фрагментация внутрифирменного пространства, автономизация подразделений, снижение конечной эффективности производства	Бюрократизация, снижение уровня инновационности производства

В структуре персонала управления на предприятиях традиционно выделяют: топ-менеджмент (генеральный директор и его заместители); функциональный менеджмент (руководители технологической, логистической, плановой, финансовой и других подсистем); линейный менеджмент (руководители подразделений). Кроме того, на многих предприятиях назначают руководителей (менеджеров) проектов. В последнее время появились руководители иного типа: директора по знаниям, ответственные за формирование и поддержание корпоративной культуры и т.п.²⁴ Наконец, развитие процессного подхода к управлению привело к возникновению еще одной категории менеджеров — руководителей («владельцев») процессов. Можно ли считать данный перечень исчерпывающим или следует ожидать появления новых структурных типов менеджмента и соответственно менеджеров?

Для ответа на этот вопрос воспользуемся изложенной выше теорией системного ресурса. В зависимости от его вида (предмета управления) менеджмент предприятия можно разделить на четыре направления: *объектный* — управление *объектными подсистемами* на предприятии (предприятием в целом, линейными подразделениями, персоналом и др.); *средовой* — управление *средовыми подсистемами* (знаниями, внутрикорпоративными институтами, корпоративной культурой, различными видами внутренней инфраструктуры); *процессный* — управление *процессными системами* (бизнес-процессами, процессами распространения инноваций и др.); *проектный* — управление *проектными системами* (инновационными и иными проектами; сюда относится и управление событиями)²⁵.

В этой группировке видов менеджмента по управляемому ресурсу находят свое место такие виды современного управления на предприятии, как управление изменениями, событиями, проектами (проектный менеджмент); процессный подход к управлению (процессный менеджмент); управление интеллектуальными ресурсами, внутрифирменными институтами (регламентами, стандартами) (средовой менеджмент); управление на базе делегирования и бюджетирования (объектный менеджмент). Таким образом, необходимо переосмыслить основной предмет управления на современном предприятии.

Некоторые выводы и рекомендации

1. В качестве ресурса развития экономики наряду с неоклассическими ресурсами (труд, капитал, природные ресурсы, предпринимательская способность) целесообразно рассматривать совокупность существующих и возможных экономических систем. Такой подход позволяет выявить, исследовать и использовать в практике управления некоторые фундаментальные свойства внутренней организации экономики.

2. Системный ресурс экономики относится к числу расходуемых, поддерживаемых и возобновляемых, хотя его пополнение имеет существ-

²⁴ Клейнер Г. Б. Стратегия предприятия. М.: Дело, 2008.

²⁵ Клейнер Г. Б. Системная парадигма и системный менеджмент.

венные особенности по сравнению с закупкой оборудования, сырья и материалов, наймом работников, привлечением капитала.

3. Системный ресурс формируется из экономических систем четырех типов (объектных, проектных, процессных и средовых) и имеет четыре составляющие. Эти виды системных ресурсов по-разному участвуют в функционировании экономики и переносят на результаты экономической деятельности свою стоимость в рамках краткосрочных (проектный и процессный) и долгосрочных (объектный и средовой) экономических циклов, а также в пределах локальных (проектный и объектный) и глобальных (средовой и процессный) пространственных ареалов.

4. Эффективное использование и воспроизводство системных ресурсов предполагают их учет и специальное регулирование на макро-, мезо- и микроуровне экономики. Необходимо подвести законодательную базу под процессы создания, функционирования, взаимодействия и трансформации экономических ресурсов всех четырех видов. В частности, важен статистический и управленческий учет проектных, процессных и средовых ресурсов.

5. Целевые ориентиры государства определяют выбор ключевого ресурса на макроуровне. В соответствии с этим экономическая политика может носить преимущественно объектный, проектный, средовой или процессный характер. Модернизация общества, переход к инновационной экономике предполагают наращивание и эффективное использование проектно-процессных компонентов системного ресурса. Вместе с тем учет специфики России, ее исторического пути и возвратно-поступательного характера траекторий движения требует обеспечить сбалансированное развитие всех видов системных ресурсов экономики. В частности, наряду с созданием эффективной национальной инновационной системы нужно формировать национальную систему стандартов и регламентов.

6. Одной из основных причин возникновения мирового кризиса конца 2000-х годов стало нарушение паритета между видами системных ресурсов в развитых странах мира и мировой экономике в целом: истощение (дисфункция) средового ресурса (искажение, фрагментация информации, утрата доверия и др.); дисфункция объектного ресурса (утрата целостности и самостоятельности объектных систем); слабость гармонизирующего экономику процессного ресурса при чрезмерном росте влияния (гиперфункции) проектного. Чтобы предотвратить и купировать кризисные явления в экономике, необходим мониторинг вариативных характеристик ее однородности/неоднородности на национальном и глобальном уровне. Важно также регулировать соотношение объемов четырех видов системных ресурсов. Надо обеспечить финансирование соответствующих затрат на гармонизацию экономики, поддержание паритета разных видов системных ресурсов.

7. Управление предприятием нуждается в реорганизации с учетом требований системного менеджмента. Необходимо создать организационные единицы и должностные позиции для топ-менеджеров по управлению проектным, объектным (линейным), средовым и процессным системными ресурсами.

*Н. ДРОЗДОВА,
кандидат экономических наук,
доцент Высшей школы менеджмента СПбГУ*

В ПОИСКАХ НОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ И ИСТОРИЧЕСКИЙ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АВНЕРА ГРЕЙФА

В западном экономическом и историко-экономическом научном сообществе в последние 20 лет большой резонанс получили идеи Авнера Грейфа¹. Среди опубликованных им работ — статьи в ведущих журналах (некоторые из них неоднократно перепечатывались в представительных сборниках). Результаты многолетних разработок Грейфа представлены в книге «Институты и путь к современной экономике: уроки средневековой торговли»². Область научных интересов и проблематика исследований Грейфа включает: европейскую экономическую историю, историческое развитие экономических институтов, их взаимосвязь с политическими, социальными и культурными факторами, а также влияние институтов на экономический рост. Купеческие гильдии, институт подеста в Генуе, Ганза, ярмарки Шампани, организация торговли в Средиземноморье в средние века и многие другие исторические сюжеты анализируются на основе институционального подхода.

Работы Грейфа цитируются виднейшими зарубежными учеными, их результаты легли в основу ряда фундаментальных теоретических обобщений. Однако в отечественных изданиях они комментируются довольно редко³.

¹ Авнер Грейф (Avner Greif, 1955) получил степени бакалавра экономики и истории еврейского народа (1981), а также магистра истории еврейского народа (1985) в Тель-Авивском университете (Израиль), а затем магистра экономики (1988) и Ph.D. по экономике (1989) в Северо-западном университете (США). В настоящее время Грейф — профессор гуманитарных и естественных наук экономического факультета Стэнфордского университета (Калифорния) (economics.stanford.edu/faculty/greif); старший научный сотрудник Института международных исследований им. Фримена Сполли (исторический факультет) Стэнфордского университета, профессор экономики Центра по изучению демократии, развития и верховенства права при том же институте (fsi.stanford.edu/people/avnergreif); старший научный сотрудник Стэнфордского института по исследованию экономической политики (siepr.stanford.edu/people/az/31?i=all); научный сотрудник Канадского института передовых исследований по программе «Институты, организации и экономический рост» (www2.cifar.ca/research/institutions-organizations-and-growth/program-members-iog/?i=249).

² Greif A. *Institutions and the Path to the Modern Economy: Lessons from Medieval Trade*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

³ *Ананьин О.* Исследовательская программа Торстейна Веблена: 100 лет спустя // Вопросы экономики. 1999. № 11. С. 62; *Ананьин О. И.* Экономическая компаративистика и экономическая наука // Истоки. Вып. 5. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2004. С. 61—63; *Ананьин О. И.* Структура экономико-теоретического знания. М.: Наука, 2005. С. 187—188; *Болдырев И. А.* Языковые игры и экономическая теория мейнстрима (несколько иллюстраций). М.: ИЭ РАН, 2008. С. 26—34; *Одинцова М. И.* Сравнительный институциональный анализ // Экономическая компаративистика: методологические принципы и направления развития / Под ред. О. И. Ананьина. М.: ИЭ РАН, 2002. С. 82—109; *Одинцова М. И.* Институциональная экономика: учебное пособие. 2-е изд. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2008. С. 101—107; *Полтерович В. М.* Элементы теории реформ. М.: Экономика, 2007. С. 50—51.

Цель данной статьи — ознакомить российского читателя с работами Грейфа, известного и в определенном смысле модного автора. Как отмечает О. Ананьин, «тщательный методологический анализ научного творчества отдельных авторов» становится «одним из наиболее перспективных направлений работы» экономистов-методологов, поскольку «такие исследования дают возможность понять технологию научной работы крупных ученых и нередко развеивают связанные с ней мифы»⁴.

Методология и исследовательская стратегия

Методологию, на которую опирается Грейф, он позиционирует как «сравнительный и исторический институциональный анализ»⁵. Истоки данного подхода коренятся в двух очень похожих исследовательских программах. Одна из них — «сравнительный институциональный анализ» (Comparative Institutional Analysis) — развивается преимущественно представителями экономической науки, а вторая — «аналитический нарратив» (Analytic Narrative) — в основном востребована политологами и социологами. Концептуальные подходы и инструментарий сравнительного институционального анализа (СИА) подробно изложены в работах Ананьина и пионерной статье М. Одинцовой⁶, поэтому остановимся кратко на методологии аналитического нарратива (АН). Впервые в систематизированном виде ключевые элементы данного подхода были представлены в книге «Аналитические нарративы»⁷. В ней есть написанная Грейфом глава об институте подеста в Генуе⁸. Термин «аналитический нарратив» означает, что конечным результатом анализа того или иного исторического факта⁹ выступает не просто традиционный исторический нарратив¹⁰, а повествование, где событийный ряд выстраивается, исходя из выбранной теоретической концепции. Как правило, таким основанием служат теория рационального выбора и теория

⁴ Ананьин О. И. Структура экономико-теоретического знания. С. 43–44.

⁵ Greif A. Institutions and the Path to the Modern Economy. P. 14; Greif A. Historical and Comparative Institutional Analysis // American Economic Review. 1998. Vol. 88, No 2. P. 80–84.

⁶ Ананьин О. И. Экономическая компаративистика и экономическая наука. С. 61–63; Ананьин О. И. Структура экономико-теоретического знания. С. 187–188; Одинцова М. И. Сравнительный институциональный анализ.

⁷ Bates R. H., Greif A., Levi M., Rosenthal J.-L., Weingast B. R. Analytic Narratives. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1998. О сущности аналитического нарратива см. также: Bates R. H., Greif A., Levi M., Rosenthal J.-L., Weingast B. R. The Analytic Narrative Project // The American Political Science Review. 2000. Vol. 94, No 3. P. 696–702; Kiser E., Welser H. T. The Microfoundations of Analytic Narratives // Sociologica: The Italian Journal of Sociology on line. 2007. No 3. www.sociologica.mulino.it/journal/issuearchive; Levi M. Modeling Complex Historical Processes with Analytic Narratives // Problems and Methods in the Study of Politics / I. Shapiro, R. Smith, T. Masoud (eds.). Cambridge: Cambridge University Press, 2004. P. 201–226.

⁸ Greif A. Self-Enforcing Political Systems and Economic Growth: Late Medieval Genoa // Analytic Narratives. P. 23–63.

⁹ «Факт» понимается в широком смысле и может включать развитие явления в долгосрочном периоде.

¹⁰ Исторический нарратив — повествование о прошлом как хронологически-последовательное описание и интерпретация событий без стремления выявить породившие их причины.

игр¹¹, а объектом исследования — институциональные структуры, которые либо были специально созданы, либо спонтанно сложились для решения тех или иных проблем.

«Технология» исследования в рамках АН аналогична «технологии» СИА. Она заключается в следующем. Выбирается конкретная историческая ситуация. Затем на основе анализа исторических документов и литературы идентифицируются ключевые игроки, их цели, предпочтения, правила, которые структурируют поведение игроков, выбранные ими стратегии и, наконец, исходы взаимодействия. После этого для интерпретации данной проблемной ситуации по индукции конструируется контекстно-специфическая теоретико-игровая модель, задача которой — отразить существо проблемы и показать, каким образом выявленные исходы или события могли развиваться как равновесные решения в игре. Модели строятся исходя из принципа зависимости от траектории предшествующего развития (*path dependence*), когда последовательность событий важна с точки зрения выявления механизма причинности.

На следующем этапе поведение игроков анализируется в рамках построенной модели методом дедукции, то есть на основе модели делаются предсказания относительно ненаблюдаемых, а следовательно, не учтенных в ней компонентов института. Эти предсказания сравниваются с историческими данными. Совпадение теоретических предсказаний с характеристиками реальности означает, что построенная модель верна, несовпадение ведет к корректировке модели и новому сравнению с историческим контекстом. Верифицируя теоретические идеи с помощью исторических реалий, исследователь переходит от известных данных к модели и обратно до тех пор, пока модель не будет отражать реальность. После этого модель может быть использована для широких выводов и обобщений. Если совпадения не удастся достичь, то теория отвергается¹².

Не все исторические события поддаются анализу с помощью АН. Критериями для отбора кейсов служит возможность выявить каузальные взаимосвязи (важнейший критерий), построить модель и распространить сделанные обобщения на другие кейсы. Достоинство данного метода в том, что он позволяет выявить механизмы причинности, даже если они на первый взгляд неочевидны, дает возможность построить модели с достаточно небольшим количеством экзогенных факторов и проследить, как изменение величины этих факторов может влиять на институциональное равновесие.

Таким образом, логика и инструментарий АН практически полностью совпадают с логикой и инструментарием СИА. Отличие заключается в объекте исследования: в АН акцент делается преимущественно

¹¹ Исследователи, использующие данный метод, считают теорию рационального выбора наилучшим подходом, поскольку она позволяет формулировать опровержимые предположения и тем самым не просто рассказывать истории (*just-so-stories*), а продуцировать историческое знание, поддающееся обобщению и фальсификации. Теоретизирование в рамках аналитического нарратива может опираться и на другие поведенческие предпосылки с использованием эволюционных игр и поведенческой теории игр.

¹² Примером может служить глава Р. Бейтса о международной торговле кофе в книге «Аналитические нарративы». Бейтс отверг ряд формальных моделей, так как они не соответствовали историческим реалиям (см.: *Bates R. H. The International Coffee Organization: An International Institution // Analytic Narratives. P. 194–230*).

на существовавших в прошлом политических и социальных институтах, а в СИА — на современных экономических. Научное сообщество относит работы Грейфа к обоим направлениям¹³.

Вместе с тем, как уже указывалось, сам Грейф предпочитает называть используемую им методологию «сравнительный и исторический институциональный анализ» (СИИА)¹⁴. Означает ли это, что данный подход является чем-то принципиально новым? Внимательное рассмотрение показывает, что исследовательская стратегия СИИА, в сущности, не отличается от стратегии АН и СИА. Она состоит из следующих этапов. На первом проводится индуктивный эмпирический анализ, в ходе которого на основе исторических документов исследуются институты, предназначенные для решения одних и тех же проблем, их историческое прошлое, возникновение, механизмы устойчивости и изменчивости, то есть выявляются стратегии игроков. На втором этапе эти институты сравниваются в пространстве и во времени. На третьем этапе для интерпретации данной ситуации строится эксплицитная контекстно-специфическая теоретико-игровая модель и на ее основе делаются предсказания о ненаблюдаемых компонентах института и поведении игроков. Наконец, предсказания тестируются на основе тех же самых исторических документов¹⁵.

Новизна подхода Грейфа заключается в оригинальной трактовке ряда основополагающих понятий, в частности понятий «транзакция» и «институт». Транзакция, как и у О. Уильямсона, выступает базовой единицей институционального анализа. Однако, в отличие от Уильямсона¹⁶, под транзакцией понимается действие, связанное с передачей некоей сущности (entity): товара, эмоции, мнения, информации и т. п. — от одной социальной единицы к другой¹⁷.

Институты Грейф рассматривает как равновесия в типовой повторяющейся координационной игре, то есть как стратегии, доказавшие свою способность обеспечивать успех экономических агентов, которые им следуют. Это нетехнологические ограничения¹⁸, структурирующие повторяющиеся взаимодействия между людьми. Признается, что институты не монолитны, а представляют собой *систему* созданных

¹³ Как приверженца АН его цитирует, например, М. Леви (*Levi M. Modeling Complex Historical Processes with Analytic Narratives*), а к представителям СИА его относят Ананьин (Экономическая компаративистика и экономическая наука; Структура экономико-теоретического знания) и Одинцова (Сравнительный институциональный анализ).

¹⁴ Заметим, что в предметном указателе последней книги Грейфа (*Institutions and the Path to the Modern Economy*) термины «аналитический нарратив» и «сравнительный институциональный анализ» не упоминаются, и в самом тексте нет сопоставления этих подходов с СИИА.

¹⁵ См.: Greif A. Cultural Beliefs and the Organization of Society: A Historical and Theoretical Reflection on Collectivist and Individualist Societies // *Journal of Political Economy*. 1994. Vol. 102, No 5. P. 912—950; Greif A. Self-Enforcing Political Systems and Economic Growth; Greif A. *Institutions and the Path to the Modern Economy*. Ch. 11.

¹⁶ Напомним, что, согласно Уильямсону, «транзакция имеет место тогда, когда товар или услуга переходит от заключительной точки одного технологического процесса к исходной точке другого, смежного с первым. Заканчивается одна стадия деятельности и начинается другая» (Уильямсон О. Экономические институты капитализма: Фирмы, рынки, «отношенческая» контрактация / Пер. с англ. СПб.: Лениздат, 1996. С. 27).

¹⁷ Greif A. *Institutions and the Path to the Modern Economy*. P. 46.

¹⁸ Грейф внес важное уточнение в теорию институтов, обратив внимание на то, что некоторые «правила игры» могут быть обусловлены существующими технологиями, следовательно, институты нужно понимать как нетехнологические ограничения.

людьми взаимосвязанных элементов, которые обеспечивают когнитивные, координационные, нормативные и информационные микроосновы поведения индивидов. Сначала в состав институтов Грейф включал два элемента: культурные представления (cultural beliefs) и (в отличие от Д. Норта) организации¹⁹. В более поздних трактовках в структуре институтов выделяются четыре созданных людьми элемента: представления (beliefs), организации, правила и нормы²⁰. Правила и организации — это наблюдаемые компоненты института, а нормы и представления — нет. Правила Грейф трактует стандартно в духе Норта как правила игры. Организации имеют двойственную природу и в зависимости от контекста выступают либо как элемент института, либо как институт²¹. «Нормы — это нормативные правила поведения, интернализованные индивидом в процессе социализации»²².

Понятие «представления» четко не определено. Представления делятся на две группы: интернализованные и поведенческие (behavioral beliefs). Интернализованные представления отражают знания об окружающем мире в форме когнитивных (ментальных) моделей, с помощью которых человек понимает и объясняет реальность. Такие представления могут непосредственно мотивировать поведение на индивидуальном уровне. Например, в эпоху меркантилизма существовало представление, что международная торговля — это игра с нулевой суммой. Результатом была соответствующая торговая политика. Поведенческие представления рациональны и отражают «ожидания индивидов относительно действий других субъектов в различных непредвиденных обстоятельствах (contingencies)»²³, например, ожидание наказания за нарушение правил дорожного движения.

Кроме интернализованных и поведенческих представлений Грейф выделяет также «культурные представления» — «совместно разделяемые идеи и мысли, которые регулируют взаимодействия между индивидами, а также между ними, их богами и другими группами людей»²⁴. Культурные представления становятся общеизвестными в процессе социализации, когда происходят унификация, поддержание и коммуникация культуры.

Если правила, нормы и представления оказывают влияние на поведение, то они институционализируются, то есть входят в состав института, в противном случае они не являются элементами института²⁵. Поскольку концепция Грейфа разработана с использованием теоретико-игрового инструментария, то в ней рассматриваются только самоподдерживающиеся (self-enforcing) институционализованные правила и представления. «Самоподдержание»²⁶ означает, что демонс-

¹⁹ Greif A. Cultural Beliefs and the Organization of Society. P. 943.

²⁰ Greif A. Institutions and the Path to the Modern Economy. P. 14, 30, 39.

²¹ Greif A. Cultural Beliefs... P. 915, 943; Institutions and the Path... P. 50.

²² Greif A. Institutions and the Path... P. 34.

²³ Ibid. P. 36.

²⁴ Ibid. P. 269.

²⁵ Ibid. P. 48.

²⁶ Термин «self-enforceability» в контексте системной парадигмы можно перевести как «самореферентность», «самовоспроизведение», «самоподкрепление», «самопорождение», поскольку фактически речь идет об аутопоиэсисе (autopoiesis) института как системы.

трируемое поведение воспроизводит, а не отвергает существующие представления и не разрушает нормы, которые мотивировали данное поведение. Каждый индивид, веря, что другие будут следовать установившимся правилам, считает для себя наилучшей стратегией поступать подобным образом²⁷.

Следовательно, «институт — это система правил, представлений, норм и организаций, которые совместно порождают регулярность (социального) поведения»²⁸. Например, поведение на дорогах определяется, во-первых, правилами дорожного движения, во-вторых, организациями, обеспечивающими создание и выполнение этих правил, и, в-третьих, представлениями пользователей дорог о том, как будут себя вести другие участники дорожного движения и соответствующие организации²⁹.

По мнению Грейфа, представления в составе институтов играют более важную роль, чем правила: «Мотивация следовать правилам обеспечивается представлениями и нормами и является пусковым механизмом (linchpin) институтов»³⁰. Поэтому в центре анализа находится именно мотивация и, как следствие, представления и нормы. Грейф утверждает, что элементы, составляющие институт, экзогенны по отношению к отдельному индивиду в том смысле, что один индивид в одностороннем порядке не может их изменить. Таким образом, институт выступает как «совокупность когнитивных, координационных, информационных и нормативных социальных элементов, которые, совместно санкционируя, направляя и мотивируя (социальное) поведение, порождают его регулярность»³¹.

Сравнительный анализ организации средиземноморской торговли магрибинскими и генуэзскими купцами

Грейф рассматривает различные исторические сюжеты, но наиболее востребованным оказался анализ организации торговых операций в Средиземноморье магрибинскими и генуэзскими купцами в XI—XII вв.³² Это далеко не случайно, поскольку в историко-экономической литературе это один из немногих примеров серьезного сравнительного анализа двух исторических эпизодов с применением теоретического инструментария.

В XI—XII вв. магрибинцы³³ и генуэзцы были активны главным образом в западном бассейне Средиземного моря и торговали преимущественно текстильными изделиями, предметами роскоши, пряностями. Средиземноморская торговля на дальние расстояния к этому времени стала строиться с широким привлечением агентов, которые

²⁷ Greif A. Institutions and the Path... P. 151.

²⁸ Ibid. P. 30.

²⁹ Ibid. P. 37—38.

³⁰ Ibid. P. 45.

³¹ Ibid. P. 151.

³² Материал данного раздела изложен так, как он подается и интерпретируется Грейфом в его последних работах.

³³ Магрибинцы (Maghribis) — группа купцов-евреев, эмигрировавших в середине X в. из Ирака в Северную Африку и осевших преимущественно в Тунисе.

сопровождали морские перевозки товаров, находили покупателей, вели переговоры, заключали контракты на покупку и обеспечивали безопасность расчетов. В результате возникла классическая проблема агентских отношений — проблема «принципал-агент». Заключить полный контракт было невозможно, а асимметрия информации и отсутствие прямого мониторинга существенно повышали риск оппортунистического поведения со стороны агентов. Для решения этих проблем магрибинские и генуэзские купцы нашли соответствующие организационные механизмы. Но эти механизмы оказались абсолютно разными, и их структура, согласно концепции Грейфа, предопределялась типом культуры. Магрибинцы имели *коллективистскую* культуру, поскольку восприняли ценности иудаизма и мусульманского общества, в частности принцип взаимной ответственности членов общины и самой общины за каждого из ее членов. Для генуэзских купцов — христиан — была характерна *индивидуалистическая* культура.

На основе анализа документов Грейф установил, что сообщество магрибинцев было замкнуто и выстроено горизонтально, образуя неформальную сеть. Для заморских операций они нанимали агентов только из членов своей группы, преимущественно других купцов. Многие, если не большинство агентских отношений, опирались на неформальные, юридически не оформленные контракты. Из пяти известных им форм бизнес-ассоциаций — морской кредит, коммента, партнерство, «формализованная дружба» (*formal friendship*) и факторинг — магрибинцы использовали последние три. Деловые ассоциации создавались в основном либо как «формализованная дружба» (формальный контракт не заключался, и купцы оказывали друг другу агентские услуги, не используя при этом денежных расчетов), либо в форме партнерств (стороны заключали формальное соглашение, инвестировали в коммерцию капитал и труд и делили прибыль пропорционально вложенному капиталу)³⁴. Согласно источникам, в случае нарушения договоренностей купцы не прибегали к судебным процедурам, а использовали частный порядок улаживания конфликтов (*private order*), а именно систему коллективного наказания. Виновный предавался ostracism со стороны всех членов коалиции, как знакомых с ним лично, так и не знакомых.

У генуэзцев индивидуалистические культурные представления привели к обществу с вертикальной социальной структурой и относительно низкой плотностью коммуникаций. Агентские отношения были выстроены иерархически: существовал «класс» купцов и «класс» агентов. При этом агентом мог стать и не генуэзец. Агенты в XII в. не владели большими состояниями и не имели высокого социального статуса. В противоположность магрибинцам, генуэзцы предпочитали контракты типа комменты: одни вносили капитал, другие — труд, непосредственно осуществляя заморские операции. В течение XII в.

³⁴ Greif A. Cultural Beliefs and the Organization of Society. P. 928; Institutions and the Path to the Modern Economy. P. 285. В одной из более поздних работ Грейф уточнил, что партнерства составляли 25%, а деловые ассоциации, построенные по принципу «формализованной дружбы», — 75% (Greif A. Contract Enforcement and Institutions among the Maghribi Traders: Refuting Edwards and Ogilvie / Stanford University. 2008. P. 1, 9. www.stanford.edu/~avner/Greif_Papers/SSRNAUG202008.pdf).

генуэзцы отказались от практики заключения контракта в форме рукопожатия и разработали обширную правовую систему для регистрации и защиты контрактов. Более того, с учреждением судебной системы обычное контрактное право, регулировавшее отношения между генуэзскими купцами, было кодифицировано. Юридическая система обеспечивала официальную регистрацию контракта, в котором были точно оговорены минимальная прибыль, а также меры наказания агента в случае его недобросовестности. Механизм защиты контракта базировался на двусторонней системе наказания посредством судебной процедуры. Каждый реагировал только в том случае, когда нарушались его личные интересы.

На основе предварительного анализа источников Грейф выдвинул гипотезу о том, что институциональным решением проблемы агентских отношений у генуэзцев стали двусторонние контрактные отношения и двусторонняя репутация, а у магрибинцев — институт многосторонней репутации (*multilateral reputation*). В центре этого института находилась «коалиция» (*coalition*) — организация обладавших особой социальной идентичностью торговцев, которые имели общую информацию о поведении агентов в прошлом. Коалиция функционировала на основе многосторонней репутации с использованием коллективного наказания³⁵. Механизм коллективного наказания был таким: если кто-нибудь из агентов обманывал своего принципала хотя бы один раз, он больше не получал от купцов из коалиции ни одного поручения — никто из членов группы не нанимал агента с запятнанной репутацией. Таким образом, репутация имела экономическую ценность, которая утрачивалась при нарушении контракта.

Для верификации данной гипотезы была построена контекстно-специфическая теоретико-игровая модель — «односторонняя дилемма заключенного» (*One-Sided Prisoner's Dilemma — OSPD*)³⁶ с полной и совершенной информацией³⁷, которая, по мнению Грейфа, наиболее точно отражает суть рассматриваемой проблемы. Ситуация моделируется как повторяющаяся игра с коммуникацией между купцом и многими потенциальными агентами с учетом существования других купцов. Модель позволяет сделать предсказания относительно деловой практики при использовании того или иного экономического института, а следовательно, идентифицировать и объяснить природу специфических нерыночных экономических институтов, которые использовались в конкретном историческом эпизоде. Сравнение результатов моделирования с историческими документами позволило подтвердить гипотезу о характере агентских отношений у магрибинских и генуэзских купцов, реконструировать поведение игроков, а на его основе — культурные

³⁵ Greif A. Contract Enforceability and Economic Institutions in Early Trade: The Maghribi Traders' Coalition // American Economic Review. 1993. Vol. 83, No 3. P. 526.

³⁶ Традиционная игра «Дилемма заключенного» симметрична в том смысле, что игроки имеют одинаковый набор стратегий, а их выигрыши эквивалентны, если оба предпринимают противоположные действия. OSPD — игра с похожими свойствами, но в ней аналогичная дилемма стоит только перед одним из игроков. В этой игре ни стратегии, ни выигрыши не симметричны (см.: Greif A. Institutions and the Path to the Modern Economy. P. 413–414).

³⁷ Greif A. Cultural Beliefs and the Organization of Society. P. 918; Institutions and the Path to the Modern Economy. P. 73.

представления: коллективистские у магрибинцев и индивидуалистические у генуэзцев.

Использовавшийся магрибинцами частный порядок улаживания конфликтов был достаточно эффективен. Стратегия коллективного наказания была равновесной. Купцы строго предпочитали нанимать честных агентов, а агентам было невыгодно вести себя недобросовестно³⁸. Информирование купцами друг друга о случаях мошенничества агентов посредством интенсивной переписки поддерживало созданный механизм коллективного наказания. Его бесперебойное функционирование в долгосрочном периоде обеспечивалось «наследованием» репутации. Магрибинцы не учреждали семейных фирм, сыновья вели бизнес самостоятельно, а капитал отца после его смерти делился между ними. Таким образом, наследовался не семейный бизнес, а членство в коалиции и репутация предков.

Теоретически механизм двусторонней репутации должен обеспечивать более сильные стимулы для объединения капиталов на постоянной основе, чем в случае использования многосторонней репутации. Данный теоретический тезис, по мнению Грейфа, хорошо объясняет тот факт, что в XIII в. индивидуалисты-итальянцы активно создавали семейные фирмы (в форме юридического партнерства), хотя ранее отношения членов семьи в бизнесе строились как у магрибинцев. Таким образом, индивидуалистический тип культуры и «вертикальный характер» социальной структуры проявлялись и в формах деловых ассоциаций, посредством которых реализовались агентские отношения.

Грейф делает вывод о *более высокой эффективности индивидуалистической системы в долгосрочной перспективе*. Первый довод: к началу XII в. магрибинцы были вытеснены итальянцами из Средиземноморья и стали вести торговлю в Индийском океане, пока в конце XII в. не исчезли с исторической сцены. В качестве второго довода Грейф приводит очевидное, с его точки зрения, сходство общественной организации магрибинцев с современными развивающимися странами, демонстрирующими коллективистские начала, а генуэзской — с развитым индивидуалистическим Западом³⁹.

Влияние работ Грейфа на исследования по экономической истории и институциональной экономике

Работы Грейфа о культурных представлениях магрибинских и генуэзских купцов получили большой научный резонанс. На них

³⁸ Как отмечает Грейф, в исторических источниках очень мало свидетельств недобросовестного поведения агентов (*Greif A. Reputation and Coalitions in Medieval Trade: Evidence on the Maghribi Traders // Journal of Economic History. 1989. Vol. 49, No 4. P. 864*). Он упоминает всего два документа, в которых речь идет о коллективных наказаниях (*Institutions and the Path to the Modern Economy. P. 68*). Лишь несвоевременное погашение долга довольно часто фигурирует в источниках. Однако в XI в. вследствие нехватки ликвидных активов такие нарушители не подвергались многостороннему наказанию.

³⁹ *Greif A. Cultural Beliefs and the Organization of Society. P. 914, 943; Institutions and the Path to the Modern Economy. P. 88, 301.*

опираются многие авторы в исследованиях, посвященных проблемам социального капитала, общей теории институтов, а также институциональных изменений и экономического роста.

Коалиция магрибинских торговцев рассматривается как важнейший пример социальной сети, способствующей формированию социального капитала, который в отсутствие формальных институтов необходим для осуществления рыночного обмена в развивающейся экономике⁴⁰. Крупнейший специалист по новой институциональной экономической теории, лауреат Нобелевской премии по экономике 1993 г. Д. Норт вслед за Грейфом утверждает, что причины преуспевания генуэзцев и краха магрибинцев коренятся в их культурных характеристиках⁴¹. Всемирный банк свой отчет за 2002 г. «Создание институциональных основ рыночной экономики» начинает со ссылки на описанную Грейфом коалицию магрибинских купцов, рассматривая ее как важный урок для развивающихся стран⁴². Известный институционалист М. Аоки пишет: «Делая акцент на равновесных “представлениях”, мы непосредственно следуем концепции институтов Грейфа»⁴³. Он также ссылается на магрибинцев как пример коллективистской культуры, формирующей институты, которые, в свою очередь, «ухудшают ее способность использовать новые возможности обмена»⁴⁴. И это далеко не полный перечень примеров.

Комитет по присуждению Нобелевской премии по экономике Шведской королевской академии наук, анализируя научные основания трудов нобелевских лауреатов по экономике 2009 г. Э. Остром и О. Уильямсона, отмечает, что их исследования играют важную роль в анализе проблемы разрешения конфликтов и защиты контрактов. Заканчивается документ примечательно: «Более широкую картину появления институтов, поддерживающих рыночный обмен, можно найти в работах Грейфа»⁴⁵.

⁴⁰ См., например: *Durlauf S. N., Fafchamps M. Social Capital // Handbook of Economic Growth / P. Aghion, S. N. Durlauf (eds.). Amsterdam; L.: Elsevier, 2005. P. 1639–1699; Miguel E., Gertler P., Levine D. Does Social Capital Promote Industrialization? Evidence from a Rapid Industrializer // Review of Economics and Statistics. 2005. Vol. 87, No 4. P. 754–762.*

⁴¹ См., например: *Knight J., North D. Explaining Economic Change: The Interplay between Cognition and Institutions // Legal Theory. 1997. Vol. 3, No 3. P. 225; North D. C. Understanding the Process of Economic Change. Princeton: Princeton Economic Press, 2005. P. 18, 69, 75, 118, 135–136; North D. C., Wallis J. J., Weingast B. R. Violence and Social Orders: A Conceptual Framework for Interpreting Recorded Human History. N. Y.: Cambridge University Press, 2009.*

⁴² World Development Report, 2002: Building Institutions for Markets. Overview / World Bank. Washington, DC, 2001. P. 1, 3, 5–6. www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/1W3P/IB/2001/10/05/000094946_01092204010635/additional/310436360_200500061100057.pdf.

⁴³ *Aoki M. Towards a Comparative Institutional Analysis. Cambridge, MA: MIT Press, 2001. P. 10.*

⁴⁴ *Ibid. P. 72–73.*

⁴⁵ The Prize in Economics 2009: Scientific Background // The Official Web Site of the Nobel Prize. nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2009/ecoadv09.pdf. Комитет ссылается на две публикации: *Greif A. Institutions and the Path to the Modern Economy; Greif A. History Lessons: The Birth of Impersonal Exchange: The Community Responsibility System and Impartial Justice // Journal of Economic Perspectives. 2006. Vol. 20, No 2. P. 221–236.* Ранее упоминается еще одна статья Грейфа, написанная в соавторстве: *Greif A., Milgrom P., Weingast B. Coordination, Commitment, and Enforcement: The Case of the Merchant Guild // Journal of Political Economy. 1994. Vol. 102, No 4. P. 745–776.*

В отзывах на книгу Грейфа, помещенных на обложке, ведущие экономисты дают ей высочайшую оценку. Так, Дж. Акерлоф считает, что «эту плодотворную работу в области экономики и истории должны прочитать все ученые-обществоведы», поскольку в ней «использован верный подход к изучению экономического развития, выявлены оригинальные и весьма перспективные направления анализа причин, лежащих в его основе». К. Эрроу выражает уверенность, что «подход Грейфа приведет к революции в изучении прошлого и даже к изменению существующих режимов». Р. Бейтс полагает, что «книга изменит будущие исследования в общественных науках, и в частности в таких областях, как история и развитие». По мнению Норта, «работы Грейфа — важная веха на пути понимания институтов и того влияния, которое они оказывают на результаты функционирования экономики». «Книга представляет собой новое поколение в изучении институтов», — утверждает Б. Вейнгаст, а согласно В. Ни, эта «блестящая масштабная книга... повлияет на аналитический и методологический инструментарий общественных наук». Книга переведена на китайский и японский языки, а в 2007 г. удостоена премии им. Дьёрдя Ранки⁴⁶ (присуждает американская Ассоциация экономической истории за выдающиеся книги по экономической истории Европы) и Вебленовской премии (присуждают Ассоциация по эволюционной экономике и Европейская ассоциация по эволюционной политической экономии).

Как подчеркивает Грейф, его работа может восприниматься по-разному. Одни прочтут книгу как изложение теории экономических и политических институтов с использованием исторических кейсов для иллюстрации отдельных теоретических положений. Для других она будет сравнительным исследованием институциональных основ рынков и государства в эпоху европейского и мусульманского средневековья, которое способствует пониманию данных исторических ситуаций в их динамике. Третьи сделают акцент на взаимосвязи между развитием институтов и культурной и социальной эволюцией, увидят призыв к включению культурных и социальных факторов в институциональный анализ. Некоторые найдут подтверждение необходимости и возможности использовать теоретико-игровой подход в эмпирическом анализе институтов, а для кого-то это будет исследование в рамках социальной истории. Сам Грейф считает книгу попыткой лучше понять конкретные исторические эпизоды и на основе этого анализа раскрыть сущность институтов в целом⁴⁷.

Магрибинские купцы стали своего рода именем нарицательным, символом коллективистских представлений и коллективистской культуры, в перспективе ограничивающей способность экономики к развитию. Данный исторический эпизод и формальная модель коллективного наказания используются как основа для установления причинно-следственных связей, широких обобщений и предсказаний. Многие согласны с Грейфом в том, что культурные представления и — шире — культура предопределяют появление тех или иных инс-

⁴⁶ Дьёрдь Ранки (György Ránki, 1930–1988) — известный венгерский экономист-историк, который преподавал в Венгрии и в США.

⁴⁷ Greif A. *Institutions and the Path to the Modern Economy*. P. XVI. Заметим, что первоначально книга должна была выйти под другим, более общим названием: «Институты: теория и история». Именно его можно найти в ссылках самого Грейфа (Greif A. *Commitment, Coercion and Markets: The Nature and Dynamics of Institutions Supporting Exchange* // *Handbook of New Institutional Economics* / C. Menard, M. M. Shirley (eds.). Dordrecht: Springer, 2005. P. 781) и некоторых других авторов.

титуты, а следовательно, и институциональную структуру общества, ее зависимость от предшествующего пути развития. Другими словами, культура общества фактически предопределяет его судьбу, в том числе и экономическую. Тезис о двух типах культур и соответственно двух типах обществ — коллективистских, к которым относится большинство развивающихся стран, и индивидуалистических — рефреном звучит в разных работах.

Так, известный специалист по российской истории С. Хедлунд для обоснования зависимости развития России от предшествующей траектории опирается на кейс Грейфа о различиях между магрибинскими и генуэзскими купцами и на его выводы о влиянии коллективистской и индивидуалистической культур на уровень развития современных богатых и бедных стран Севера и Юга. Хедлунд полагает, что в Московской Руси в XV—XVI вв. сформировался коллективистский тип культуры. Он характеризовался социальной замкнутостью, фактическим отсутствием различий между государством и обществом, а также объективных формальных механизмов защиты институтов, вместо которых действовали неформальные институты с горизонтально выстроенными нормами. Социальные санкции базировались на поддержании «чести»⁴⁸. Хедлунд развивает гипотезу о том, что наследие институциональных моделей московского периода в значительной степени, если не полностью, объясняет последующий ход российской истории: патримониальное государство, чередование реформ и контрреформ и устойчиво низкие по сравнению с возможностями результаты функционирования экономики⁴⁹.

Методология Грейфа оказалась созвучной современному исследовательскому подходу французской исторической школы «Анналов», представители которой в настоящее время сосредоточены на микроисторическом анализе. Свидетельством этого служит публикация статьи Грейфа в одном из самых влиятельных журналов по исторической проблематике — знаменитых «Анналах»⁵⁰.

Критика идей Грейфа

Итак, многие ученые безоговорочно принимают концепцию Грейфа. Однако имеются серьезные критические замечания в ее адрес.

Еще в 2000 г. известный социолог и специалист по теории рационального выбора Ю. Эльстер написал довольно резкую рецензию⁵¹ на книгу «Аналитические нарративы», где есть написанная Грейфом глава об институте подеста в Генуе⁵². В числе серьезных методологических недостатков Эльстер указывает на то, что Грейф, а также Б. Вейнгагст и Ж.-Л. Розенталь выводят культурные представления и намерения

⁴⁸ Hedlund S. Russian Path Dependence. N. Y.: Routledge, 2005. P. 313.

⁴⁹ Ibid. P. xi—xii, 18—20.

⁵⁰ Greif A. Théorie des jeux et analyse historique des institutions. Les institutions économiques du Moyen Âge // Annales. Histoire, Sciences sociales. 1998. Vol. 53, No 3. P. 597—633.

⁵¹ Elster J. Rational Choice History: A Case of Excessive Ambition // American Political Science Review. 2000. Vol. 94, No 3. P. 685—695.

⁵² Greif A. Self-Enforcing Political Systems and Economic Growth.

действующих субъектов исключительно из их поведения, а не на основе прямых свидетельств источников⁵³. Эльстер считает такой подход в принципе возможным, но в этом случае необходимы дополнительные исследования. Он пишет, что если источники не позволяют непосредственно установить намерения и представления, то для обоснованности выводов о представлениях, сконструированных на основе поведения, необходимо выполнение следующих условий: наличие очень хорошей базы эмпирических наблюдений за реальным поведением; выявление и проверка других последствий вмененных исследователем намерений и представлений; верификация других возможных объяснений данного поведения. Как отмечает Эльстер, «судя по всему, Грейф, Розенталь и Вейнгаст таких исследований не проводили, а следовательно, их выводы нельзя считать достоверными»⁵⁴.

Рассмотрим, соблюдаются ли указанные Эльстером требования научного анализа в случае исследования Грейфом организации торговли магрибинскими и генуэзскими купцами.

База эмпирических наблюдений за реальным поведением

Эмпирическое обоснование выводов об организации торговли магрибинцами и генуэзцами не всегда достаточно. Сотрудники Кембриджского университета Дж. Эдвардс (специалист по экономической теории) и Ш. Огилви (профессор экономической истории) подвергли критической оценке историко-фактологическое обоснование гипотезы о коллективистской культуре магрибинских купцов⁵⁵. По их мнению, описанное Грейфом поведение магрибинцев не выдерживает эмпирической проверки и не соответствует действительности. Во-первых, отношения между магрибинскими купцами и их заморскими агентами строились в том числе на законе, а при защите контрактов они опирались не только на частный порядок улаживания конфликтов, но и на формальные юридические механизмы. Во-вторых, они вступали в деловые отношения и с немагрибинцами. Ни один эмпирический пример, приведенный Грейфом, не доказывает, по мнению Эдвардса и Огилви, реального существования какой-либо «коалиции». Более того, нет исторических свидетельств, что в своей основе культура магрибинцев была в большей степени коллективистской, чем любая другая средневековая культура торговли. (И сегодня деловая жизнь *развитых* стран изобилует примерами, когда личные связи и репутация имеют первостепенное значение при ведении бизнеса. Включение той или иной фирмы в «черный список», по сути,

⁵³ Elster J. Rational Choice History. P. 685, 693.

⁵⁴ Ibid. P. 693. В ответной статье Грейф, Розенталь и Вейнгаст не согласились с этим заключением. Они считают, что в их труде намерения и представления акторов выводились из тщательно проработанной контекстно-специфической модели, которая строилась на основе глубокого знания ситуации (Bates R. H., Greif A., Levi M., Rosenthal J.-L., Weingast B. R. The Analytic Narrative Project // The American Political Science Review. 2000. Vol. 94, No 3. P. 698).

⁵⁵ Edwards J., Ogilvie S. Contract Enforcement, Institutions and Social Capital: The Maghribi Traders Reappraised // CESifo Working Paper. 2008. No 2254. www.cesifo.de/DocCIDL/cesifo1_wp2254.pdf.

означает призыв к коллективному наказанию.) В-третьих, Эдвардс и Огилви полагают, что в XI в. на столь обширной территории вряд ли можно было наладить быстрый обмен информацией между всеми членами коалиции⁵⁶, что абсолютно необходимо для достоверности угрозы коллективного наказания.

Отвечая на критику, Грейф, в свою очередь, пишет, что выводы Эдвардса и Огилви базируются на нерепрезентативных и нерелевантных примерах, некорректном описании литературы и неверном прочтении немногих использованных ими источников⁵⁷. Ссылаясь на свои предыдущие работы, он еще раз напоминает, что деловые ассоциации между магрибинцами и немагрибинцами возникали редко, информация об оппортунистическом поведении того или иного агента была вполне доступна, а большинство агентских отношений (75%) опиралось на юридически не оформленные контракты⁵⁸. В целом возражения Грейфа не выглядят убедительно. В новой, расширенной версии своей критической работы Эдвардс и Огилви развили предыдущую аргументацию, тщательно проанализировав источники⁵⁹.

Иногда отсутствие необходимых фактов признает и Грейф. Например, он пишет, что «исторические документы не содержат явных сведений о типе наказаний, налагавшихся генуэзцами на недобросовестных агентов», но поскольку в этих документах не упоминаются коллективные наказания⁶⁰, то можно сделать вывод об их отсутствии. Причиной, по мнению Грейфа, являются индивидуалистические культурные представления⁶¹. Также Грейф пишет, что в трактовке «честного/нечестного» поведения агентов магрибинцы опирались на культурные правила поведения — своеобразное «купеческое право» (*merchants' law*), но в то же время отмечает, что имеющиеся источники не позволяют точно установить его формулировки⁶².

Верификация других возможных объяснений демонстрируемого поведения

Следует отметить, что к концепции двух культур и культурной обусловленности экономических институтов Грейф пришел не сразу. Со всей определенностью эти идеи сформулированы в статье, опубли-

⁵⁶ *Edwards J., Ogilvie S. Contract Enforcement, Institutions and Social Capital. P. 19–23.*

⁵⁷ *Greif A. Contract Enforcement and Institutions among the Maghribi Traders: Refuting Edwards and Ogilvie.*

⁵⁸ *Ibid. P. 1, 9.*

⁵⁹ *Edwards J., Ogilvie S. Contract Enforcement, Institutions and Social Capital // Cambridge Working Papers in Economics. 2009. No 0928. www.econ.cam.ac.uk/dae/repec/cam/pdf/cwpe0928.pdf.*

⁶⁰ *Greif A. Institutions and the Path to the Modern Economy. P. 281–282.*

⁶¹ *Greif A. Cultural Beliefs and the Organization of Society. P. 936; Institutions and the Path to the Modern Economy. P. 294.* Собственно, теоретико-игровые модели используются с целью обосновать выдвинутые гипотезы при отсутствии в источниках прямых свидетельств. Вместе с тем многие исследователи считают теорию игр полезным, но не слишком надежным инструментом для выявления поведения. Существует множество конкурирующих типов игр, и во многих случаях равновесие по Нэшу (или стратегическое равновесие), даже если оно существует, может быть не единственным (*Rowley C. K. The Curious Citation Practices of Avner Greif: Janet Landa Comes to Grief // Public Choice. 2009. Vol. 140, No 3. P. 280.*)

⁶² *Greif A. Institutions and the Path to the Modern Economy. P. 70–71.*

ликованной в 1994 г.⁶³ Вместе с тем в его работах упоминаются не связанные с культурными представлениями факты, которые в той или иной степени могли служить причинами возникновения и функционирования конкретных институтов, регулировавших агентские отношения. Приведем лишь некоторые из них.

Например, Грейф пишет, что построению иерархических агентских отношений среди магрибинских торговцев в XI в. препятствовал уровень развития коммуникационных и транспортных технологий⁶⁴. Преобладание «формализованной дружбы» как формы организации деловых ассоциаций можно объяснить тем, что создание и ликвидация партнерств были сопряжены с большими сложностями и высокими издержками, поскольку по закону при подписании и расторжении контракта должны были присутствовать все члены партнерства⁶⁵. Но даже в таких условиях партнерства составляли четвертую часть деловых ассоциаций магрибинцев.

Ряд высказываний не вполне согласуются с тезисом о том, что причиной упадка и последующего свертывания торговых операций магрибинцами была коллективистская культура⁶⁶. Возможно, культурные представления повлияли на распад магрибинской коалиции, но, как выясняется, немалую роль здесь сыграли и внешние обстоятельства. Грейф пишет, что магрибинцы осуществляли свои средиземноморские операции в XI в. до тех пор, пока Магриб не был захвачен бедуинами, а растущее военное и коммерческое превосходство на море итальянских городов-государств не вынудило магрибинцев, *как и других исламских торговцев*, прекратить свои торговые операции⁶⁷. После этого магрибинцы вели торговлю в Индийском океане, но в конце XII в. *по политическим причинам* были вынуждены прекратить и ее⁶⁸, поскольку мусульманские правители Египта наложили запрет, предоставив привилегии и право монопольной торговли мощной ассоциации мусульманских торговцев⁶⁹.

Что касается организации агентских отношений в Генуе, то, как отмечает Грейф, она была адекватна демографическому и социальному контексту того периода. С конца XII в. стремительно росла, с одной стороны, число генуэзцев, вовлеченных в коммерцию⁷⁰, а с другой, — численность населения за счет интенсивной иммиграции⁷¹. Политические и социальные обстоятельства вели к нестабильности социальных сетей и препятствовали созданию коалиции, основанной

⁶³ Greif A. Cultural Beliefs and the Organization of Society.

⁶⁴ Greif A. Contract Enforceability and Economic Institutions in Early Trade. P. 543.

⁶⁵ Greif A. Contract Enforcement and Institutions among the Maghribi Traders. P. 11.

⁶⁶ Greif A. Institutions and the Path... P. 301.

⁶⁷ См.: Greif A. Reputation and Coalitions in Medieval Trade. P. 877, 881. Через четыре года речь идет только о магрибинцах (Contract Enforceability and Economic Institutions in Early Trade), как и в книге 2006 г. (Institutions and the Path to the Modern Economy. P. 78).

⁶⁸ Greif A. Institutions and the Path... P. 288.

⁶⁹ Greif A. Reputation and Coalitions in Medieval Trade. P. 877; Institutions and the Path to the Modern Economy. P. 78–79.

⁷⁰ Грейф приводит поговорку того времени, иллюстрирующую данный факт: «Genuensis ergo mercator», то есть: «Генуэзец, следовательно, купец» (Greif A. Institutions and the Path to the Modern Economy. P. 273).

⁷¹ В течение XIII в. число жителей Генуи выросло с 30 тыс. до 100 тыс. (Greif A. Cultural Beliefs and the Organization of Society. P. 923).

на многосторонней репутации⁷². В числе причин, способствовавших росту итальянской торговли, Грейф называет тот факт, что города часто функционировали как купеческие гильдии⁷³.

Представляется, что тщательный и всесторонний анализ указанных и других, не названных здесь обстоятельств, а главное, сопоставление их значимости с ролью коллективистской/индивидуалистической культуры позволили бы верифицировать «другие возможные объяснения» поведения купцов и организации заморской торговли. Однако такие факты Грейф подробно не анализирует, они остаются в тени основной линии рассуждений. В результате у читателя складывается впечатление, что непосредственной причиной процветания итальянской торговли была индивидуалистическая культура, а упадка и последующего распада магрибинской коалиции — коллективистские установки и, как следствие, более низкая эффективность в организации неперсонифицированного обмена. Именно такой вывод делает, например, Норт, когда пишет, что магрибинцы не смогли создать необходимые институциональные устройства и поэтому проиграли генуэзцам в растущей торговой конкуренции в Средиземноморье⁷⁴.

*Выявление и проверка других последствий
вменяемых намерений и представлений*

Грейф не отрицает, что магрибинцы сотрудничали с немагрибинцами в промышленности⁷⁵ и прибегали к судебным разбирательствам при улаживании вопросов, связанных с активами и недвижимостью умерших торговцев⁷⁶. Но если принять тезис, что институциональные решения магрибинцев предопределялись их коллективистскими культурными представлениями, то почему коалиция была создана только в сфере заморской торговли, а в других сферах они активно сотрудничали с не членами коалиции и использовали правовые формы обеспечения исполнения контрактов? Развернутый ответ на последний вопрос, по сути, был бы проверкой «иных последствий» вмененных магрибинцам коллективистских представлений.

Европейцы предстают последовательными индивидуалистами. Вместе с тем Грейф показал, что в средневековых европейских купеческих гильдиях активно использовались многосторонняя репутация и механизм коллективного наказания, то есть типично коллективистские инструменты обеспечения исполнения контрактов. Конечно, по институциональному устройству купеческие гильдии отличались от магрибинской коалиции: в них создавались специальные органы, которые устанавливали правила, распространяли информацию, направляли поведение членов гильдии, накладывали санкции и следили

⁷² Greif A. Institutions and Commitment in International Trade: Lessons from the Commercial Revolution // American Economic Review. 1992. Vol. 82, No 2. P. 130; Théorie des jeux et analyse historique des institutions. P. 619.

⁷³ Greif A. Institutions and Commitment... P. 129; Institutions and the Path... P. 102.

⁷⁴ North D. C. Understanding the Process of Economic Change. P. 118.

⁷⁵ Greif A. Contract Enforcement and Institutions among the Maghribi Traders. P. 25.

⁷⁶ Ibid. P. 2, 14, 27.

за их исполнением⁷⁷. Например, в 1284 г. купцы города Бремен не поддержали эмбарго, наложенное немецкими городами на Норвегию, то есть отказались участвовать в коллективном наказании. В результате они сами были подвергнуты коллективному наказанию и исключены из всех контор в немецких городах⁷⁸.

В рамках своего подхода Грейф рассматривает еще один пример, который ставит под сомнение тезис об исключительно индивидуалистических ценностях европейцев. Речь идет о системе общей ответственности (*community responsibility system*) европейских самоуправляемых сообществ (*коммун*), которая, как он утверждает, имела первостепенное значение во всей Западной Европе позднего средневековья и служила эффективным механизмом обеспечения исполнения контрактов⁷⁹. Система общей ответственности была основана на принципе коллективной ответственности (*collective responsibility*), когда каждый член сообщества отвечал по обязательствам других членов своим имуществом. (Проводя аналогии с российской историей, можно сказать, что это была система круговой поруки.) В Европе такими сообществами были города Англии, Германии, Фландрии, Италии, ярмарки, в том числе знаменитые ярмарки Шампани. Торговля между членами сообщества, а также международная торговля базировались на принципе коллективной ответственности. С конца XIII в. этот институт стал приходить в упадок.

Обычно коллективную ответственность — разновидность коллективного наказания — считают проявлением коллективистской культуры⁸⁰. Между тем, как пишет Грейф, коллективная ответственность была свойственна только Европе, а в исламском мире в соответствии с религиозными догмами не практиковалась⁸¹. Эти утверждения не согласуются с тезисом о коллективизме исламской культуры и индивидуализме западноевропейской.

Итак, следует сделать вывод, что в процессе сравнительного исторического и институционального анализа организации агентских отношений последовательно не соблюдено ни одно из сформулированных Эльстером условий, которые необходимы для обоснованности выводов о скрытых от наблюдения и сконструированных на основе поведения представлениях — коллективистских у магрибинцев и индивидуалистических у генуэзцев. В дополнение к этому отметим, что между построенной теоретико-игровой моделью и фактическими данными, которые приводит Грейф, имеется серьезное противоречие. Три четверти ассоциаций у магрибинцев были представлены «взаимным агентированием», когда агентские услуги оказывались друг другу без использования денежных расчетов и в то же время в формальной модели заработная плата агента выступает одной из важнейших переменных⁸².

⁷⁷ Greif A., Milgrom P., Weingast B. Coordination, Commitment, and Enforcement... P. 97.

⁷⁸ Greif A. Institutions and the Path to the Modern Economy. P. 107.

⁷⁹ Greif A. Institutions and the Path... P. 312, 328–338.

⁸⁰ См., например: Triandis H. C. Fooling Ourselves: Self-Deception in Politics, Religion, and Terrorism. Westport, CT: Praeger Publishers, Greenwood Publishing Group, 2009. P. 78.

⁸¹ Greif A. Institutions and the Path... P. 347.

⁸² Ibid. P. 74–77.

Обобщающая концепция двух типов культур — коллективистской, которая тормозит рост, и индивидуалистической, которая ему способствует, — требует серьезного дополнительного историко-фактологического и аналитического обоснования. Но даже если верна гипотеза о существовании магрибинской коалиции и предположение о том, что причины ее возникновения и распада коренятся исключительно в коллективистской культуре, то достаточно ли одного кейса для обобщения выводов и создания универсальной теории культурной обусловленности институциональной эволюции? Ананьин отмечает, что «теоретики СИА не уточняют... способа, каким они собираются преодолеть разрыв между ситуативно-специфическим анализом конкретных ситуаций и „общим пониманием экономических систем“»⁸³. Действительно, между анализом частного сюжета об организации агентских отношений магрибинскими и генуэзскими купцами и выводами о культурной обусловленности институтов и экономического развития отсутствует логический переход, нет никаких промежуточных ступеней, «соединительных звеньев» (А. Маршалл).

В теоретическом плане пока не проработана до конца сама концепция «представлений». Остается неясным соотношение таких понятий, как «интернализированные», «поведенческие» и «культурные» представления, а также роль каждого типа в становлении и функционировании институтов. Например, агентские отношения в средиземноморской торговле анализируются с учетом культурных представлений, а весьма похожий по ряду параметров на магрибинскую коалицию институт купеческих гильдий — без них. Норт, Уоллис и Вейнгайт в принципе не согласны с трактовкой институтов как представлений: «Роль представлений в институтах сложна и не до конца ясна. Если какое-либо убеждение широко распространено среди людей, то даже если оно не кодифицировано в законе и не наблюдается в повседневном поведении, оно тем не менее может структурировать информацию, которую данная группа имеет относительно предполагаемого поведения других. Но поскольку так действуют далеко не все представления, то некорректно утверждать, что они являются институтами, хотя иногда совместно разделяемые представления и составляют часть институциональной структуры»⁸⁴.

В настоящее время коллективизм и индивидуализм относятся к числу основных параметров кросс-культурного сравнения различных обществ, а концепция культурной обусловленности социально-экономического прогресса имеет много сторонников⁸⁵. Безусловно, «культура

⁸³ Ананьин О. И. Экономическая компаративистика и экономическая наука. С. 63.

⁸⁴ North D. C., et al. A Conceptual Framework for Interpreting Recorded Human History. P. 20, n. 9.

⁸⁵ См., например: Culture Matters — How Values Shape Human Progress / L. E. Harrison, S. P. Huntington (eds.). N. Y.: Basic Books, 2000; Developing Cultures: Case Studies / L. E. Harrison, P. L. Berger (eds.). N. Y.: Routledge, 2006; Harrison L. E. Underdevelopment is a State of Mind — The Latin American Case. Lanham, MD: University Press of America, 1985; Hofstede G. Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations across Nations, 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2001.

имеет значение». Но далеко не все экономисты согласны с тем, что это основная движущая сила экономического развития. Например, известный специалист по теории экономического роста Д. Асемоглу не считает культуру главным фактором, объясняющим большую разницу в экономическом росте, которая имеет место между странами за последние несколько столетий⁸⁶. Если за успешный экономический рост Южной Кореи, Сингапура, современного Китая «ответственны» азиатские культурные ценности, то довольно сложно объяснить, почему эти ценности не привели к экономическому росту раньше, почему мы не видим подъема экономики в культурно и этнически гомогенной Северной Корее и почему Китай не развивался в период правления Мао Цзэдуна. Асемоглу также подчеркивает отсутствие доказательств того, что культура и ценности европейцев в процессе колонизации играли особую роль в экономическом росте. Нет эконометрических доказательств и того, что религия имеет значение для динамики экономического роста.

В целом работы Грейфа написаны в духе «модернистской методологии», но они не лишены и постмодернистской риторики⁸⁷. При формулировании выводов и при оценке результатов часто используются ослабляющие оговорки: «может быть», «по всей вероятности», «как представляется» и т. п. Эффектные концепции, выбор фактов, работающих на результат, и беглое упоминание тех, которые могли бы вызвать когнитивный диссонанс, использование математического аппарата должны убедить и часто убеждают читателя в адекватном отображении реальности, справедливости сделанных выводов⁸⁸.

Несмотря на высказанную критику, представляется, что для реконструкции институтов прошлого и анализа их эволюции методология аналитического нарратива и сравнительного институционального анализа, безусловно, заслуживает пристального внимания и дальнейшей разработки.

⁸⁶ *Acemoglu D.* Introduction to Modern Economic Growth. Princeton, NJ; Oxford, UK: Princeton University Press, 2009. P. 117, 123. По мнению выдающегося французского историка Ж. Ле Гоффа, «тенденция превращения истории коллективного мышления в фактор, объясняющий в конечном счете всю историю, — опасная и вредная» (*Ле Гофф Ж.* Существовала ли французская историческая школа «Annales»? // Французский ежегодник. 1968. М.: Наука, 1970. С. 357).

⁸⁷ О методологии модернизма и постмодернизма в экономической науке см.: *Ананьин О. И.* Экономическая наука в зеркале методологии // Вопросы философии. 1999. № 10. С. 135–151; *Отмахов П. А.* «Риторическая» концепция метода в экономической теории: предварительные итоги развития // Истоки. 2000. Вып. 4. С. 138–176.

⁸⁸ После публикации работы Эдвардса и Огилви в самом популярном в англоязычном Интернете экономическом блоге «Маржиналистская революция» появился пост одного из ведущих этот блог экономистов Т. Коуэна «Был ли прав Авнер Грейф в отношении магрибинских торговцев?» Некоторые комментарии читателей поражают: «Такое чувство, — пишет один из них, — что обрушиваются небеса. Если они (Эдвардс и Огилви. — *Н. Д.*) правы, а Грейф нет, то не остается больше ничего, во что можно верить». «Многие будут опечалены этим. Целые карьеры были построены на этих вещах», — замечает другой (*Cowen T.* Was Avner Greif Right about the Maghribi Traders? // Marginal Revolution. Small Steps toward a Much Better World. 2008. www.marginalrevolution.com/marginalrevolution/2008/04/was-avner-greif.html).

*А. ЧУБАЙС,
генеральный директор «РОСНАНО»*

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА В РОССИИ: ЧТО ДЕЛАТЬ?

Еще два-три года назад вопрос, вынесенный в заглавие, действительно мог быть предметом для дискуссии между адептами существующей модели экономики, базирующейся на добыче полезных ископаемых, и сторонниками высокотехнологичного вектора развития народного хозяйства. Однако глобальный экономический кризис лишил защитников сырьевой ориентации последних аргументов. Стало очевидным: место России в мире напрямую зависит от того, сможем ли мы преодолеть технологическое отставание от ведущих стран.

Между тем вокруг решения этой задачи по-прежнему ломаются копья. У нее много аспектов: состояние науки и образования, уровень технологической и инженерной культуры, способность частного бизнеса воспринять инновации. По каждому из них в российском обществе существует множество точек зрения, зачастую полярных. Я бы хотел поделиться своим видением проблемы запуска полномасштабного инновационного процесса в России и путей ее решения.

Оглядываясь назад

Сразу отмечу, что в отличие от скептиков я убежден: построение инновационной экономики в России — задача разрешимая. Достаточно оглянуться на наше советское прошлое. Первое, что приходит в голову в качестве иллюстрации важнейших достижений советской науки, — атомный и космический проекты. Независимо от моих политических взглядов, следует признать, что, реализованные в 1940—1960-х годах, они не только изменили нашу страну, но и серьезно повлияли на геополитическую расстановку сил на всем земном шаре. Их значение ощущается до сих пор.

Правда и то, что уже в 1970—1980-е годы наша страна начала терять позиции в инновационном соревновании. Советский НИИ стал символом неэффективности использования интеллектуального потенциала, что не замедлило сказаться и на экономике. Хорошо известны

советские данные: максимальный достигнутый уровень производительности труда в СССР составлял всего 29,4% от американского.

Именно поэтому первой инициативой М. Горбачева по посту генерального секретаря ЦК КПСС, еще до знаменитой перестройки, была концепция ускорения на основе достижений научно-технического прогресса. Руководство государства осознало: отставание в области высоких технологий в условиях «соревнования двух систем» может иметь роковые последствия. Результат этих инициатив общеизвестен.

С тех пор прошло 25 лет. Что мы имеем сегодня? В жизни страны произошли колоссальные изменения. Однако кое-что осталось неизменным: производительность труда в России по сравнению с США по-прежнему составляет 30%. Думаю, необходима определенная интеллектуальная смелость, чтобы трактовать это как прорывной успех: целых 0,6% за какие-то четверть века.

Таким образом, советская экономика уже не справилась с задачей инновационного развития. Российская рыночная экономика еще не сумела с ней справиться. Но в отличие от советской экономики, у российской потенциально такой шанс существует.

В связи с этим мне представляется, что в развитии экономики в современной России можно выделить три этапа.

1990-е годы — этап развития основ рыночной экономики. Понятно, что задачу обеспечения масштабного экономического роста, а тем более построения инновационной экономики в те годы решить было просто невозможно в силу отсутствия институтов, инструментов, законодательства, квалификации, кадров, бизнеса, социальной инфраструктуры и много другого.

Базовая задача, решавшаяся в 2000-е годы, — запуск экономического роста. Все мы помним концепцию «удвоения ВВП», которая была реализована. Но в то же время ясно, что драйвером роста был российский экспорт, в котором 85% составляют нефть, газ, металлы. Но концепция роста, базирующаяся на этом драйвере, исчерпана.

Какая задача стоит перед нами в новом десятилетии? Для ответа на этот вопрос достаточно посмотреть, что за прошедшие 20 лет создано нового в мире. На земном шаре возник десяток образцовых инновационных моделей, демонстрирующих фантастические результаты в области развития и коммерциализации высоких технологий (см. табл.). Причем, часто это было следствием кризиса.

Например, в Финляндии в 1991 г. уровень безработицы составлял 22%, ВВП упал на 7,1%. Экономика этой страны была тесно связана

Т а б л и ц а

Страновые инновационные модели: сроки строительства

Страна	Начало осознанных действий правительства	Вход в устойчивое развитие	Длительность периода разгона
США	Начало 1960-х	1980-е	25 лет
Тайвань	Начало 1970-х	Конец 1990-х	25 лет
Израиль	1980-е	Начало 2000-х	20 лет
Южная Корея	1980-е	Начало 2000-х	20 лет
Сингапур	1980-е	Начало 1990-х	10 лет
Финляндия	1980-е	2000-е	20 лет

с экономикой СССР. Именно тогда в Финляндии произошла примерно следующая история. В небольшую кабельную компанию пришел молодой человек, который заявил: «Готов вашу кабельную компанию поднимать, но нужно сменить профиль продукции». Акционеры спросили его: «А какую продукцию мы должны производить вместо кабеля, который хорошо реализуется?» Человек ответил: «Надо производить мобильные телефоны. По разным оценкам, к 2010 г. их количество в мире вырастет до 30 млн штук». Каким-то чудом ему удалось убедить акционеров заменить производство 95% выпускаемой продукции. Прогноз оказался ошибочным: в 2010 г. количество пользователей мобильных телефонов составило 4,2 млрд человек. Имя этого человека — Йорма Оллила, ныне он президент компании Nokia.

Вопрос в том, сможем мы пойти по этому пути, совершив рывок в инновационное развитие и сохранив за собой статус одной из великих держав, или «прочно осядем» в числе стран «третьего мира»? Поэтому задачу третьего этапа развития отечественной экономики на следующие десять лет я бы назвал «новая модель экономического роста, базирующаяся на инновационном развитии».

Технологический приоритет в самом общем виде определен. Из классики экономической мысли нам известно, что существует пять технологических укладов. Первый, начавшийся в конце XVIII в., связан с использованием энергии воды в текстильной промышленности Англии. В середине XIX в. с изобретением и массовым внедрением парового двигателя сформировался второй технологический уклад. Переход к третьему технологическому укладу в конце XIX в. базировался на использовании в промышленности электрической энергии. Четвертый стартовал с середины 1930-х по мере расширения использования нефти и нефтепродуктов. Наконец, пятый технологический уклад, в котором мы сегодня живем, связан с достижениями в области микроэлектроники.

Сегодня мир стоит на пороге шестого технологического уклада. И большинство исследователей считают, что он будет обеспечен прорывами в области нанотехнологий. Совершенно понятно, что начало уклада — этот тот исторический момент, когда происходит формирование новых брендов, глобальных рынков. Когда компании, начинающие с классических start-up из трех человек в «гараже», за считанные годы выходят на объемы продаж в сотни миллионов, а затем миллиарды долларов.

Что сделано?

Единственный вопрос, который мучает многих: возможно ли это в принципе сделать в нашей стране, при условии коррупции, бюрократии, воровства? И тут следует заметить, что и в нашей стране в сфере инноваций за последние 20 лет кое-что произошло. Мы этого не замечали еще и потому, что большая часть событий разворачивалась не в Москве, а в регионах: Томске, Ставрополе, Пензе, Чебоксарах. В этих и других регионах уже сегодня существуют десятки конкурентоспособных на глобальном рынке компаний с объемом продаж до 100 млн долл. каждая. Эти компании родились 10–12 лет назад

и преодолели тысячи барьеров, выставленных нашим государством на пути инновационной экономики. Но очевидно, что нам нужны сотни компаний с миллиардными оборотами.

Ситуация сегодня несколько изменилась. Инновационная экономика — четко обозначенный приоритет государственного развития. Он поддержан вполне конкретным набором мер. В частности, создана президентская комиссия по модернизации и технологическому развитию экономики, на которой всерьез обсуждаются актуальные проблемы hi-tes индустрии. Вслед за ней создана правительственная комиссия по высоким технологиям и инновациям. Именно в связи с решениями этих органов приняты первые серьезные законодательные меры, направленные на стимулирование инновационных процессов.

Например, речь идет о внесении поправок в закон о техническом регулировании. Еще одна важная законодательная инициатива — федеральный закон № 217, в котором говорится о создании малых инновационных предприятий при вузах и академических институтах. Безусловно, этот документ не идеален. Но сегодня при российских вузах создано уже более 400 малых инновационных предприятий.

Внесены поправки в миграционное законодательство. С 1 июля если иностранцу установлена зарплата на уровне 2 млн рублей в год, то он может приезжать в Россию без ограничений. Радикально упрощается визовый режим, регистрация при переезде и т.д.

Важнейшим сигналом считаю идею создания так называемых инновационных программ на каждом предприятии с государственным участием. Серьезный импульс дан и крупному частному бизнесу. В январе 2010 г. на президентской комиссии было принято решение, в соответствии с которым заявки на крупные инновационные проекты с целевым объемом продаж к 2015 г. не менее 15 млрд руб. будут поддерживаться государством. Сейчас завершается процесс их отбора. В настоящее время в портфеле более 40 проектов.

Сбавить обороты и задуматься

Чего пока не хватает? Мне кажется, сейчас, после активного, но не всегда системного движения вперед, необходимо на некоторое время сбавить темп, оценить сделанное и заново обозначить цели. Нужна комплексная стратегия инновационного развития. Изложу свое видение обязательных требований к такому документу.

Для начала нужно выбрать оптимальный горизонт планирования. На мой взгляд, десять лет — это разумный компромисс между полной потерей содержания при планировании на «длинную дистанцию» и слишком коротким периодом, за который в стране просто невозможно сделать ничего крупного.

Далее, в этом документе необходимо определить, какую роль мы намерены играть на глобальном рынке инноваций. Делать, как Израиль, ставку на создание интеллектуальной собственности без разворачивания крупных производств или, наоборот, как Япония, сконцентрироваться на формировании крупного инновационного биз-

неса, занимающегося коммерциализацией чужих НИОКР? Понятно, что задача непростая, ответ на нее совсем не тривиален.

Наконец, ресурсное обеспечение задач инновационного развития России изначально должно найти отражение в бюджетной стратегии. В режиме, когда сама бюджетная стратегия страны исходит из этого приоритета и закладывается в бюджетное послание — в трехлетний план, годовой бюджет.

Ясно, что программа инновационного развития должна стать вполне технологичным документом, с описанием последовательности конкретных шагов и четким формулированием целей.

Поэтому хочу обозначить пять приоритетов, заранее понимая, что ими перечень не исчерпывается:

- общее экономическое законодательство;
- региональная политика;
- технологические приоритеты;
- состав федеральных органов исполнительной власти, инструменты механизма государственной инновационной политики;
- преобразование науки.

Индустриальное законодательство и постиндустриальное развитие

В части общего экономического законодательства вижу целый перечень болезненных вопросов, которые необходимо оперативно решать. Например, те, кто связан с венчурными инвестициями, прекрасно знают: в нашей стране есть единственная соответствующая этому виду деятельности организационно-правовая форма — закрытый паевой инвестиционный фонд рискованных венчурных инвестиций. Сразу надо сказать, что форма эта абсолютно непригодна. В мировой практике, как известно, уже давно и весьма успешно используется General Partnership/Limited Partnership. Нужен новый закон, создающий иную организационно-правовую форму, вписывающуюся в Гражданский кодекс РФ и дающую возможность формировать венчурный фонд.

Каков результат работы венчурного фонда? Здесь создаются start-up или инновационные компании на ранней стадии, для которых наши традиционные ООО или ЗАО не годятся. Опыт работы в РОСНАНО привел к разработке нового закона о коммерческом товариществе, который, как представляется, радикально упрощает жизнь тем, кто хочет заниматься реальным инновационным бизнесом.

Инноваторы, которые, вопреки всему, выжили на российской почве, в качестве первой проблемы единогласно назовут таможенную. В этом вопросе действительно нужна маленькая революция. И РОСНАНО совместно с Институтом экономической политики уже завершает подготовку предложений по совершенствованию корпоративного и налогового законодательства. Не без участия специалистов госкорпорации сформирован проект «Зеленый коридор для инновационных компаний», предполагающий существенный пересмотр таможенного кодекса и создание стимулов для экспорта высокотехнологичной продукции.

Еще один важный момент — экспортный контроль. Эта специфическая сфера, регулируемая соответствующим законом, который абсолютно непригоден как инструмент формирования инновационной системы. Мы сейчас завершаем разработку нового закона об экспортном контроле.

Любое предприятие подпадает под налогообложение. Здесь мы замахнулись на «святая святых» — Налоговый кодекс. Многомесячные баталии с министром финансов по этому поводу дали результат, и мы продвинулись вперед по ключевым вопросам: начиная с принципов амортизационной политики и заканчивая отказом от налогообложения прироста капитала. Речь идет не только о юридических лицах, связанных с инновациями, но и о физических лицах. Ведь именно к этой категории относятся бизнес-ангелы — важнейший институт финансирования инновационных проектов, который, как ни странно, в нашей стране существует. И они обязательно должны получить освобождение от налогообложения прироста капитала — это серьезный инструмент государственного содействия инновационной политике.

В 2002 г. в России был принят закон о техническом регулировании. О его эффективности красноречиво свидетельствует единственная цифра: за последние восемь лет принято чуть меньше 20 технических регламентов. С другой стороны, существуют введенные в отрасли 100 тыс. ГОСТов, 1,5 млн ОСТов, несколько сотен тысяч СНИПов, норм и правил. Но работают ли они? Ответа на этот вопрос нет и не будет. А это означает только одно: экономика России вообще не имеет технического регулирования. Возможно, это и приемлемо, когда все народное хозяйство строится «вокруг трубы». Но инновационный сектор без технического регулирования поднять невозможно. Я считаю задачу концептуального переосмысления технического регулирования важнейшей, ее решение требует серьезных интеллектуальных усилий.

Необходимо внести коррективы в законодательство об интеллектуальной собственности. Убежден, что суть проблемы интеллектуальной собственности — в разрыве между центром мотивации и центром правообладания: мотивация у того, кто придумывал, а правообладание — нет. На мой взгляд, остальные аспекты этой проблемы вторичны. И пока не будет решена эта задача, мы не продвинемся вперед. Интеллектуальная амнистия — вот что мы будем предлагать для существенного обновления законодательства в сфере интеллектуальной собственности.

Все перечисленное выше — это лишь часть экономического законодательства. Есть еще бюджетное, экологическое законодательство, законодательство о науке, о финансовых институтах и т. д. Вся без исключения российская нормативно-правовая база выстроена под задачи индустриальной экономики. Мы же пытаемся построить экономику постиндустриальную, а это другой мир, со своими законами. Заниматься этими законами нужно системно и начинать уже сегодня.

Регионы, технологии, что еще?

Безусловно, новыми подходами к экономическому законодательству не исчерпывается содержание инновационной стратегии развития

России. Есть еще региональная политика. Вряд ли возможно одновременно строить инновационную экономику в каждом из 83 регионов России. Рано или поздно придется внятно ответить на вопрос о наших приоритетах в части региональной политики.

В США половина инновационной экономики сосредоточена в двух регионах — Силиконовой долине (Калифорния) и Бостоне (Массачусетс). Во Франции общий объем доходов бюджета провинции Лазурного берега от инновационного района Софи-Антиполис больше, чем от всего туристического бизнеса этой провинции.

Технологическую часть стратегии с описанием конкретных технологических приоритетов считаю крайне необходимой. В моем понимании, должны быть определены конкретные продукты и разработки, способные изменить базовую технологию в целой отрасли либо создать новую отрасль. Приведу примеры из числа проектов, которые реализуются при поддержке РОСНАНО. Любой эксперт в сфере энергосбережения скажет: очевидно, что светодиод с электропотреблением в 7 раз меньше и сроком службы в 50 раз больше заменит традиционные лампы накаливания и люминесцентные лампы в офисном, уличном, промышленном, автомобильном освещении. Эта отрасль уже стоит в шаге от смены базовой технологии. Ясно, что мы можем попытаться освоить этот рынок или, как обычно, отдать его «друзьям» за рубеж.

Похожая ситуация в автомобилестроении: наметился переход сначала к гибриднему двигателю, а затем к полной замене двигателя внутреннего сгорания электрическим. Это связано с тремя ключевыми узлами: двигатель, аккумулятор и суперконденсатор. У нас есть хороший шанс занять на этом рынке важное место.

Индивидуализация методов фармтерапии на основе массового использования результатов расшифровки генома — уже не завтрашний день медицины, а сегодняшний. Хорошо известно, что в этой технологии человечество от стадии научных открытий перешло к стадии лавинообразного падения себестоимости единичного секвенирования. Такая ситуация и в сфере регенеративной медицины. Что вчера казалось полным абсурдом, сегодня становится start-up, завтра будет развивающимся бизнесом, а через десять лет — частью повседневной медицины.

Вопрос в том, что все существующие инструменты неадекватны задачам формирования инновационной экономики, когда степень сложности государственного воздействия возрастает на порядки. Требуется диверсификация инструментов, способность применять их к разным видам бизнеса. Соответственно возрастают и требования к компетентности государственных органов.

Приходится констатировать, что, несмотря на горы написанных за последнее время вокруг инновационной проблематики бумаг, пока нет документа, который хотя бы в первом приближении соответствовал существующим запросам. И это проблема не только правительства. Разумеется, именно государство играет ключевую роль в формировании инновационной системы. Тем не менее выработка стратегии инновационного развития России — задача, которую государство не может и не сможет решить самостоятельно. Уверен, что в этот процесс должна активно включаться интеллектуальная элита России.

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА: НАУКА, ГОСУДАРСТВО, БИЗНЕС

Понятие инноваций в экономической науке было наиболее подробно разработано австрийским экономистом Й. Шумпетером¹: инновация — это новый взгляд на какой-то известный процесс, успешное применение нового изобретения или открытия в экономике и других сферах человеческой деятельности.

Инновационная экономика как раздел экономической науки возникла еще в конце 1920 — начале 1930-х годов. Н. Д. Кондратьев² писал, что изменения в технике, несомненно, влияют на экономическое развитие. Основным условием этого выступают накопление «критической массы» инноваций (новых продуктов) и возникновение экономических предпосылок для их внедрения. Например, изобретения конца XVII — начала XVIII в. нашли широкое применение в конце XVIII в., в эпоху индустриальной революции.

Инновации: экономическая теория и эмпирика

Должна ли страна или компания сама быть инициатором инноваций или достаточно перенимать их у других, имитировать чужие изобретения, не вкладывая денег и не беря на себя рисков?

Первичным продуктом инновационной деятельности являются *новые знания* о том, как производить новые продукты или услуги. Сами знания находятся в неконкурентной среде, иными словами, хотя у них есть определенный «изобретатель», они могут быть использованы независимо друг от друга разными компаниями или государствами с не меньшей пользой. Единственным серьезным ограничением выступают патенты и авторские права, защита которых во многих странах, в том числе и в России, достаточно условна.

Некоторые научные достижения не патентуются и доступны любому читающему человеку. Это положительно сказывается на общем благосостоянии человечества, так как открытый доступ к знаниям и технологиям выгоден всем. Научную концепцию преобладания положительных внешних эффектов от инноваций предложил авторитетный американский экономист К. Эрроу³. Она связана с тем, что полезность от использования открытия, сделанного кем-то одним, не уменьшается при его использовании другими.

¹ См.: Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: ЭКСМО, 2007.

² Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры // Вопросы конъюнктуры. 1925. № 1.

³ Arrow K. J. Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention // Richard Nelson (ed.). The Rate and Direction of Inventive Activity. Princeton: Princeton University Press, 1962.

Эмпирические исследования, проведенные в развитие этой концепции, показали, что «социальная отдача» от исследований выше, чем отдача для компании, проводившей их⁴. Фирмам часто выгодно имитировать чужие разработки, и хотя компания-имитатор выходит на рынок позже, чем инноватор, ее расходы на 25—50% ниже, а учет ошибок инноватора часто позволяет выпускать более конкурентоспособный продукт⁵. Возможность значительной экономии средств при имитации и бесплатном использовании технологий *уменьшают желание компаний инвестировать*.

Основная дилемма экономической политики в этом контексте — по какому пути развития идти: «инновационному» или «имитационному». По пути заимствования чужих продуктов пошли страны Юго-Восточной Азии. Имитационный путь развития помог им провести индустриализацию и привлечь значительные инвестиции. Однако эти страны (за исключением Японии) долгое время были просто «продолжением» конвейера для стран, идущих по инновационному пути, в частности США, а несколько позже — Израиля.

Инновационный путь развития можно стимулировать мерами экономической политики, ограничивающими бесплатный доступ к новым знаниям и их коммерческому использованию. Патенты и юридические меры по защите авторских прав, ряд налоговых преференций должны привести к увеличению прибыли инноваторов и стимулировать инвестиции.

Дискуссионным остается вопрос о поиске тех, кто будет инвестировать в инновации. Кто должен это делать — государство, бизнес или филантропы и меценаты? Важной проблемой финансирования инновационной деятельности, предсказанной еще Шумпетером, остается высокая разница между ожидаемой прибылью от инноваций и стоимостью заемного капитала для их финансирования, если инноватор и инвестор разные люди. Это означает, что значительную часть исследований нельзя провести из-за отсутствия у исследователя собственных средств и высокой стоимости внешнего финансирования.

С точки зрения инвестиционной теории, инновации имеют ряд особенностей, отличающих их от других инвестиционных проектов⁶. Наиболее важная заключается в том, что зачастую более половины всех расходов на инновационную/исследовательскую деятельность составляет заработная плата научного и технического персонала, создающего неосязаемый актив инновационной компании, базу *новых знаний*, которая впоследствии должна стать источником прибыли. В значительной мере эти знания непосредственно связаны с их носи-

⁴ Griliches Z. The Search for R&D Spillovers // Scandinavian Journal of Economics. 1992. Vol. 94. Supplement. P. S29—S47; Hall B. H. The Private and Social Return to research and Development // Technology, R&D, and the Economy / B. L. R. Smith and C. E. Barfield (eds.). Washington, DC: Brookings Institution and the American Enterprise Institute, 1996. P. 140—183.

⁵ Levine R. C., Klevorick A. K., Nelson R. R., Winter S. G. Appropriating the Returns from Industrial Research and Development // Brookings Papers on Economic Activity. 1987. Vol. 3. P. 783—832; Mansfield E., Schwartz M., Wagner S. Imitation Costs and Patents: An Empirical Study // Economic Journal. 1981. Vol. 91, No 364. P. 907—918.

⁶ Hall B. H. The Financing of Research and Development // NBER Working Paper. 2002. No 8773.

телями и теряются при уходе человека из компании. Таким образом, уход ключевого сотрудника может привести к потере вложенных инвестором средств.

Вторая особенность — неуверенность в возможном результате. Так как степень неопределенности должна убывать по мере продвижения проекта, проблемы финансирования наиболее остро стоят именно на первом этапе. «Пиковая стоимость» заемного капитала приходится на начальную фазу финансирования проекта, поскольку на этом этапе оценить риски труднее всего.

Обычно выделяют две основные причины высокой стоимости капитала для финансирования инноваций: асимметрия информации между инноватором и инвестором и «моральный риск» со стороны инноватора, в том числе возникающий при разделении права собственности и менеджмента в компании. Концепция асимметрии информации⁷ занимает значительное место в современной экономической науке. Применительно к инновациям речь идет о том, что инвестор значительно хуже осведомлен о потенциале проекта, который ему предлагают финансировать, чем инноватор, предложивший ему проект. Чем больше предполагаемая длительность проекта, тем меньше у инвестора возможности оценить его перспективность⁸.

Для преодоления информационного вакуума в США и Великобритании компании, «торгуемые» на бирже, обязаны публично раскрывать уровень своих расходов на НИОКР в качестве индикатора их инновационной активности для потенциальных инвесторов⁹. Конечно, это не решает проблему в целом, но выступает одним из факторов снижения неопределенности.

Асимметрия информации сказывается и на поведении потенциально-го инвестора. Чем сложнее ему различить «хороших» и «плохих» заемщиков, тем сильнее его желание предложить всем «унифицированную» процентную ставку¹⁰. В случае очень высокой асимметрии информации между инноватором и инвестором рынок инновационных инвестиций может просто исчезнуть или — как в России — даже не возникнуть.

Моральный риск возникает в инновационных компаниях, как и в любой крупной компании, где оперативное управление отделено от права собственности. Такое разделение приводит к возникновению проблемы доверителя-исполнителя (или «принципала-агента»¹¹), которая заключается в несовпадении целей собственников компании и нанятого ими менеджмента.

Моральный риск может возникнуть при двух сценариях. В первом случае менеджмент компании может инвестировать средства в проекты,

⁷ Akerlof G. A. The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism // Quarterly Journal of Economics. 1970. Vol. 84, No 3. P. 488—500.

⁸ Leland H. E., Pyle D. H. Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation // Journal of Finance. 1977. Vol. 32, No 2. P. 371—387.

⁹ С 1974 г. в США и с 1989 г. в Великобритании компании должны раскрывать свои расходы на НИОКР в отчетах.

¹⁰ Stiglitz J., Wess A. Credit Rationing in Markets with Imperfect Information // American Economic Review. 1981. Vol. 71, No 3. P. 393—410.

¹¹ Williamson O. E. Corporate Finance and Corporate Governance // Journal of Finance. 1988. Vol. 43, No 3. P. 567—591.

наиболее выгодные самому менеджменту: расширение и приобретение новых активов, недвижимости, офисных помещений и автотранспорта, представительские расходы. Это типично для государственных компаний. Второй сценарий заключается в избыточной осторожности менеджмента при инвестировании в инновации. Причина кроется в желании «угодить» акционерам и сохранить свою должность. Акционеры заинтересованы в росте капитализации компании (стоимости их пакета акций) и соответствующей дивидендной политике фирмы. Рискованные инвестиции менеджмента в инновационные проекты с неясной перспективой не способствуют ни росту капитализации фирмы, ни улучшению ее дивидендной политики. Подобный подход мотивирует менеджмент улучшать краткосрочные финансовые показатели компании в ущерб долгосрочному стратегическому инвестированию в новые, возможно, перспективные проекты.

Исследователи расходятся во мнениях о том, какой должна быть оптимальная структура акционеров в инновационной компании¹². В разных выборках есть как отрицательные, так и положительные примеры влияния крупных институциональных собственников на инновационную активность фирм.

Инновационная экономика: роль государства

Существуют разные точки зрения по поводу участия государства в формировании инновационной экономики: от экономического дирижизма до ультралиберальной концепции, оставляющей государству минимум функций. Как всегда в таких случаях, оптимальное решение находится где-то посередине.

В контексте налоговой политики остановимся на том, какая схема налогообложения лучше стимулирует инновационную активность, не вдаваясь в вопросы справедливости. Прогрессивная шкала налогообложения — «налоги на успех» — в этом смысле оказывается не очень подходящей: по мере увеличения ставки налогов у большинства предпринимателей исчезает желание инвестировать в высокорискованные проекты¹³. При инвестициях в такие проекты высокий доход выступает «премией за риск» для инвестора. Устанавливая прогрессивную шкалу подоходного налога или налога на прибыль от продажи ценных бумаг, государство отбирает эту премию, «наказывая» предпринимателя. Таким образом, вопреки критике плоская шкала подоходного налога в России, возможно, сыграет положительную роль в развитии инновационной экономики и инвестировании в рискованные проекты.

Серьезной проблемой для малых инновационных компаний является получение внешнего финансирования путем размещения акций на

¹² Eng L. L., Shackell M. The Implications of Long Term Performance Plans and Institutional Ownership for Firms' Research and Development Investments // Journal of Accounting, Auditing and Finance. 2001. Vol. 16, No 2. P. 117–139; Majumdar S. K., Nagarajan A. The Impact of Changing Stock Ownership Patterns in the United States: Theoretical Implications and Some Evidence // Revue d'Economie Industrielle. 1997. Vol. 82. P. 39–54.

¹³ Gentry W. M., Hubbard G. R. "Success Taxes", Entrepreneurial Entry, and Innovation // NBER Working Paper. 2004. No 10551.

бирже. Как может налоговая политика стимулировать именно этот, специфический способ привлечения капитала? В США с целью облегчить привлечение средств малыми компаниями через первичное размещение акций на фондовом рынке (IPO) в 1993 г. были приняты специальные поправки в налоговое законодательство¹⁴. Смысл их в том, что, приобретая акции малого предприятия (стоимость всех активов после размещения не превышает 50 млн долл.) во время IPO, покупатель получает налоговую льготу. Он может продать их через пять лет, заплатив при этом налог лишь с половины полученной суммы. Разумеется, законодательство предусматривает жесткие ограничения в структуре деятельности малого предприятия. Анализ показал, что цена акций при IPO после вступления в силу поправок 1993 г. возросла. Таким образом, налоговые льготы привели к росту спроса на акции малых компаний и дали возможность повысить цену при IPO. В результате стоимость заемного капитала стала ниже. Этот пример «точечного» налогового стимулирования показывает, что взаимная увязка налоговых льгот для граждан и снижения стоимости заемных средств для компаний возможна и приводит к статистически значимым результатам.

Существует ряд прямых налоговых мер поддержки исследовательских работ и внедрения инноваций. Среди них можно выделить: возможность уменьшения налогооблагаемой базы на сумму расходов на НИОКР, ускоренную амортизацию оборудования, обнуление ставки налога на имущество предприятий, используемое в инновационной деятельности (лабораторное оборудование, опытные установки, здания исследовательских подразделений).

Еще один инструмент — право переносить убытки на последующие периоды. Проблемой при его использовании может оказаться недостаточная прибыль малых предприятий. К тому же возникает опасность манипулирования отчетностью (чередование «тучных» и «худых» лет) для минимизации налогов¹⁵. Вместе с тем налоговые льготы для инновационных предприятий не могут сочетаться с политикой перераспределения доходов от «обеспеченных» к «малообеспеченным».

Финансирование исследований

Вопрос о достаточности финансирования научных исследований и его источниках актуален не только для России. Запуск советского спутника в 1957 г. дал старт общественной дискуссии в США по вопросу достаточности финансирования научных исследований для преодоления возможного технического отставания от СССР в космической и военной сферах. Неудивительно, что одним из первых экономических исследований, в которых анализировались необходимость и достаточ-

¹⁴ *Guenther D. A., Willenborg M.* Capital Gains Tax Rates and the Cost of Capital for Small Business: Evidence from the IPO Market // *Journal of Financial Economics*. 1999. Vol. 53, No 3. P. 385—408.

¹⁵ Подробнее об исследовании налоговых режимов, стимулирующих инновации, см. в: *Hall B., Reenen J. van.* How Effective Are Fiscal Incentives for R&D? A Review of the Evidence // *Research Policy*. 2000. Vol. 29, No 4—5. P. 449—469.

ность финансирования исследований, была опубликованная в 1959 г. работа сотрудника корпорации RAND, ведущего «think tank» США¹⁶.

В этой статье был поставлен сакраментальный вопрос о месте науки: «Когда наука приобретает экономическую значимость?» Ответ на него столь же банален, сколь и точен: экономическое значение наука приобретает в том случае, если результаты исследований могут быть использованы для выбора оптимального пути решения какой-то практической проблемы. Если эти результаты представляют собой просто «общечеловеческую» ценность, то они имеют не *экономическое*, а исключительно *общественное* значение.

Каким образом частная фирма может окупать расходы на фундаментальные исследования? Один из способов — патентование новых открытий, полученных в исследовательских подразделениях. Даже если компания не может применить результаты исследования в своей основной деятельности, она может оправдать затраты путем продажи или лизинга прав на использование результатов. Это позволяет получать прибыль от создания положительных внешних эффектов, о чем уже говорилось выше.

Финансируют фундаментальные исследования, как правило, крупные компании с диверсифицированной структурой производства, поскольку наиболее высока вероятность, что результаты пригодятся в какой-нибудь из занимаемых фирмой производственных ниш. В США к таким компаниям относятся например General Electric, Dupont, в Европе — Siemens, EADS.

Мотивы деятельности меценатов, финансирующих фундаментальную науку, носят во многом личный характер и не могут рассматриваться в контексте максимизации прибыли. В этом случае можно говорить о максимизации общественной пользы или о феномене удовольствия от бескорыстного подарка¹⁷. Иными словами, экономический субъект максимизирует свою полезность, ощущая себя благодетелем.

И все же, несмотря на наличие интереса частных компаний и благотворительности, значительную часть расходов на фундаментальные исследования несет государство. И задача заключается в создании эффективных конкурентных механизмов распределения финансирования.

Инновации и институты

К институтам в нашем контексте относятся социальные механизмы и структуры, определяющие и направляющие поведение индивида в обществе, то есть «правила игры». Инновационная экономика предполагает наличие специальных правовых институтов: правил раскрытия информации, защиты авторских прав, развитого патентного законодательства, специальных организационно-правовых форм работы компаний (бизнес-ангелы, венчурные фонды), гибкости налогового законодательства.

¹⁶ Nelson R. The Simple Economics of Basic Scientific Research // Journal of Political Economy. 1959. Vol. 67, No 3. P. 297–306.

¹⁷ Andrioni J. Privately Provided Public Goods in a Large Economy: The Limits of Altruism // Journal of Public Economics. 1988. Vol. 35, No 1. P. 57–73.

Кроме того, необходимы государственные «институты развития». Их роль заключается как в субсидировании инновационной деятельности, создании инфраструктуры (офисные помещения, центры коллективного пользования сложным оборудованием, интернет-площадки), так и в прямом финансировании инновационных разработок.

В Израиле, например, создана государственная инвестиционная компания YOZMA¹⁸, под управлением которой находятся 10 венчурных фондов с капитализацией более 20 млн долл. каждый. YOZMA напрямую финансирует израильские инновационные компании, участвуя в их капитале. В США существуют программы SBIR (Small Business Innovation Research) и STTR (Small Business Technology Transfer), обе программы управляются Агентством по малому бизнесу США (SBA)¹⁹ и объединяют средства 11 федеральных ведомств, направляемые на закупку инновационной продукции и финансирование НИОКР малыми инновационными компаниями. Общий объем средств в этой программе составляет 2 млрд долл., распределяемых в виде грантов.

Перечислять подобные государственные программы и фонды можно долго, общий вывод таков: государство в развитых странах активно участвует в финансировании *частных* инновационных компаний.

Инвестирование государственных средств в частные компании требует постоянного независимого контроля за эффективностью. В одной из работ, посвященных SBIR, анализируются рост и развитие инновационного бизнеса, получившего государственный грант, по сравнению с контрольной группой сопоставимых компаний, не получивших государственного финансирования²⁰. При этом учитывается ряд индивидуальных особенностей компаний: отрасль, штат, в котором они работают, другие индивидуальные характеристики. Важным пунктом исследования был вопрос о том, насколько программа SBIR «политизирована», то есть руководствуется она в первую очередь объективными научными и технологическими критериями или «политическими» мотивами (поддержка компаний из определенных штатов, преимущества для определенных отраслей). Из отчетов SBIR Конгрессу США известно, что до 40% средств получают компании из таких «высокотехнологичных» штатов, как Калифорния и Массачусетс. Еще одним важным фактором снижения эффективности программы может быть значительный рост количества венчурных фондов с начала 1980-х годов. Это могло привести к изменению структуры получателей государственных грантов в пользу компаний, не нашедших «поддержки» на финансовом рынке.

Результат исследования оказался неожиданным: наибольший положительный эффект государственные гранты приносят фирмам из «высокотехнологичных» штатов с развитым венчурным финансированием. В штатах, где рынок венчурных инвестиций не развит, эффект оказался минимальным. Иными словами, *сами по себе государственные гранты не привели к развитию высокотехнологичного бизнеса на слабых территориях, а успешным помогли стать еще*

¹⁸ www.yozma.com/overview.

¹⁹ www.sbir.gov/about/index.htm.

²⁰ Lerner J. The Government as Venture Capitalist: The Long-Run Impact of the SBIR Programm // NBER Working Paper. 1996. No 5753.

успешнее. Гранты SBIR рассматриваются не как замена частного венчурного финансирования, а как «витамин», позволяющий малым инновационным фирмам выйти на такой уровень развития, когда они становятся интересны для частных инвесторов.

Одна из важнейших методических проблем — выбор контрольной группы, с которой проводится сравнение фирм, получивших господдержку²¹. Ошибки в выборе контрольной группы и «не случайность» выборки компаний, попавших в число получателей грантов, приводят к значительному искажению результатов исследования «в пользу» государственной поддержки.

Россия не осталась в стороне от мирового тренда, создав как государственную венчурную компанию РВК²² и региональные венчурные фонды, так и многоплановую и финансово обеспеченную корпорацию Роснано²³. Обсуждать вопрос эффективности работы этих компаний и качество финансируемых ими проектов преждевременно, так как их фактическая работа началась всего несколько лет назад. В качестве благого пожелания: необходимо, чтобы работа этих институтов развития строилась именно по принципу «витамина для успешных», а не как попытка поддержать развитие на всей территории страны.

Инновации и бизнес

Несмотря на всю важность государственного стимулирования развития инновационной экономики, ключевую роль в ее возникновении и становлении играет частная инициатива — как инноваторов, так и предпринимателей.

На самом раннем («посевном») этапе финансирования инновационных компаний привлекаются так называемые «бизнес-ангелы». Рынок бизнес-ангелов — это система финансирования малых инновационных предприятий путем прямого вхождения финансиста в их капитал²⁴. Финансист не финансовый посредник, он вносит в уставный капитал предприятия *собственные средства*.

Чаще всего бизнес-ангелов привлекают на «втором круге» финансирования, когда личные сбережения инноватора уже истрачены, но фирма еще недостаточно интересна для венчурного фонда. Речь идет об объемах финансирования от 50 тыс. до 1 млн долл. Как правило, «радиус действия» бизнес-ангелов невелик, они работают в одном регионе²⁵.

Чаще всего в этой роли выступают бывшие предприниматели, имеющие опыт в управлении компаниями. Входя в капитал малого инновационного предприятия, они приносят не только финансиру-

²¹ Klette T. J., Muen J., Griliches Z. Do Subsidies to Commercial R&D Reduce Market Failure? Microeconomic evaluation studies // Research Policy. 2000. Vol. 29, No 4–5. P. 471–495.

²² www.rusventure.ru.

²³ www.rusnano.com.

²⁴ Lerner J. “Angel” Financing and Public Policy: An Overview // Journal of Banking & Finance. 1998. Vol. 22, No 6–8. P. 773–783; Prowse S. Angel Investors and the Market for Angel Investments // Journal of Banking & Finance. 1998. Vol. 22, No 6–8. P. 785–792.

²⁵ В США основное число финансируемых проектов приходится на Калифорнию и Массачусетс.

ние, но и свой управленческий опыт. Зачастую именно они занимают руководящие позиции в новой компании и организуют ее деятельность.

В последнее время появилась важная тенденция: объединение бизнес-ангелов в сети²⁶, которые позволяют им привлекать дополнительные средства от так называемых «пассивных бизнес-ангелов» — людей, готовых дать заемный капитал, но не готовых принимать активное участие в непосредственном управлении. С 2007 г. существует международная ассоциация бизнес-ангелов²⁷, задача которой — способствовать обмену опытом между ассоциациями и распространению лучших практик финансирования.

Невозможно выделить специфические отрасли финансирования, которым отдают предпочтение бизнес-ангелы, так как их экспертные знания во многом зависят от предыдущего места работы, контактов в разных сферах экономики и т. д.

Т а б л и ц а

Распределение инвестиций бизнес-ангелов в США в 2009 г. (в %)

Секторы	Программное обеспечение	Медицина	Биотехнологии	Промышленность/энергетика	Торговля	Финансы
Сделки	19	17	8	17	9	5

Источник: www.unh.edu/cvr.

Из таблицы видно, что основная часть (44%) инвестиций была направлена в отрасли, которые принято относить к высокотехнологичным. На втором месте идут более традиционные промышленность и энергетика, а завершают список отрасли, которые на первый взгляд нельзя отнести к инновационным, — торговля и финансы.

Основной проблемой для бизнес-ангелов становится поиск и оценка проектов. Преодолению информационной асимметрии должны способствовать электронные площадки, на которых могли бы встречаться потенциальные инноваторы и финансисты.

В российском контексте речь может идти о создании региональных электронных платформ типа В2В. Создателями такой электронной площадки могут быть как региональные торгово-промышленные палаты или объединения предпринимателей, так и администрация края.

Помимо финансирования перспективных проектов, нельзя забывать и о роли бизнес-ангелов в создании рабочих мест. Хотя финансируемые ими компании относятся к малому и среднему бизнесу, в 2009 г. они создали 250 тыс. новых рабочих мест, то есть по 4,4 рабочих места на одного инвестора, или практически 5% всех новых вакансий в США²⁸.

Следующая фаза финансирования инновационного бизнеса — *венчурная*. Венчурная индустрия в США возникла в 1958 г., когда был принят Акт об инвестиционном финансировании малого бизнеса (SBIC). Он официально разрешил лицензирование частных инвестиционных фондов, желающих вкладывать средства и участвовать

²⁶ Например, ACA-NET (www.angelcapitalassociation.org).

²⁷ www.wbaa.biz.

²⁸ www.unh.edu/news/docs/2009angelanalysis.pdf.

в управлении малым и средним бизнесом. В 1973 г. была сформирована Национальная ассоциация венчурного капитала²⁹, к задачам которой относится не только лоббирование интересов венчурной индустрии, но и выработка корпоративных стандартов для работы фондов. В компетенцию венчурных фондов входят поиск перспективных компаний на рынке высоких технологий, участие в их уставном капитале и обеспечение их роста и развития с целью последующей выгодной продажи своей доли акций.

По данным исследования, проведенного компанией McKinsey и Harvard Business School³⁰ и включавшего подробный опрос менеджеров 49 венчурных фондов, инвесторы чаще всего ориентируются на срок 5–7 лет, в крайнем случае — 10 лет участия. Через 5–10 лет венчурный фонд предполагает продать свою долю акций со значительной прибылью. Максимальное количество новых проектов, ежегодно «открываемых» венчурным фондом, доходит до 30, при этом минимальное количество — 4, а среднее составило 11,2. Количество новых проектов и размер самого венчурного фонда не сильно коррелируют друг с другом: наибольшее количество новых проектов пришлось на фонды среднего размера, а минимальное — на крупные фонды.

Потенциальный инноватор должен представлять, сколько времени уделяет венчурный капиталист работе с конкретным проектом и как эта работа строится. На начальных этапах реализации при условии, что венчурный фонд выступает основным инвестором, каждому проекту уделяется не менее 2 часов в неделю. Посещают компании в среднем не реже одного раза в 1,5 месяца, не менее чем на 5 часов. Если проект «раскручен» и успешно работает, количество посещений уменьшается до одного в квартал, не менее чем на 4,5 часа.

Помимо предоставления финансовых средств помощь венчурного фонда новой фирме состоит в следующем (по мере убывания важности): стратегическое планирование; подбор менеджмента; оперативное планирование; представление компании потенциальным покупателям и поставщикам; решение вопроса о компенсациях менеджменту и собственникам.

Как видно из результатов опроса, венчурный фонд не только предоставляет финансирование, но и активно участвует в деятельности компании. Зачастую венчурные фонды оттесняют создателей компании от непосредственного руководства, а иногда и полностью выкупают их долю акций.

Замена основателя компании наемным менеджером после ее основания и вхождения венчурного фонда в капитал происходит достаточно быстро: в 10% компаний через 20 месяцев, 40% через 40 месяцев и 80% после 80 месяцев³¹. При этом разделить случаи добровольного и вынужденного ухода (под давлением венчурного фонда) непросто. Что

²⁹ www.nvca.org.

³⁰ Gorman M., Sahlman W.A. What do Venture Capitalists Do? // Journal of Business Venturing. 1989. Vol. 4, No 4. P. 231–248. Исследование было проведено достаточно давно, но результаты его по-прежнему актуальны, так как касаются не конкретных отраслей приложения капитала, а общих вопросов работы венчурных фондов.

³¹ Hellmann T. The Allocation of Control Rights in Venture Capital Contracts // RAND Journal of Economics. 1998. Vol. 29, No 1. P. 57–76.

может заставить основателя компании уступить свой пост? Причину надо искать в структуре контрактов, заключаемых между венчурным фондом и основателями инновационной компании. Соглашение о разделе акций компании определяет доли акций, остающихся у основателей компании и переходящих в собственность венчурного фонда. Сама система владения акциями предусматривает достаточно сложную опционную программу для ее основателей. Как правило, их доля акций закрепляется за компанией; основатели получают опцион на продажу своей доли самой компании через определенное время. Такой подход к разделению собственности нередко делает основателей пассивными наблюдателями за процессом управления.

Если венчурный фонд получает контроль над компанией, то его стремление сделать ее успешной и вывести на биржу значительно сильнее, чем если он пассивный держатель небольшого пакета акций. Позиция инноватора зависит от того, насколько он стеснен в собственных средствах и рассчитывает на внешнее финансирование. Чем меньше у инноватора собственных средств, тем слабее его переговорная позиция и тем больше контроля он готов уступить инвестору, в противном случае ему придется отказаться от реализации проекта.

Венчурное финансирование априори связано с высокими рисками вложений в неудачные проекты. Некоторые компании оказываются абсолютно нежизнеспособными, что приводит к полной потере вложенных в них средств. Но более распространен феномен так называемых «живых мертвецов» — компаний, не оправдавших возлагавшихся на них надежд, но приносящих достаточно средств для самостоятельного существования. Если суммировать количество живых мертвецов и провальных проектов, то они составят большую часть инвестиционного портфеля венчурных фондов. Причин этого несколько. Во-первых, венчурные инвесторы стараются финансировать компании «порционно», выдавая предпринимателю минимально необходимое количество средств на каждом этапе проекта. Делается это не по злему умыслу, а для минимизации собственных рисков. Во-вторых, никто не может гарантировать, что в процессе разработки нового продукта компания действительно сможет представить на рынок конкурентоспособное изделие. В-третьих, высший менеджмент компании может ошибаться. Наконец, проблема конфликта интересов между венчурным капиталистом и инноватором также играет роль в успехе или провале компании: если при первых признаках неудачи венчурный капиталист заинтересован в сохранении своих вложений, то инноватор, как правило, пытается сохранить свое детище, возможно, вопреки логике бизнеса.

Подводя итог, можно сказать, что для построения инновационной экономики необходимы не только вложения значительных денежных средств, но и серьезные институциональные изменения. Человеческий фактор также играет важную роль, особенно способность инноваторов и инвесторов к самоорганизации. Разумеется, все это не может сложиться в кратчайшие сроки, но, как и любой масштабный проект, превращение России в инновационную страну необходимо начать и методично реализовывать, заимствуя лучший мировой опыт.

В. РУДЬ,
младший научный сотрудник ИСИЭЗ ГУ–ВШЭ,

К. ФУРСОВ,
научный сотрудник ИСИЭЗ ГУ–ВШЭ

РОЛЬ СТАТИСТИКИ В ДИСКУССИИ О НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ И ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ

Большинство явлений, важных для сферы науки, технологий и инноваций, имеет социально-экономическую природу. Наука конституируется в пространстве множества взаимодействий и стремится подтвердить свой статус главного института знания, которое рассматривается в качестве ключевого источника технологических изменений и инноваций. Общественные науки значительно преуспели в исследовании этой сферы. Первые работы были ориентированы преимущественно на описание нормативной структуры науки и ее функций в социальной системе¹, на формирование благоприятных институциональных условий для исследовательской работы². Последующий анализ позволил раскрыть процессы социального конструирования научных фактов³, некоторые особенности взаимодействия науки и общества⁴. Наконец, работы последних лет посвящены исследованию роли экспертов в принятии политических решений⁵. Оставляя в стороне споры о природе научных фактов и обращая внимание на последнюю из перечисленных перспектив, в данной статье мы обратимся к вопросу о роли статистики в дискуссии о научно-технологическом и инновационном развитии.

Быстрый прогресс науки и технологий после Второй мировой войны, их последовательная интеграция в экономические и социальные процессы сопровождалась осознанием необходимости комплексного государственного регулирования потока ресурсов, направляемых на развитие знаний об окружающем мире, оценки эффектов и последствий экспериментальных проектов. Одним из инструментов стандартизированного измерения затрат и результатов научных исследований и разработок стала статистика. Она не только позволила наглядно представить масштабы развития науки, сформулированные в экономических терминах, но и создать информационную базу, необходимую для принятия обоснованных политических решений.

¹ *Merton R. K.* The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations. Chicago: University of Chicago Press, 1973.

² The Research System. Vol. 1 / OECD. Paris, 1972. P. 16–17.

³ *Latour B., Woolgar S.* Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts. L.: Sage, 1979; *Bloor D.* Knowledge and Social Imagery. 2nd ed. Chicago: University of Chicago Press, 1991 [1976].

⁴ *Shapin S., Schafer S.* Leviathan and the Air-pump. Hobbes, Boyle, and the Experimental Life. Princeton: Princeton University Press, 1985.

⁵ *Collins H., Evans R.* The Third Wave of Science Studies: Studies of Expertise and Experience // Social Studies of Science. 2002. Vol. 32, No 2. P. 235–296.

В следующие 50 лет развитие статистики науки, технологий и инноваций как самостоятельного исследовательского направления привело к значительному изменению ее роли: от простой регистрации фактов в масштабах национальных экономик к *обоснованию крупных политических программ и стратегических концепций*⁶. Сегодня статистика перестает быть только информационной базой и стремится занять более активную позицию в формировании структуры общественно-политических дискуссий. В последние годы ряд международных организаций (прежде всего, ОЭСР и ООН) предприняли шаги, направленные на гармонизацию подходов к статистическим измерениям и популяризацию статистики среди широкого круга заинтересованных пользователей, что выводит ее за пределы только профессионального дискурса. Развитие статистических определений и классификаций позволяет операционализировать зачастую абстрактные теоретические модели, а также строго обозначить границы новых и возникающих явлений и процессов. Одной из иллюстраций этого тезиса будет формирование статистики новых и возникающих технологий. Другой пример статистической концептуализации, в которой конструируется область социально-экономических отношений: понятие инновационной деятельности, трактуемой в широком смысле как процесс трансформации фундаментальных знаний в новые практические приложения. Эти сюжеты будут рассмотрены далее в контексте общей истории развития и современного устройства статистики науки, технологий и инноваций, дополненной примерами из отечественной практики.

Развитие статистического наблюдения науки и технологий

Статистические исследования науки связаны с развитием системы национальных счетов в Англии в конце XVII в., но первые систематические оценки финансовых ресурсов, направляемых в науку, стали производиться только в 1920-х годах⁷. В 1939 г. английский ученый Дж. Бернал провел расчет «национального бюджета» науки, предлагая рассматривать удельный вес затрат на исследования и разработки (ИР) в национальном доходе в качестве основного индикатора развития науки, технологий и инноваций⁸. В следующие два десятилетия исследования были направлены на сбор, систематизацию и анализ данных о развитии науки. Лидерами этого направления стали американские ученые, предложившие рассматривать ИР в разрезе секторов экономической деятельности: государственного, предпринимательского, образовательного (университетского) и неком-

⁶ Godin B. The Making of Science, Technology and Innovation Policy: Conceptual Frameworks as Narratives, 1945–2005. Montreal: Centre Urbanisation Culture Société de l'Institut national de la recherche scientifique, 2009.

⁷ Godin B. Op. cit. P. 71.

⁸ Bernal J. D. The Social Function of Science. Cambridge, MA: MIT Press, 1973 [1939]. P. 57–65.

мерческого⁹. Окончательная институционализация статистики науки как самостоятельного направления исследований связана с принятием в 1963 г. группой стран—членов Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) первой редакции Руководства Фраскати, которое обозначило основные принципы и подходы к сбору национальных данных о научных исследованиях и разработках. Руководство предлагает стандартизированные определения, классификации и методологию изучения сферы науки, очерчивает контуры системы основных индикаторов, устанавливает принципы организации статистического наблюдения. Приняв данное руководство, мировое сообщество обрело своего рода «универсальный» язык, позволяющий на протяжении более 50 лет¹⁰ поддерживать системное описание и проводить сравнительные исследования научно-технологической сферы. Статистика институционализируется как глобальная дисциплина и развивается при активном участии международного сообщества: ОЭСР и организации, подведомственные ООН (ЮНЕСКО, ЮНИДО), неоднократно подчеркивали необходимость гармонизации подходов к статистическим измерениям, обеспечивающей возможность международных сопоставлений.

В России статистические данные о состоянии и развитии сферы науки находились в административном ведении приблизительно до 1930 г., когда в свет вышел первый централизованный статистический сборник, посвященный научным кадрам и исследовательским учреждениям СССР. В 1940 г. впервые опубликованы сведения о расходах на науку¹¹. В целом статистика науки этого периода фокусировалась в основном на научных кадрах. «Второе рождение» исследования в этой сфере получили в период перестройки (1988—1990 гг.), когда новые экономические отношения потребовали совершенствования методологии статистического наблюдения. В дальнейшем российские специалисты активно изучали зарубежный опыт статистических исследований науки, осуществляли гармонизацию отечественной методологии с развивающимися международными стандартами в этой сфере.

Приблизительно до середины 1970-х годов статистики предлагали рассматривать сферу науки и технологий в терминах затрат (финансовых, материальных, информационных, человеческих) и результатов (выполнение исследований и разработок, публикации, патенты, лицензии). Затем интерес сместился в сторону оценки экономических эффектов, что не позволило ограничиваться регистрацией и учетом фактов. Строгая система понятий и классификаций, позволяющих комплексно описывать различные области социально-экономических отношений в их связи с другими подсистемами общества, казалось бы, дает статистике возможности для концептуального обобщения зачастую разрозненных теоретических подходов, описывающих законы развития экономики. Однако этот процесс имеет и обратную сторону: стремясь

⁹ *Godin B.* The Number Makers: Fifty Years of Science and Technology Official Statistics // *Minerva*. 2002. Vol. 40, No 4. P. 375—397.

¹⁰ Действующая редакция Руководства: *Frascati Manual 2002: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development* / OECD. 2003.

¹¹ *Гохберг Л. М.* Статистика науки. М.: ТЕИС, 2003. С. 136.

совершенствовать понятийный аппарат, статистика всегда отстает от передовых поисковых и экспериментальных исследований, создающих общие контуры новых областей знания.

Статистические показатели интегрированы в большинство современных рамочных программ¹² в качестве индикаторов оценки их результативности, но статистика продолжает ориентироваться на меняющийся социально-экономический фон и политический курс. Можно условно выделить три крупные научно-технологические волны, обозначившие вызовы для статистического измерения науки и технологии и определившие в значительной степени этапы ее развития.

Первая волна, начиная примерно с 1970-х годов, связана с быстрым проникновением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в различные сферы экономической и социальной жизни. К этому моменту статистика науки и технологий утвердилась в качестве дисциплины, измеряющей объемы инвестиций в науку и ее масштабы на национальном уровне. Предметом новых обсуждений стали структурные изменения, вызванные распространением знания и информации. В теоретических концепциях¹³, описывающих эти процессы, обосновывалось их влияние на экономическое развитие. Для оценки экономических эффектов необходимо выделить в структуре экономики секторы, связанные с созданием и распространением информационных товаров и услуг. В конце 1970-х годов М. Порат, опираясь на подход Ф. Махлупа, предложившего проводить оценку сектора ИКТ по объему конечного потребления информации, рассматривал два уровня наблюдений: первичный (производства) и вторичный (потребления)¹⁴. Работа в этом направлении развивалась при участии рабочей группы ОЭСР в области информационной, компьютерной и коммуникационной политики. Это исследование показало, что подходы к измерению масштабов явлений, основанные на построении матрицы затрат и результатов и принятые в основных направлениях статистики, включая статистику науки, имеют слишком высокий уровень агрегирования и не подходят для исследования сектора ИКТ, интенсивно распространяющегося на различные виды экономической деятельности. ОЭСР заявила, что новый подход должен быть основан на изучении занятости и микроэкономических исследованиях отдельных секторов экономики¹⁵. Результатом почти

¹² Так, в процедуре ОЭСР, разрабатывающей такие «зонтичные» концепции, статистика играет роль связующего звена, позволяющего включить науку, технологии и инновации в политическую повестку дня (подробнее см.: *Годэн Б.* Концептуальные основы научной, технологической и инновационной политики // *Форсайт.* 2010. № 2. С. 34–43).

¹³ Проблема возможности освоения человечеством всего объема накопленной информации была поставлена еще в начале 1930-х годов (см.: *Ogburn W. F.* The Volume of Knowledge // *Journal of Adult Education.* 1932. No 4. P. 26–29), но основную роль в концептуальном оформлении и последующей статистической операционализации понятия «информационное общество» сыграли работы 1960–1970-х годов, прежде всего Ф. Махлупа (*Machlup F.* The Production and Distribution of Knowledge in the United States. Princeton: Princeton University Press, 1962), П. Друкера (*Drucker P.* The Age of Discontinuity: Guidelines to Our Changing Society. N.Y.: Harper and Row, 1968) и Д. Белла (*Bell D.* The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting, N.Y.: Basic Books, 1973).

¹⁴ *Porat M. U.* The Information Economy. Vol. 1. Washington: Office of Telecommunications, US Department of Commerce, 1977.

¹⁵ OECD Preliminary Project Outline, Terms of Reference and Action Plan, DSTI/ICCP/77.33. 1977. P. 1–2.

30-летней работы стало выделение видов экономической деятельности, имеющих отношение к производству информационного оборудования, кадров, занятых производством в этой сфере, и потребителей соответствующих товаров и услуг. Общим итогом стало Руководство по измерению информационного общества¹⁶, концептуальное ядро которого формируют индикаторы, характеризующие инфраструктуру ИКТ, группы продуктов и услуг, основные типы информационного контента. В руководстве предложены подходы к анализу спроса и предложения в секторе ИКТ со стороны бизнеса и домохозяйств, а также рассматривается методология наблюдения за особыми областями регулирования (электронные правительства, доверие в информационном пространстве, профессии и компетенции в сфере ИКТ).

Практика статистических наблюдений информационных технологий показывает, что строго выделить секторы статистического наблюдения новых технологий практически невозможно. Это создает сложности для развития системы сопоставимых индикаторов. Как показывает опыт международной статистики биотехнологий (*второй* научно-технологической волны), общие методологические рамки исследования явлений подобного рода задаются формулировкой общего, или «списочного» определения¹⁷ и обозначением области его возможного использования. Кроме того, предъявляется ряд методических требований: сопоставимость методов конструирования выборки, обеспечение полноты охвата исследуемой области (проблема неотчетов) и единство источников данных¹⁸. Так, при формировании гармонизированного подхода к статистике биотехнологий ОЭСР были выделены три основные группы обследуемых организаций (в соответствии с видами экономической деятельности и степенью включенности в сферу биотехнологий): имеющие общее отношение к биотехнологиям, непосредственно занятые в биотехнологиях, занятые исследованиями и разработками в области биотехнологий. Затем был определен характер данных (первичные или вторичные) и основные источники (государственный, предпринимательский, некоммерческий). Таким образом, в статистическое наблюдение сферы биотехнологий были включены различные единицы и косвенные индикаторы.

В отношении нанотехнологий, которые представляют *третью* технологическую волну, подобные конвенции пока не приняты, однако уже сегодня для формулировки определений используются ключевые слова, полученные путем библиометрического и патентного анализа.

Вызов для статистического измерения и политического регулирования новой нанотехнологической волны состоит в комплексном характере наблюдаемого феномена, понимание сущности которого осложняется отсутствием конвенционального определения и научно-технических стандартов, описывающих эту сферу. Существующий терминологический

¹⁶ OECD Guide to Measuring the Information Society / OECD. 2009.

¹⁷ Так называемые «списочные» определения используются в международных документах (например, в описании направлений Седьмой рамочной программы ЕС) при работе с комплексными темами. Они формируются путем перечисления ключевых слов и сочетаний, с различных сторон характеризующих феномен, который требует описания.

¹⁸ OECD Science, Technology and Industry Scoreboard / OECD. 2007. P. 227.

аппарат в большинстве случаев сформулирован в рамках отдельных программ и проектов по развитию исследований и разработок в этой сфере и соответственно отражает определенные их особенности¹⁹.

К другим вызовам для статистического измерения относятся: высокая динамика развития нанотехнологий, незначительное число примеров их коммерческого применения, междисциплинарная природа, горизонтальный характер приложений и, наконец, высокая степень неопределенности с точки зрения социально-экономических последствий. В условиях отсутствия конвенций попытка ответить на эти вызовы, выраженная в формулировке базового определения нанотехнологий, в подходах к классификации ее направлений, в разработке системы статистических показателей, характеризующих процессы их создания, коммерциализации и использования, превращает статистику из наблюдателя в *участника создания концептуального аппарата* новой и быстроразвивающейся научно-технологической сферы. Интересно, что в отличие от предыдущих технологических волн в данном случае статистика развивается *параллельно с формированием основных стандартов* в этой сфере. Термин «нанотехнология» появился еще в 1974 г.²⁰, но первые национальные программы и крупномасштабные исследования в этой сфере относятся к началу 2000-х годов. Они ориентированы как на развитие самих нанотехнологий, так и на изучение масштабов сектора, включая изучение общественного мнения.

В 2006 г. на международном форуме «Blue Sky II», посвященном развитию статистики и индикаторов науки и технологий, впервые был поставлен вопрос о необходимости исследования новых и возникающих технологий как особой категории. В 2007 г. Международная организация по стандартизации (ISO) предприняла первые шаги по разработке определений и классификаций в сфере нанотехнологий. Практически одновременно ОЭСР создала рабочую группу по нанотехнологиям (РГН), одна из целей которой — обобщение опыта исследования возникающих технологий и разработка системы статистических индикаторов для измерения в сфере нанотехнологий. В 2009 г. РГН подготовила доклад²¹, в котором представлены обзор и сравнительный анализ основных определений нанотехнологий, информация о важнейших источниках данных, существующих индикаторах, а также обзор состояния научно-исследовательской и патентной активности в данной сфере. Опыт ОЭСР показывает, что анализ развития нанотехнологий осуществляется главным образом путем изучения библиографической и патентной информации. Это обусловлено максимальной надежностью и международной сопоставимостью получаемых данных. Эксперты

¹⁹ Подробнее см.: Алфимов М. В., Гохберг Л. М., Фурсов К. С. Нанотехнологии: определения и классификация // Российские нанотехнологии. 2010. Т. 5, № 7–8. С. 8–15.

²⁰ Хотя впервые о методах манипулирования объектами на наноуровне публично заговорил еще в 1959 г. нобелевский лауреат по физике Р. Фейнман, автором понятия «нанотехнологии» принято считать профессора Токийского университета Н. Танигути, который использовал его для обозначения производства изделий размером несколько нанометров. Широкое распространение термин получил благодаря писателю Э. Дрекслеру, который использовал его в своих научно-фантастических романах в 1980-х годах.

²¹ OECD Working Party on Nanotechnology. Nanotechnology: An Overview Based on Indicators and Statistics / OECD. 2009.

РГН указывают, что большинство собственно статистических обследований ограничиваются включением отдельных показателей в текущие национальные статистические обследования и развиваются в рамках традиционных статистических подходов к измерению.

Статистика делает нанотехнологии «видимыми» за счет представления их в стандартизованных терминах и привязки к действующим классификаторам, описывающим структуру национальных экономик. В то же время публикуемые данные позволяют привлечь к ним внимание различных аудиторий. Так, методологический подход, принятый на начальных этапах формирования данного направления российской статистики, ориентирован на модернизацию действующей статистической отчетности, а именно на включение отдельных показателей развития нанотехнологий в существующие статистические исследования. Это соответствует примерам лучшей практики статистических исследований данной сферы²², позволяет обнаружить новые технологии в различных видах экономической деятельности и интегрирует отдельные аспекты развития нанотехнологий в действующий контекст наблюдений. Принимая во внимание официальный характер статистических данных и их открытость в большинстве развитых стран мира, можно предположить, что латентной функцией развития статистики нанотехнологий будет вовлечение в дискуссию *широкого круга участников*, а как следствие — *институциональное оформление и общественное признание* этой развивающейся области. Принимая во внимание значительный временной лаг между научным открытием и его общественным признанием, высокие темпы принятия политических решений и интерес широкой публики к общим тенденциям (вопреки вниманию к деталям)²³, можно утверждать, что у статистики есть все шансы стать активным участником формирования общественно-политического дискурса о науке и технологиях. Более того, относительная оперативность, единство методологии, регулярный характер обследований и ориентация на публичную сферу позволяют ей успешно реализовать эту функцию.

Развитие статистического наблюдения инноваций

Разработка системы статистического наблюдения инноваций стала мощнейшим фактором, который спровоцировал бум в изучении процессов, связанных с созданием, распространением и применением знания, переместив идею инновационного развития в центр политических программ. Помимо традиционных информационных функций (к ним можно отнести мониторинг основных показателей инноваци-

²² В качестве примера следует привести пилотное обследование нанотехнологий, проведенное Статистической службой Канады в 2005 г. и повторно в 2007 г. (см.: *McNiven Ch. Overview and Discussion of the Results of the Pilot Survey on Nanotechnology in Canada // Working Paper of Science, Innovation and Electronic Information Division. Canada: Minister of Industry, 2007*). В России это направление с 2008 г. развивает ИСИЭЗ ГУ—ВШЭ при поддержке ГК «Роснано» и Росстата.

²³ *Collins H., Evans R. The Third Wave of Science Studies: Studies of Expertise and Experience.*

онного сектора, анализ эффективности экономических и социальных институтов, а также бенчмаркинг и межстрановые сопоставления), статистика инноваций играет все более активную роль в экспертной дискуссии, поддерживая как научную, так и политическую ее составляющие. Определения, классификации и методики, заложенные в основу наблюдений, оказываются элементами языка для описания трансформационных процессов в экономике, отражающего наиболее современные представления о феномене и, что немаловажно, подкрепленного эмпирикой. При этом процедуры сбора данных, подготовки и анализа индикаторов способствуют трансляции этого языка в смежные научные области, сферу бизнеса и политическую среду. Так, именно в терминах статистических измерений внешний наблюдатель может выделить разработку и внедрение нововведений среди прочих сфер деятельности предприятия. Другой пример: имеющая огромное влияние на представления о современном экономическом и общественном устройстве концепция *экономики знаний* во многом основана на статистическом измерении роли исследований и разработок в производстве продукции.

Развитие статистических наблюдений в значительной мере обусловило такие важные тренды экспертной дискуссии, как:

- усложнение объекта анализа — переход от линейной модели инновационной деятельности к комплексному представлению о национальной инновационной системе;

- замещение оценки агрегированных показателей изучением секторной специфики с последующей дифференциацией участников инновационной системы по типам поведения;

- постепенное смещение внимания от исследования экономических эффектов нововведений к анализу социально-экономических процессов создания, распространения и использования знания.

Постараемся проиллюстрировать эти тезисы на примере истории развития измерения инноваций.

В ранний период наблюдения инновационной сферы (середина 1950-х — начало 1970-х годов) повышенное внимание уделялось оценке абсолютных масштабов сектора регулярных исследований и разработок и выявлению экономических эффектов данного вида деятельности. Понятие инноваций как таковое, введенное в научный дискурс Й. Шумпетером²⁴, на первых порах привлекало внимание специалистов теории менеджмента и оставалось в пределах сообщества бизнес-школ примерно до середины 1970-х годов. В это время основным вызовом для статистики стало обоснование целесообразности систематических вложений в науку как со стороны частных компаний, так и со стороны государства. В публичной дискуссии экспертное сообщество широко оперировало так называемой линейной моделью инновационной деятельности, постулирующей прямую связь между затратами на фундаментальную науку, использованием результатов фундаментальных исследований в прикладных разработках и реали-

²⁴ Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. М.: Эксмо, 2007.

зацией новых продуктов и технологий на базе проведенных исследований. Основными методологическими задачами стали не просто демаркация фундаментальной и прикладной науки, а также разработка подходов к анализу эффектов от вложений в ИР с точки зрения роста экономики. Уже в Руководстве Фраскати, представляющем основные конвенции в сфере статистики науки и технологий, была отражена именно линейная модель инновационной деятельности. Несмотря на очевидные примеры сложности инновационных процессов, которые приводили специалисты в теории менеджмента, на протяжении многих лет абсолютное большинство экономистов и политиков использовали для описания эффектов научно-технического прогресса простейшую цепочку соответствия входов — затрат на науку — и выходов — результирующего прироста абсолютного объема продаж. Этому способствовал ряд факторов помимо легкости восприятия: высокая степень концептуальной проработки данной модели именно в Руководстве Фраскати, а также обоснование при помощи данных регулярных статистических обследований.

Период с конца 1970-х до начала 1990-х годов характеризовался накоплением значительного объема статистических данных (в том числе панели Национального статистического бюро США). В это время доступными стали статистические данные о патентной активности компаний (Патентный офис США). Были осуществлены эмпирические исследования для верификации гипотез, положенных в основу регулирования сферы науки и технологий. Центральное направление анализа связано с оценкой прямого влияния вложений в науку на экономический рост. Прежде всего была зафиксирована устойчивая связь между объемом государственных инвестиций в ИР и ростом ВВП. Также был выявлен непрерывный рост интенсивности ИР практически во всех видах экономической деятельности. Впоследствии это наблюдение было использовано для эмпирического обоснования концепции экономики знаний, на долгие годы определившей риторику ряда социальных наук и направленность общественно-политической дискуссии. Другие наблюдения²⁵ продемонстрировали разную эффективность затрат на прикладные ИР в предпринимательском и государственном секторах экономики.

Дальнейшие исследования с использованием других индикаторов результативности процессов производства знания, в частности, патентов, продемонстрировали возрастающее значение заимствованных технологий для совокупной экономической эффективности. Одновременно с этим в лексикон исследователей возвращается понятие «инновации» в шумпетерианской трактовке, предпринимаются усилия по анализу секторальной специфики инновационной деятельности. Так К. Пэвит на основе изучения более 200 индивидуальных инноваций разрабатывает классификацию видов экономической деятельности по типам инновационных стратегий фирм: наукоемкие (*science-based*), «производственно интенсивные» (*production intensive*) и «доминируемые поставщиками»

²⁵ *Griliches Z., Mairesse J. Productivity and R&D at the Firm Level // R&D, Patents and Productivity / Z. Griliches (ed.). Chicago: University of Chicago Press, 1984. P. 339–374.*

(supplier dominated)²⁶. В фокусе внимания оказываются процессы технологического заимствования, кооперации, направления потоков знания. Ранжирование секторов экономики по степени наукоемкости продукции заложило основу еще одной классификации видов экономической деятельности — по уровню технологичности (низкотехнологичные виды деятельности, среднетехнологичные низкого и высокого уровня, высокотехнологичные). Рекордная конкурентоспособность высокотехнологичных секторов, выявленная в ряде наблюдений, на долгие годы поместила «хай-тек» в сферу национальных приоритетов большинства государств. При этом обе классификации получили международное признание и распространение *только после интеграции в систему статистических наблюдений*. По результатам этих исследований экспертное сообщество признало несостоятельность линейной модели для эффективного регулирования инновационной сферы. Разнообразие стратегий по реализации нововведений было отражено в нелинейной, или цепной (chain link), модели инновационной деятельности²⁷, в которой уделялось внимание процессам заимствования технологий разной степени завершенности.

Новое представление о природе инноваций подкреплено свидетельствами о неудовлетворительном качестве существующих индикаторов, описывающих технологическое развитие секторов и отдельных предприятий²⁸. Отвечая на потребность в данных нового типа, предъявляемую разными научными школами (в том числе теорией эволюционной экономики²⁹), в начале 1990-х годов группа экспертов под эгидой ОЭСР и Статистической службы Европейского союза (Евростата) разработала свод рекомендаций по сбору и интерпретации индикаторов инновационной деятельности (так называемое Руководство Осло³⁰). Предложенные подходы были признаны достаточно формализованными для включения в статистические наблюдения в виде системы Европейских инновационных обследований. Полностью сопоставимые обследования проводятся и в России. Эти обследования с 1994 г. составляют основу современных статистических наблюдений инноваций.

В основе методологии — акцент на изучение инновационной активности, а не специфики продуктов и технологий, представление об инновационной деятельности как о неоднородном, нелинейном и многогранном процессе. Инновация представляет собой конечный результат инновационной деятельности (всей совокупности или отдельных ее видов), воплощенный в новом/усовершенствованном продукте или производственном процессе.

²⁶ Pavitt K. Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory // Research Policy. 1984. Vol. 13, No 6. P. 343–373.

²⁷ Kline S., Rosenberg N. An Overview of Innovation // The Positive Sum Strategy / R. Landau, N. Rosenberg (eds.). Washington, DC: National Academy of Sciences, 1986. P. 275–306.

²⁸ См., например: Pakes A., Griliches Z. Patents and R&D at the Firm Level: A First Look // NBER Working Paper. 1980. No 561.

²⁹ Nelson R., Winter G. An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1982 (рус. пер. см.: Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений. М.: Дело, 2002).

³⁰ Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. 3rd ed / OECD; Eurostat. 2005.

Появление нового источника данных привело к активизации исследований сферы инноваций (сотни статей до 1995 г., десятки тысяч — после 2000 г.)³¹. К основным результатам этого направления исследований можно отнести: уточненные оценки эффективности исследований и разработок как механизма реализации инноваций, нелинейность связи инновационной деятельности и уровня конкуренции, с которым сталкивается компания. Эмпирически подкрепленное комплексное представление об инновациях позволило сформулировать и транслировать в широкие круги экспертного сообщества концепцию национальной инновационной системы (НИС)³², в которой подчеркивается взаимосвязь различных социальных и экономических институтов в процессе разработки, внедрения и распространения нововведений. Эксперты из научных и политических кругов заговорили о необходимости инновационной политики, обеспечивающей согласованное регулирование научной, промышленной и образовательной сфер. Индикаторы статистики инноваций регулярно применяются для анализа эффективности инновационных процессов, например, в ЕС они использованы при формулировании целевых ориентиров Лиссабонской стратегии³³.

С середины 1990-х годов фокус исследований сместился: от исключительного положения технологических инноваций в сторону альтернативных, в том числе организационных, маркетинговых, экологических. Согласно целому ряду эмпирических свидетельств, комплексные инновационные стратегии, в которых технологические инновации подкрепляются соответствующими нововведениями в организации производства, оказывают значительно больший экономический эффект, чем инвестиции в ИР. Более того, подобные нововведения могут осуществляться без затрат на науку.

Комплексность и полнота инновационных стратегий стали объектом пристального изучения такого важного направления исследований, как анализ микроданных (на уровне отдельных предприятий) об инновационной деятельности. Акцент на выявлении механизмов функционирования национальной инновационной системы привел, в частности, к выделению работ, посвященных типологизации моделей инновационного поведения. В рамках подобного подхода на базе статистических индикаторов конструируют устойчивые типы инноваторов в зависимости от способа создания инноваций, результативности инновационных процессов, их роли в НИС. Пример такой классификации — типология «инновационных режимов», где выделяются следующие типы: инноваторы и имитаторы (на международном, национальном и локальном рынках), а также компании, осуществляющие пассивные технологические заимствования³⁴. Эмпирические исследования показывают, что различные типы инноваторов по-разному реагируют на одни и те же

³¹ По данным ISI Web of Knowledge.

³² National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning / B.-A. Lundvall (ed.). L.: Pinter, 1992.

³³ European Innovation Scoreboard, EIS (www.proinno-europe.eu), интегрировано в систему целей Лиссабонской стратегии ЕС.

³⁴ См.: Гохберг Л. М., Кузнецова Т. Е., Рудь В. А. Анализ инновационных режимов в российской экономике: методологические подходы и некоторые результаты // Форсайт. 2010. № 3.

регулирующие воздействия, что поднимает вопрос об эффективности унифицированной инновационной политики.

Очередная редакция руководства Осло обобщает дебаты относительно определения инноваций в сфере услуг и предлагает адаптированные для этой сферы определения и подходы. Кардинальное изменение роли сферы услуг в экономике на фоне широкого распространения ИКТ привело к модификации отмечавшейся исследователями в 1970—1980-х годах секторной специфики инновационной деятельности. Новые группы индикаторов (по аналогии с классификацией по уровню технологичности для промышленности) позволили выделить особую подгруппу сферы услуг — интеллектуальные (наукоемкие) услуги, также известные как *knowledge-intensive business sector* (KIBS). При этом оказалось, что инновационная деятельность этих секторов подчиняется большинству закономерностей, выявленных для промышленности.

Накопленный объем наблюдений на основе нового источника данных позволил эмпирически описать важные процессы, связанные с реорганизацией инновационной деятельности, в том числе явление «открытых инноваций» — сотрудничества по разработке нововведений на «доконкурентной» стадии, а также изменение режимов использования интеллектуальной собственности. Выявление этих особенностей современных инновационных процессов ставит принципиально новые вопросы перед методологами и практиками регулирования инновационной сферы. Значительные усилия направлены на разработку и тестирование новых, составных индикаторов, позволяющих расширить доступную доказательную базу. Предпринимаются шаги к созданию инструментов инновационной политики, основанной на фактах, а также методик анализа эффективности реализуемых и планируемых регулирующих воздействий.

При этом происходит интеграция экспертных групп, занятых анализом данных и совершенствованием методологии статистических наблюдений. Процесс развития не останавливается, а время от формулирования новых концепций до эмпирического описания феномена сокращается. Наследуются основные подходы — отделение процессов, связанных с разработкой инноваций, от результативности инновационной деятельности. Возрастает акцент на моделировании трансформационных процессов в противовес оценке эффективности в терминах входов и выходов.

* * *

В рамках данной работы мы постарались проиллюстрировать тезис об изменении роли статистики в формировании общественно-политической дискуссии о науке, технологиях и инновациях. Сегодня статистические понятия и индикаторы стали неотъемлемым элементом стратегических и рамочных концепций международных организаций, формирующих концептуальные основания общественно-политического дискурса. Гармонизированный понятийный аппарат, разработанный

на начальных этапах развития новых научно-технологических направлений, позволяет привлечь к дискуссии широкий круг участников, содействуя процессу институционального оформления новых областей знания. Информационная база, формируемая в ходе статистических наблюдений, и система индикаторов задают рамки анализа, позволяют соотносить масштабы новых явлений и проводить международные сопоставления. Следующим, более существенным шагом будет формирование нового взгляда на явления, недоступные прямому наблюдению, раскрытие закономерностей, важных для понимания сложных социально-экономических систем.

Основные направления развития дискуссии об инновациях неразрывно связаны с совершенствованием статистических наблюдений. Происходит смещение фокуса: от анализа экономических эффектов фундаментальной и прикладной науки к анализу процессов трансформации экономики. Параллельно осуществляется переход от анализа технологического совершенствования производства к нетехнологическим нововведениям как в промышленности, так и в секторе услуг, расширяется аналитический контекст: от мониторинга финансовых показателей к исследованию социально-экономических связей. На этом фоне постепенно ослабевает роль агрегированных страновых показателей и, напротив, возрастает необходимость учитывать многообразие агентов, используя комплексные индикаторы, в том числе основанные на микроданных. Происходит трансформация унифицированной политики и регулирования с учетом зафиксированной отраслевой специфики к адресным мерам, нацеленным на гибко очерченные системы и объекты.

ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ЕЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ

Наука выступает основным, первичным элементом национальной инновационной системы (НИС). В условиях недостаточной развитости сферы исследований и разработок (ИР) нельзя ожидать больших результатов на выходе НИС. Однако инновационная активность в стране еще сильнее зависит от состояния других звеньев цепочки предложения научных результатов — качества системы образования, эффективности системы стимулирования научной и инновационной деятельности, подготовленности органов государственного управления и других институтов и, разумеется, спроса со стороны экономики. Когда результативность науки оценивают по уровню инновационной активности, необходимо учитывать эффективность всех перечисленных элементов НИС.

Кроме того, существует лаг между получением научного результата и его использованием в экономике. Величина этого лага зависит не только от создателей нового знания (в данном случае речь идет о конечном научном результате, который может быть использован в инновационном продукте), но и от качества подготовки и уровня квалификации специалистов в каждом звене цепочки предложения научных результатов — преподавателей, инженеров, технологов, конструкторов и рабочих, а также от менеджеров и, наконец, органов управления, определяющих и реализующих государственную научно-техническую и инновационную политику.

Если качество системы образования, ответственной за распространение знаний, невысокое, то и уровень подготовки инженерно-технических работников будет низким, что сразу скажется на инновационной активности. В то же время попытки, подобные предпринимаемым сейчас в России, значительно расширить ИР в вузах не могут заметно повысить эффективность науки, так как прямая обязанность вузов — прежде всего обучение студентов, а не научно-исследовательская деятельность. Именно поэтому в докладе Лиги европейских исследовательских университетов (LERU), в которую входят 22 ведущих вуза стран ЕС, было отмечено, *что вследствие акцента на расширение исследовательской деятельности в университетах «наука может оказаться врагом высшего образования, а не его дополнением»*; кроме того, там же сказано, *что нужно отказаться от распространенного представления об университете как «о супермаркете, продающем модульные продукты»*¹.

Эффективность результатов прикладных исследований и разработок может снизиться из-за чрезмерно большого лага между появлением научно обоснованных предложений ведущих ученых и специалистов и принятием решений органами государственного управления.

¹ Boulton G. University Rankings: Diversity, Excellence and the European Initiative // League of European Research Universities. Advice Paper No 3. June 2010.

Так, еще в 1991 г. на основе результатов самой большой экспертизы в бывшем СССР, проведенной сотрудниками ЦЭМИ РАН с участием 270 виднейших отечественных ученых — членов Российской академии наук, были определены приоритеты научно-технологического развития России. В этот перечень вошли: оборонные технологии, развитие которых обеспечило бы технологический подъем многих отраслей экономики; космические технологии и гражданская авиация; технологии энергетики (атомная и термоядерная, нетрадиционные возобновляемые источники энергии, безопасная атомная станция); производство интеллектуальной продукции; информационные технологии; новые медикаменты и лекарственные препараты. Эти приоритеты практически полностью совпадают с пятью приоритетами, которые назвал через 18 лет президент РФ Д. А. Медведев (производство, транспортировка и использование энергии; ядерные технологии; информационные технологии; космическая инфраструктура связи; медицинские технологии и фармацевтика; кроме того, в послании Федеральному Собранию РФ от 30 ноября 2010 г. он сообщил, что на цели модернизации российских Вооруженных сил будет выделено до 20 трлн руб.).

Очевидно, столь большой лаг — почти 20 лет — между предложениями ведущих ученых страны (в их числе Б. В. Бункин, В. П. Ефремов, П. Д. Грушин, В. Л. Гинзбург, Б. Е. Патон, В. Н. Челомей, С. В. Яковлев и многие другие выдающиеся ученые и генеральные конструкторы — менеджеры высочайшего класса) и решениями органов госуправления нельзя относить на счет науки, в частности РАН. Справедливости ради отметим, что в 1996 г. на основе результатов экспертизы 1991 г. был утвержден перечень критических технологий и приоритетных направлений развития науки и техники; был также принят закон о науке, который через несколько лет оказался неэффективным из-за внесенных в него поправок².

Упомянем важную для будущего науки проблему, к которой мы привлекли внимание еще в 1995 г., — преемственности научных знаний³. Она не решена до сих пор: и через 15 лет, в июне 2010 г., на парламентских слушаниях по-прежнему говорили о необходимости создать стимулы для привлечения и закрепления молодых кадров в организациях ОПК. В связи с этим процитируем академика Ж. И. Алферова: «Не нужно рассчитывать на возвращение российских ученых, уехавших за границу. Те, кто успешно решил там проблему, уже не приедут. Наша задача — чтобы от нас утекало меньше. А для этого нам нужно, чтобы наука была востребована, чтобы мы вернули престиж нашим научно-техническим исследованиям, разработкам и людям»⁴. Разумеется, этого нельзя добиться, если на всю страну выделить 100 грантов для молодых ученых, как предусмотрено программой Минобрнауки. Добавим, что в настоящее время высказывается мнение о том, что «привлечение иностранцев является критически важным... быть патриотом сегодня — это желать, чтобы в России работало как можно больше иностранцев»⁵.

² См. подробнее: *Варшавский А. Е.* Как сохранить научно-технический потенциал России // *Деловой мир*. 1992. 28 июля; *Варшавский А. Е.* Научный и технологический потенциал России в начале 1990-х годов // *Наука и высокие технологии России на рубеже третьего тысячелетия (социально-экономические аспекты развития)* / Рук. авт. колл. В. Л. Макаров, А. Е. Варшавский. М.: Наука, 2001.

³ *Варшавский А. Е., Варшавский Л. Е.* Экономические и социальные проблемы сохранения науки в России // *Экономика и математические методы*. 1995. Т. 31, вып. 3.

⁴ *Нанотехнологии. Экология. Производство*. 2010. № 3. С. 32.

⁵ *Сурков В. Ю.* Проект «Сколково» должен стать максимально интернациональным // *Нанотехнологии. Экология. Производство*. 2010. № 3. С. 8–9.

Большую роль играет адекватная методология оценки эффективности науки. Как правило, люди, далекие от научной деятельности, спрашивают, какие инновации появились при столь «огромных» расходах на науку (410,9 млрд руб. в 2008 г. — это лишь 1,03% ВВП, а в США соответствующие затраты составляют 2,7%, в Японии — 3,4, в Германии — 2,5% ВВП), отмечают неспособность научных организаций предложить бизнесу готовые для практического использования разработки и т. д. СМИ громогласно сообщали о многократном росте расходов на науку — в 5,6 раза за 2000—2008 гг., правда без учета инфляции. А в реальном выражении расходы на науку возросли за этот период лишь в 1,63 раза.

В последнее время особенно много говорят о низкой продуктивности фундаментальной науки. Отметим, что затраты на ИР в РАН с региональными отделениями составили в 2008 г. примерно 55,9 млрд руб., или 13,6% всех затрат на науку. В пересчете по ППС это меньше 3 млрд долл. Напомним, что затраты на ИР в академическом секторе США, с которым обычно сопоставляют нашу академическую и вузовскую науку, составляли в 2008 г. 51,9 млрд долл.

Об истинном отношении к науке во властных коридорах свидетельствует намерение нового руководства Москвы отменить с 1 января 2011 г. льготы по уплате налога на имущество организаций для учреждений Российской академии наук, Российской академии медицинских наук, Российской академии сельскохозяйственных наук, Российской академии образования, Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академии художеств. Подсчитано, что отмена указанных льгот даст возможность сэкономить бюджетные средства в размере более 600 млн руб.⁶

Безусловно, у государственных академий много проблем. Можно, конечно, пойти по пути разрушения накопленного почти за три столетия научного потенциала в надежде на то, что потом удастся создать нечто лучшее. Но надо также учитывать большой временной разрыв между созданием новой организации и получением ощутимых для экономики научных результатов. Скорее всего новое дитя, даже помещенное в какое-нибудь чудесное Осколково, сначала будет слабым, потребует много средств и не сможет решать сложные задачи.

Результативность, или эффективность, науки надо научиться измерять. Об этом говорил В. В. Путин на общем собрании РАН в мае 2010 г. Результативность (эффективность) — соотношение выхода экономической системы ко входу (затратам), то есть результат оценивается в расчете на 1 руб. или 1 долл. затрат.

Например, результативность затрат на науку можно оценить по конкурентоспособности нашей продукции на внешнем рынке, которая, в свою очередь, может быть оценена с помощью доли экспорта отечественной высокотехнологичной продукции в общем объеме продукции обрабатывающей промышленности. В нашей работе показано (с достаточно высокой точностью), что в развитых и развивающихся странах

⁶ Собянин предложил отменить льготы РАН и повысить налоги на землю под спортивными сооружениями // Ведомости. 2010. 12 нояб. www.vedomosti.ru/politics/news/1144414/ssobyenin_vnes_v_mosgordumu_nalogovye_zakonoproekty_v_celyah_ixzz15HkGa0qz.

прирост на 1 п. п. отношения затрат на НИОКР к ВВП повышает долю экспорта высокотехнологичной продукции в объеме продукции обрабатывающей промышленности на 7,4 п. п.⁷ Соответствующая России точка находится на линии регрессии, следовательно, если мы хотим повысить данный показатель, то необходимо увеличить затраты на науку.

Высокую результативность российской науки подчеркнул президент Д. А. Медведев в своем послании Федеральному Собранию 30 ноября 2010 г. Он отметил целый ряд успехов в развитии высоких технологий, основанных на результатах труда отечественных ученых: «За три последних года заказы атомной промышленности машиностроению выросли до 10 раз, а по сравнению с 2005 г. — в 25 раз... В мировой рейтинг (так называемый топ-500) суперкомпьютеров сегодня входят уже 11 российских систем...» и т. д.

Если оценивать результативность науки непосредственно на выходе сферы ИР, то для прикладной науки и разработок она определяется по числу патентов, а для фундаментальной науки, хотя и не для всех ее направлений, — по числу статей и ссылок. К сожалению, те, кто предлагает использовать индексы цитирования и количество статей для оценки результативности науки, не соотносят их с затратами на науку.

Об этом говорилось, например, в вышедшей в 2004 г. коллективной монографии «Инновационный менеджмент в России»⁸ (среди ее авторов — видные российские ученые и специалисты). В ней приведены результаты расчетов, согласно которым на 1 долл. затрат на науку по ППС в России выпускается даже больше высокотехнологичной продукции, чем в США, Японии, Франции, и чуть меньше, чем в Германии; поступления от экспорта технологий в 2003 г. были такими же, как в США; опубликовано статей примерно в 2,5 раза больше, чем в США, в 3 раза больше, чем в Японии, и в 2 раза больше, чем в Германии; подано патентных заявок столько же, сколько в Германии.

Могут возразить, что это наши «доморощенные» расчеты, а надо пользоваться методикой, используемой в США, Всемирным банком, МВФ и др. Но так оценивают результативность науки и зарубежные специалисты, в том числе из Гарварда (Harvard Business School) и других университетов США, а также Сингапура, Австралии и др. В частности, У. Керр и С. Фу отмечают, что анализ числа патентов (выхода) совместно с затратами на науку (входа) важен для оценки эффективности инновационной деятельности⁹.

Особое место в отечественной науке занимает Российская академия наук — уникальная организация как по своей структуре и финансированию, так и по широте охвата направлений фундаментальных исследований. В значительной мере ее зарубежными аналогами можно считать Общество Макса Планка (Max-Planck-Gesellschaft, MPG) в Германии и Национальный центр научных исследований (Centre

⁷ Варшавский А. Е. Экономические проблемы разработки научно-технической и инновационной политики России в условиях глобализации // Концепции. 2008. № 2.

⁸ Инновационный менеджмент в России: вопросы стратегического управления и научно-технической безопасности / Рук. авт. кол. В. Л. Макаров, А. Е. Варшавский. М.: Наука, 2004.

⁹ Kerr W. R., Fu S. The Survey of Industrial R&D — Patent Database Link Project // Journal of Technology Transfer. 2008. Vol. 33, No 2. P. 173—186.

National de la Recherche Scientifique, CNRS) во Франции. Эти организации, как и РАН, в основном существуют за счет государственного финансирования.

Расчеты показывают, что РАН опережает эти две организации по числу статей в расчете на 1 млн долл. затрат на ИР по ППС, а по числу статей на одного исследователя находится на втором месте. По количеству ссылок в расчете на 1 млн долл. затрат на ИР РАН лишь немногим уступает CNRS, хотя у обеих организаций этот показатель значительно ниже, чем у MPG. В то же время число ссылок на одного исследователя у РАН существенно меньше. Если же сравнивать с другими странами по количеству статей за последние десять лет в расчете на 1 млн долл. годовых затрат на ИР по ППС, то РАН находится на первом месте, а по количеству ссылок в расчете на 1 млн долл. опережает США, Японию и многие другие страны и соответствует уровню Канады¹⁰.

Результативность академической науки предлагают оценивать и по показателям патентования и коммерциализации, при этом ставят в пример академический сектор науки США. Однако, по данным NSF, в 1995—2005 гг. в США университеты получили только 2% патентов, в том числе 200 ведущих университетов в области исследований и разработок — 1,9%. В России в 2008 г. было подано всего 41 849 заявок на выдачу патентов, из них отечественными заявителями — 27 712, в том числе в РАН с региональными отделениями — 1110 заявок. Это 2,7% к общему числу поданных заявок и 4% к числу заявок, поданных отечественными заявителями, что в процентном отношении выше показателей академического сектора науки США. Приведенные цифры свидетельствуют о том, что в вузах, ведущих ИР, уровень коммерциализации знаний ниже, чем в РАН.

В настоящее время при оценке результативности науки большое внимание уделяют использованию библиометрических методов. Однако им присущи значительные недостатки. Как отмечается в упомянутом отчете LERU, эти методы подходят преимущественно для естественных наук, наук о жизни и медицины, но не для общественных и гуманитарных наук (в этих областях статьи представляют интерес внутри страны, а не вне ее, например, о конкретных экономических проблемах, в том числе ситуации в науке России или, скажем, положении в усадьбе Мураново и т. п.).

Немало работ выполняют в закрытом режиме, причем не только в оборонных, но и в гражданских отраслях, — ученые США и других стран, работающие в фирмах (или в университетах, но связанных с фирмами), жалуются, что им запрещают публиковаться. Многие фирмы даже не патентуют свои достижения, чтобы не предоставлять информацию конкурентам. Аналогичная ситуация у нас, особенно в ОПК.

Поскольку библиометрические данные учитывают при распределении грантов, то в журналах образуется своего рода научная мафия, не пропускающая статьи чужих авторов. Как отмечает профессор МГУ имени М. В. Ломоносова А. Лоскутов, «если полученные научные ре-

¹⁰ Варшавский А., Маркусова В. Потрачено с умом. Результативность научного труда в России выше, чем в Америке // Поиск. 2009. 27 мая. С. 14.

зультаты противоречат тому, чем занимаются люди, стоящие у руля этих журналов, то опубликоваться в них невозможно... Мафия появилась в каждом журнале». В США скоро состоится специальная конференция, посвященная проблеме засилья мафии в научных журналах¹¹.

Очень серьезна и проблема англоязычности, когда огромное преимущество получают статьи, опубликованные на английском языке. Кроме того, имеются и другие проблемы: отсутствие в нашей стране полноценной базы данных, методические погрешности в оценке числа исследователей России и др. Так, используемый Минобрнауки и ГУ—ВШЭ показатель численности исследователей России при расчете по полной занятости (*full-time equivalent*) — 469 076 человек почему-то в 1,2 раза превышает номинальную численность исследователей по головам (*by heads*) — 392 849 человек, тогда как во всех странах соотношение обратное (в странах с переходной экономикой этот показатель ниже в среднем почти в 1,7 раза). Очевидно, имеет место двойной счет, но этот завышенный показатель много лет, возможно сознательно, не корректируется и часто используется теми, кто считает, что у нас избыток исследователей и науку надо сокращать.

Недостаточное финансирование науки в России формирует соответствующее отношение к ней в обществе. Заработная плата ученых практически в каждом регионе ниже средней оплаты труда. Например, в Москве зарплата в науке составляет примерно 86% от средней по столице. Проведенные опросы студентов Физтеха показали, что они стали бы заниматься наукой, если бы общество больше уважало ученых.

Серьезной проблемой становится нездоровое противопоставление вузов и РАН — в этой «борьбе» в ход идут не совсем честные приемы. Так, число статей, подготовленных в вузах, в последний год резко возросло. Объяснение очень простое: вузы относят на свой счет научные труды совместителей по основному месту работы. Часто ученые читают лекции и ведут занятия в нескольких вузах, и в каждом они ежегодно отчитываются о числе подготовленных ими статей.

Кроме того, нередко утверждают, что затраты на ИР в вузах в расчете на одного занятого значительно меньше, чем в РАН (по-видимому, с целью доказать необходимость уменьшить финансирование РАН и увеличить — вузов). Так, в статье ректора ГУ—ВШЭ Я. Кузьмина говорится, что этот показатель в вузах в 12 раз ниже, чем в РАН¹². На самом деле, по данным ЦИСН, в 2008 г. на одного занятого ИР в вузах приходилось внутренних затрат (текущие плюс капитальные) 720,5 тыс. руб., а в РАН — 598,2 тыс. Разумеется, если затраты на науку в вузах рассматривать в расчете на одного преподавателя, то уровень этого показателя будет очень низким. Однако, как раньше отмечал тот же автор, «только каждый шестой преподаватель вуза ведет научные исследования»¹³. С учетом этого цифры окажутся вполне сопоставимыми. Если же принять во внимание, что в пересчете на эквивалент полной занятости (как принято делать за

¹¹ Моргунова Е. Мало калорий? // Поиск. 2010. 14 мая. С. 4.

¹² Кузьминов Я. Испытание разрывом // Поиск. 2010. 19 нояб.

¹³ Кузьминов Я. За десять лет мы обязаны сформировать новый корпус преподавателей // РБК daily. 2010. 4 авг. С. 3.

рубежом) численность преподавателей многократно уменьшится, то сопоставление окажется совсем не в пользу вузов.

Можно упомянуть и недемократичную дифференциацию оплаты труда, ведущую к значительному неравенству доходов специалистов одной квалификации. Так, в ГУ—ВШЭ сотрудник, работающий на полную ставку или ведущий преподавательскую деятельность в объеме не меньше $\frac{1}{4}$ ставки, опубликовавший статью в реферируемом зарубежном научном журнале в 2008—2009 гг., будет с сентября 2010 по сентябрь 2012 г. получать ежемесячную надбавку в размере 40 тыс. руб. В других, также государственных, научных учреждениях — в РАН и во многих вузах — такой надбавки нет.

К сожалению, встречаются отдельные выступления против науки. Так, на V Всероссийском медиафоруме «Единой России» один из выступавших сказал, что «российский научный класс пытается заболтать модернизацию... Нужно прекращать существование паразитического класса людей, которые ждут бюджетной подкормки... ученые любые выступления заканчивают разговорами: дайте нам больше денег, и мы обеспечим модернизацию»¹⁴.

В связи с этим напомним о монографии, изданной в Германии в 1953 г. и позже переведенной у нас. В ней группа немецких военных специалистов и государственных деятелей попыталась обобщить результаты Второй мировой войны 1939—1945 гг. и сделать некоторые выводы на будущее¹⁵.

В главе, посвященной германской науке, отмечается, что после прихода к власти национал-социалистов ученые оставались нейтральными по отношению к новому государству. Поэтому «сословие „академиков“ и „интеллигентов“ стали поносить на всех перекрестках». Например, Р. Лей, руководитель Германского трудового фронта, говорил: «Для меня... любой дворник гораздо выше всякого академика. Дворник одним взмахом метлы сметает в канаву сотни тысяч бактерий, а какой-нибудь ученый гордится тем, что за всю свою жизнь он открыл одну-единственную бактерию!». После войны с Францией Гитлер отдал приказ прекратить все научно-исследовательские работы, которые не могли быть завершены в течение одного года, и это оказалось «почти смертельным» для многих направлений ИР. Другими словами, нацеленность на решение краткосрочных задач и стремление к тому, что сейчас называется коммерциализацией, очень негативно повлияли на немецкую науку.

В монографии констатировалось: *«Только тогда, когда будут созданы внешние предпосылки, то есть достаточное финансовое обеспечение, и внутренние предпосылки, то есть полное уважение к ученым и благоговение перед этим профессиональным сословием, мы сможем надеяться, что наше молодое поколение выделит из своей среды людей, одаренность и таланты которых позволят им обратиться к трудной профессии ученого»*¹⁶. С этим трудно не согласиться и в наше время!

¹⁴ V Всероссийский медиафорум «Единой России» 20 нояб. 2009 г. / Официальный сайт партии «Единая Россия». er.ru/er/rubr.shtml?110739.

¹⁵ Итоги Второй мировой войны. Выводы побежденных. СПб.: Полигон; М.: АСТ, 1998.

¹⁶ Там же. С. 335—356.

MACROECONOMIC POLICY

S. DROBYSHEVSKY, S. SINELNIKOV-MURYLEV, I. SOKOLOV

**Transformation of Budgetary Policy in Russia during the 2000s:
in Quest of National Fiscal Sustainability**

The crisis of 2008–2009 gave start to a new phase of budgetary policy in Russia. Despite the fact that at present the state of Russian budget seems much better than in most of developed countries, high dependence on oil and gas tax revenues and revealed trends in the structure of budget liabilities point out high persistence risks of budget imbalance in the long run. Reinsuring fiscal and macroeconomic stability requires some urgent and important reforms both in tax and budgetary policy.

E. TIMOKHINA

Assessing Sustainability of Russia's Federal Budget in the Crisis Period

The article estimates the effectiveness and adequacy of existing instruments and measures to ensure fiscal sustainability in Russia. Major shocks to Russia's federal budget under conditions of the global crisis are indicated. The author recommends to return to the fiscal rules that promote fiscal sustainability.

V. LUSHIN

**Crisis Reactions and Their Consequences for the Real Sector
of the Russian Economy**

The author analyzes factors that led to a deeper fall in output and profitability in the real sector of the Russian economy in comparison with other segments during the acute phase of the financial crisis. It is argued that some contradictions in the government anti-recession policy, activities of the financial sector and natural monopolies lead to pumping out added value created in manufacturing and agriculture, increase symptoms of the «Dutch disease», etc. It is shown that it may threaten the balanced development of the Russian economy, and a set of measures is suggested to minimize these tendencies and create a basis for the state modernization policy.

PROBLEMS OF THEORY

M. NIKITIN, A. YURKO

Search Theories of Markets (*Nobel Memorial Prize in Economics 2010*)

The article reviews the search and matching methodology developed by Peter Diamond, Dale Mortensen, and Christopher Pissarides, who won the Nobel Prize in economics in 2010. The main focus is on the applications of this methodology to the analysis of labor market. The article shows the limitations of the Walrasian approach to modeling labor market, provides an example of a simplified stylized search model and discusses briefly the contribution of each laureate.

CH. PISSARIDES

The Unemployment Volatility Puzzle: Is Wage Stickiness the Answer?

The author discusses the failure of the canonical search and matching model to explain the cyclical volatility in the job finding rate. The author — the Nobel

Prize winner in economics in 2010 — shows that job creation in the model is influenced by wages in new matches. He summarizes microeconomic evidence and finds that wages in new matches are volatile and consistent with the model's key predictions. Therefore, explanations of the unemployment volatility puzzle have to preserve the cyclical volatility of wages. The author discusses a modification of the model, based on fixed matching costs, that can increase cyclical unemployment volatility and is consistent with wage flexibility in new matches.

G. KLEINER

System Resource of Economy

The results of development of the new economic systems theory are applied to the problem of investigating resources of economy. It is shown that under the traditional approach to an economic resource as a totality of labor, capital, natural resource and entrepreneurial activity the forces, which connect these resources in systems capable to productive economic activities, are often left outside the analysis. That is why the concept of a system resource of economy as a totality of working and potential economic systems uniting traditional factors of production is introduced and investigated. The natural structure of a system resource is determined; its division into four kinds is grounded depending on features of economic systems comprising it. Requirements to system management as to management of a system resource of economy are formulated.

N. DROZDOVA

In Search of a New Methodology: Comparative and Historical Institutional Analysis in the Work of Avner Greif

In the past 20 years the ideas of A. Greif have drawn much attention among the Western economists and economic historians. In Russia, this perspective is rarely discussed. This paper attempts to fill the gap and review the methodology, the basic concepts and findings of Greif, as well as their impact on development in the field of institutional economics and economic history. Advantages and drawbacks of Greif's approach to the historical analysis of institutions are considered.

INNOVATION ECONOMY

A. CHUBAIS

Innovation Economy in Russia: What to Do?

«Rosnano» top-manager's article considers conditions for creating innovation economy in Russia. According to the author, it is necessary to work out a complex strategy, which should define the planning horizon, the model and resources for innovation development. The perfection of legislation in the sphere of organizational-legal forms, intellectual property, and technical regulation is needed in order to meet the goal of building post-industrial economy.

A. SHILOV

Innovation Economy: Science, Government, and Business

This paper is dedicated to the problems of innovation economy and considers the topic from three points of view: science, state regulation, and innovation business. The author discusses theoretical aspects of the economic role played by innovations and problems of putting them to work, as well as economic policy issues. A number of government policies and the discussion of economic

efficiency of development institutions are included in the analysis. The article also considers the innovation business from its origins.

V. ROUD, K. FURSOV

The Role of Statistics in the Debate on Science, Technology, and Innovation

Rapid progress of science and technology after the WWII and their consecutive integration into economic and social processes went side by side with the growing understanding of the need for sophisticated state regulation of the resources allocated for augmentation of knowledge and evaluation of societal impacts of scientific experiments. Since then, statistics turned out to be one of the instruments that allowed developing standardized measurement of science and technology in terms of R&D inputs and outputs in relation with the innovation processes and economic growth. Through a system of economic indicators statistics provided essential data for decision making. Using the example of international conventions, formulated around STI measurement, the article shows how the role of statistics changes from simple registration of facts to active participation in public discussions on STI issues and integration in international strategic documents.

A. VARSHAVSKY

Problems of Science and Its Effectiveness

The article considers current problems of Russia's science. Special attention is paid to external factors that negatively influence its effectiveness including considerable lag in public management sector. The issues of opposing higher education sector to the Russian Academy of Sciences (RAS) are also discussed. A number of indicators of the Russian science and its academic sector effectiveness are presented. The expediency of comparing scientific results with R&D expenditures is shown. The problems connected with using bibliometric methods are discussed. Special attention is paid to the necessity of preserving and further developing Russian science including RAS.

Технический редактор, компьютерная верстка — Т. Скрыпник
Корректор — Л. Пуцаева

Издатель: НП «Редакция журнала „Вопросы экономики“». Журнал зарегистрирован в Госкомитете РФ по печати, рег. № 018423 от 15.01.1999. **Адрес редакции:** 119606, Москва, просп. Вернадского, д. 84, корп. 2. **Тел./факс:** (495) 436-01-43. **E-mail:** mail@vopreco.ru

Индекс журнала: в каталоге агентства «Роспечать» — 70157; в каталоге «Почта России» — 10788; в Объединенном каталоге — 40747. Цена свободная.

Подписано в печать 29.12.2010. Формат 70 × 108¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 14,00. Уч.-изд. л. 12,4. Тираж 3 750 экз.

Отпечатано в типографии ОАО «Издательский дом „Красная Звезда“». Адрес: 123007, г. Москва, Хорошевское шоссе, д. 38. www.redstarph.ru. Заказ № 4885.

Перепечатка материалов из журнала «Вопросы экономики» только по согласованию с редакцией. Редакция не имеет возможности вступать с читателями в переписку, рецензировать и возвращать не заказанные ею материалы. © НП «Редакция журнала „Вопросы экономики“», 2011.
