

	Название статьи	Страницы	Цит.
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ			
<input type="checkbox"/>	БОЛЬШИЕ ЦИКЛЫ КОНЬЮКТУРЫ И ИННОВАЦИОННО-ЦИКЛИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШУМПЕТЕРА-КОНДРАТЬЕВА Акаев А.А.	7-29	10
<input type="checkbox"/>	СИМУЛЯТИВНАЯ ЭКОНОМИКА КАК НОВЫЙ ОБЪЕКТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ Губарь О.В.	29-42	5
<input type="checkbox"/>	СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДСТОЯЩЕЙ ЖИЗНИ КОМПАНИЙ В ИНДЕКСЕ ДОУ-ДЖОНСА И ИНДЕКСЕ РТС Андрукович П.Ф.	43-62	0
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА И ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			
<input type="checkbox"/>	О ФЕНОМЕНАХ МИРОВОГО АЛМАЗНОГО РЫНКА Фридман А.А.	63-75	1
<input type="checkbox"/>	ИННОВАЦИОННЫЕ ПРАКТИКИ РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОРПОРАЦИЙ - ФАКТОРЫ СОЗДАНИЯ, ОТБОРА И РУТИНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНЫХ ФОРМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. 1 ЧАСТЬ 1 Гурков И.Б., Коссов В.В., Моргунов Е.Б., Саидов З.Б.	76-87	3
<input type="checkbox"/>	АГЕНТСКИЕ ОТНОШЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ПОСТРОЕНИЕ КОРПОРАЦИЙ. ЧАСТЬ 2. МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КЛЮЧЕВЫХ КАЧЕСТВ ТОП-МЕНЕДЖЕРА НА ФУНКЦИИ УПРАВЛЯЮЩЕЙ КОМПАНИИ (ГОЛОВНОГО ОФИСА) КОРПОРАЦИИ Жданов Д.А.	88-103	1
<input type="checkbox"/>	ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ РЕГУЛИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПЕНСИОННЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ Соловьев А.К.	103-113	0
<input type="checkbox"/>	АНАЛИЗ И КАРТИРОВАНИЕ РИСКОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ Голиченко О.Г., Самоволева С.А.	114-127	1
ИСТОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ			
<input type="checkbox"/>	Н.Д. КОНДРАТЬЕВ И КОНДРАТЬЕВСКИЕ ВОЛНЫ В МИРОВОЙ ТЕХНОИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ Коротаев А.В., Гринин Л.Е.	128-140	2
В ОТДЕЛЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК И СЕКЦИИ ЭКОНОМИКИ РАН			
<input type="checkbox"/>	ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ ОТДЕЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК РАН	141	0
<input type="checkbox"/>	ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК	142	0
ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ			
<input type="checkbox"/>	О ВТОРОМ РОССИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ КОНГРЕССЕ Головнин М.Ю., Лобанов М.М.	143-146	0
КНИЖНАЯ ПОЛКА			
<input type="checkbox"/>	РЕКА МЕЗА (О МОНОГРАФИИ «МЕЗОЭКОНОМИКА РАЗВИТИЯ») Чекмарев В.В.	147-156	2
ЗАМЕТКИ И ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ			
<input type="checkbox"/>	МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ СИСТЕМНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ Трофимова Л.Н.	157-161	2
<input type="checkbox"/>	ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ	168	0

*АКТУАЛЬНЫЕ
ПРОБЛЕМЫ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ТЕОРИИ*

**БОЛЬШИЕ ЦИКЛЫ
КОНЪЮНКТУРЫ
И ИННОВАЦИОННО-
ЦИКЛИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
ШУМПЕТЕРА–КОНДРАТЬЕВА**

А.А. Акаев

В статье вкратце излагается история открытия больших циклов экономической конъюнктуры Н.Д. Кондратьевым, а также создания и обоснования инновационно-циклической теории экономического развития Шумпетера–Кондратьева. Дается анализ её современного состояния. Основной вывод в этой части сводится к тому, что в первом приближении сегодня можно утверждать, что теория Шумпетера–Кондратьева строго обоснована. Далее рассматриваются пять наиболее важных направлений практического применения этой теории, которые демонстрируют её плодотворность.

Ключевые слова: большие циклы экономической конъюнктуры Кондратьева, инновации, базисные и улучшающие технологии, теория инновационного экономического развития Шумпетера, кластеры инноваций, фрактальная структура инноваций и их самоорганизация, технологический уклад, технико-экономическая парадигма, долгосрочное циклическое прогнозирование, датировка кондратьевских циклов, шумпетерианский синтез экономических теорий.

Академик Сергей Глазьев недавно опубликовал статью «Современная теория длинных волн в развитии экономики» (Глазьев, 2012), в которой содержится важная инициатива: начать дискуссию в отношении ключевых элементов теории длинных волн, поскольку в условиях современного глобального кри-

© Акаев А.А., 2013 г.

зиса она находит новые весомые подтверждения. В частности, он отмечает: «С тех пор, как Н.Д. Кондратьев сформулировал гипотезу о длинных волнах экономической конъюнктуры, в научной литературе с аналогичной им периодичностью вспыхивают и затухают дискуссии по поводу этого феномена. Можно считать периодичность этих дискуссий ещё одним подтверждением существования длинноволновых колебаний» (Глазьев, 2012, с. 27). Глазьев совершенно верно подметил указанную закономерность, связанную с удивительным открытием, сделанным Кондратьевым в 1920-е гг. Выдающийся японский ученый Масааки Хироока справедливо назвал это открытие эпохальным открытием Кондратьева (Hirooka, 2006). Это очень важно помнить, поскольку через десять лет мировая общественность будет отмечать 100-летие со дня открытия длинных волн в экономике.

Первая волна исследований, посвященных длинным волнам экономической конъюнктуры была естественно начата самим Кондратьевым, развернувшим широкую научную дискуссию как в отечественной, так и зарубежной научной литературе. Кондратьев показал, что каждая длинная волна примерно полувековой продолжительности состоит из повышательной и понижательной стадий.

Повышательная стадия охватывает период длительного преобладания высокой хозяйственной конъюнктуры в международной экономике продолжительностью 20–30 лет, когда она развивается динамично, легко преодолевая кратковременные неглубокие спады.

Понижательная стадия – период преобладания низкой хозяйственной конъюнктуры, продолжительностью около 20 лет, когда, несмотря на временные подъемы, доминируют депрессия и вялая экономическая активность, вследствие чего мировая экономика развивается неустойчиво, впадая временами в глубокие кризисы.

Таким образом, началу повышательной стадии обязательно предшествуют кризисы и депрессия. Именно в этот период происходит смена технологического уклада, смена

основного производственного капитала, начинается замена инфраструктуры, т.е. происходит замена материальной основы народного хозяйства. Кондратьев всесторонне обосновал закономерную связь повышательных и понижательных стадий больших циклов с волнами технических изобретений и их практического использования в коммерческих целях. Он с самого начала стремился создать эндогенную теорию длинных волн (ДЛВ) и это закономерно, поскольку его наставником в Петербургском университете был выдающийся профессор Михаил Туган-Барановский, который создал первую эндогенную теорию торгово-промышленного цикла (среднесрочного экономического цикла Жюгляра) (Туган-Барановский, 1894).

Поскольку экономические циклы в рыночном народном хозяйстве являются эндогенными по своей природе, любая теория ДЛВ, чтобы быть состоятельной, должна содержать эндогенный механизм формирования длительных колебаний. Применительно к большим циклам Кондратьева (БЦК) это означает, что должны быть эндогенные механизмы переключения в нижней и верхней поворотных точках колебания. Это – принципиальный момент, поскольку ещё соратник самого Кондратьева, консультант Конъюнктурного института Евгений Слуцкий, в 1927 г. показал, что возможны случайные колебания в макроэкономике, которые могут приобрести циклическую форму. Это означает, что случайные внешние (экзогенные) возмущения способны генерировать определенный цикл, хотя внутренних (эндогенных) причин для этого не существует (Слуцкий, 1927).

Поистине выдающееся научное достижение Кондратьева приходится на период, когда он находился в Суздальской тюрьме для политзаключенных. В это время он пытался определить законы основных тенденций (тренда) динамики народного хозяйства и сформулировать их в строгой математической форме. С этой целью он рассмотрел в первую очередь кумулятивные величины, такие как национальный капитал, уровень технологи-

ческого развития, население страны, а также национальный доход. В письме к жене от 5 сентября 1934 г. Кондратьев пишет: «Мне удалось показать, что закон их изменения выражается дифференциальным уравнением вида: $dy/dt = ky(\alpha - y)$ » (Кондратьев, 2004). Далее он приводит решение: $y = \alpha/(1 + ce^{-\alpha t})$, где c и α – параметры, определяемые эмпирическим путем. Это и есть знаменитое логистическое уравнение Ферхюльста и его решение – S-образная логистическая кривая, описывающая трендовую траекторию накопления капитала и движения ВВП. Это достижение Кондратьева долгое время несправедливо приписывалось другим авторам.

Основная суть теории больших циклов экономической конъюнктуры (БЦК) была впервые изложена Кондратьевым в книге «Мировое хозяйство и его конъюнктура во время и после войны» (Вологда, 1922) и в развернутом виде опубликована в 1925 г. в основанном им научном журнале «Вопросы конъюнктуры» (Кондратьев, 1925). Перевод фундаментальной статьи «Большие циклы конъюнктуры» был опубликован в немецкой печати в 1926 г., а в английской – в 1935 г. Ознакомившись с работой Кондратьева, выдающиеся американские экономисты-циклисты Уэсли Митчелл и Артур Бернс охарактеризовали концепцию Кондратьева как «наиболее знаменитую из теорий долгих циклов» и посвятили ей раздел в своей знаменитой книге «Измерение экономических циклов» (Burns, Mitchell, 1946).

Первая волна исследований БЦК завершилась изданием капитальной тысячестраничной монографии великого экономиста Йозефа Шумпетера «Бизнес-циклы» в 1939 г. в США (Schumpeter, 1939). Шумпетер рассматривал бизнес-циклы как следствие инновационного процесса. Ещё в 1931 г. он рассмотрел важность циклов Жюгляра (Schumpeter, 1931), в свете разработанной им ещё в 1907–1912 гг. теории инновационного экономического развития, которая была опубликована на английском языке в 1934 г. (Schumpeter, 1934). Теория инновационного развития Шумпетера с этой поры получила всемирную известность.

В 1935 г. Шумпетер предложил комплексную теорию трех циклов – Кондратьева, Жюгляра и Китчина. Наложение одной волны на другое, по Шумпетеру, и объясняет общее состояние конъюнктуры в каждый данный момент. Итоговая кривая экономического развития может быть представлена в виде суммы колебательных процессов с различной частотой относительно трендовой траектории развития. Анализ динамики экономического развития путем синтеза трех циклов, предложенный Шумпетером, получил название «Великого объединения».

Он объяснил Великую депрессию одновременным наложением скрытых негативных тенденций во всех трех циклах. Причем он делал особый акцент на среднесрочных циклах Жюгляра, полагая, что они играют ключевую роль во взаимодействии трех волн. Он также считал, что один БЦК состоит из шести циклов Жюгляра, а один цикл Жюгляра охватывает три цикла Китчина. Тот факт, что один БЦК состоит из целого числа циклов Жюгляра, подтверждают и современные исследования (Гринин и Коротаев, 2012), однако вследствие постепенного сокращения продолжительности БЦК их число уже составляет не шесть, а пять. Циклы Китчина также претерпели большие изменения. Общая продолжительность их существенно увеличилась – с 36 до 67 месяцев, т.е. с 3 до 5,5 лет. Следовательно, в отдельных циклах Жюгляра иногда содержится не три, а всего два цикла Китчина. Кроме того, в связи с улучшением процесса управления товарными запасами, амплитуда колебаний экономической активности в рамках цикла Китчина также существенно сузилась. Мы в нашей работе (Акаев, Пантин и Айвазов, 2009), основываясь на концепции Шумпетера о синтезе трех циклов, рассчитали траекторию движения мирового ВВП (рис. 1) и показали, что нынешняя депрессия будет затяжной и продлится до 2017–2018 гг., когда начнется подъем шестого БЦК, повышательная стадия которого растянется на период с 2018 по 2040 г. Причем выяснилось, что текущая депрессия будет прерываться двумя промежуточными кризисными рецессиями,

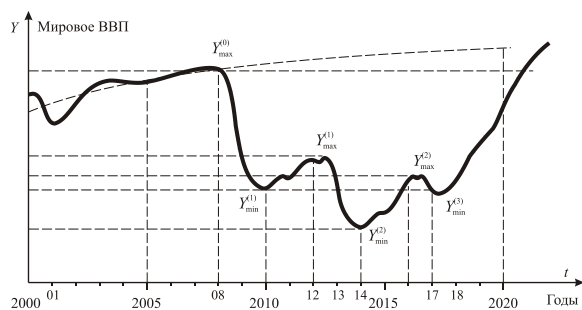


Рис. 1. Динамика мирового ВВП в период с 2000 по 2020 гг.

которые ориентировочно произойдут в 2012–2013 гг. и 2015–2016 гг. В этой связи следует отметить, что превращение концепции «Великого объединения» Шумпетера в аргументированную теорию является весьма актуальной задачей и в современных условиях.

Шумпетер восторженно принял учение Кондратьева о БЦК и разработал инновационную теорию ДЛВ, интегрировав её в общую инновационную теорию экономического развития (Schumpeter, 1939), которая стала фундаментом современной эволюционной теории экономического развития (Нельсон, Уинтер, 2002; Маевский, 1997). Шумпетер тогда же впервые выдвинул весьма важное предположение о том, что инновации могут появляться во времени неравномерно, в виде пучков инноваций (групп или кластеров). Важно также отметить, что он различал базисные и улучшающие инновации. Он всемерно подчеркивал ключевую роль инноваций в циклической динамике экономического развития, рассматривая их в качестве главного двигателя капиталистической экономики. Поскольку концепция БЦК играет ключевую роль в теории инновационного экономического развития Шумпетера (Меньшиков, Клименко, 1989), я называю последнюю «инновационно-циклической теорией экономического развития Шумпетера-Кондратьева». Этот синтез, осуществленный самим Шумпетером, оказался чрезвычайно плодотворным.

Инновационно-циклическая теория Шумпетера-Кондратьева ценна тем, что она

предлагает эффективный механизм выхода из глобального циклического экономического кризиса и сопровождающей его депрессии – «запуск и всемерное стимулирование шторма нового поколения высокоэффективных базисных технологических инноваций», в целях замены устаревших производственных технологий и форм организации производства. Характерной чертой шумпетерианского анализа ДЛВ является то, что каждый кондратьевский цикл рассматривается состоящим из четырех фаз (восстановления, процветания, рецессии и депрессии), причем каждая фаза соответствует одной или нескольким циклам Жюгляра. БЦК, инициированный циклом Жюгляра, являющимся фазой восстановления (оживления), формирует фазу процветания, состоящую из двух циклов Жюгляра и достигает своего пика, а затем впадает в фазу рецессии, которая уже на пике спада формирует фазу депрессии (Schumpeter, 1939). Несмотря на то, что реальные данные о диффузии инноваций, которыми в то время располагал Шумпетер, свидетельствовали о совпадении со сроками восходящих фаз кондратьевских циклов, он не сделал весьма важного вывода о причинной связи между диффузией инноваций и восходящими фазами повышательной стадии БЦК. Это объясняется тем, что Шумпетер излишне фокусировался на циклах Жюгляра, он описывал эффект инноваций исключительно на основе циклов Жюгляра.

Однако, к моменту выхода в свет «Бизнес-циклов» Шумпетера, развитые страны Запада, включая США, уже приняли учение Джона Кейнса, которое поощряет активное вмешательство государства в экономику посредством дискреционной фискальной политики для стимулирования эффективного спроса и создания благоприятных условий для частных капиталовложений. После необычайного успеха в выводе из глубочайшего экономического кризиса в годы Великой депрессии 1930-х гг., поддержанной авторитетом и успешной экономической политикой «Нового курса» великого американского президента Франклина Рузвельта, кейнсианство

стало основой стандартной антикризисной политики для правительств развитых стран и оказалось в мейнстриме экономической науки. Вполне естественно, что, таким образом, теория Шумпетера–Кондратьева оказалась вне мейнстрима экономической науки XX в.

Справедливости ради следует отметить, что теория Шумпетера–Кондратьева на тот момент казалась недостаточно обоснованной. Например, тогда еще не существовало прямых эмпирических и теоретических доказательств причинной связи между инновациями и долгосрочным экономическим ростом, что утверждалось в теории Шумпетера–Кондратьева как ключевой элемент. Буквально через год после выхода в свет книги «Бизнес-циклы», Саймон Кузнец (Kuznets, 1940), ставший впоследствии Нобелевским лауреатом, указал на ряд фундаментальных проблем, оставшихся необъясненными в теории Шумпетера. Во-первых, для образования ДЛВ необходимо, чтобы нововведения Шумпетера были либо очень значительными, либо достаточно большое количество их концентрировалось в ограниченном промежутке времени, т.е. происходило формирование кластера инноваций. Во-вторых, в теории Шумпетера осталось непонятным, почему эффект значительных и важных нововведений длится в течение нескольких десятилетий, а не, например, лет. В-третьих, Шумпетер не дал убедительного объяснения периодически повторяющимся депрессиям и неравномерности появления значимых нововведений.

Кузнец придавал огромное значение исследованию «природы длительных тенденций в динамике производства и цен, а также их влиянию на циклические колебания» (Kuznets, 1930). Более того, он сам открыл среднесрочный цикл продолжительностью около 20 лет, который был описан в указанной работе (там же) и который позже был назван «строительным циклом Кузнеца» (также «демографическим»), поскольку впервые наблюдался в строительной сфере и был вызван волнами иммиграции. Поэтому критика Кузнеца была доброжелательной, заинтересован-

ной во всестороннем обосновании инновационной теории Шумпетера. В целом же он дал весьма позитивный отзыв. Он также высоко оценивал концепцию БЦК Кондратьева.

В разгар следующего циклического структурного кризиса мировой экономики, разразившегося в 1973 г., т.е. через 44 года после начала Великой депрессии, в Германии вышла книга выдающегося немецкого экономиста Герхарда Менша «Технологический пат» с изложением новых фактов, подтверждающих теорию Шумпетера–Кондратьева. Эта книга была переведена на английский язык и издана в 1979 г. в США (Mensch, 1979). С неё и началась вторая волна исследований БЦК, которая продолжалась 1980-е годы и была, пожалуй, самой продуктивной. Во многом эти исследования были направлены на то, чтобы ответить на те вопросы, которые были сформулированы Кузнецом. Причем, в большинстве работ БЦК и инновационная теория экономического развития Шумпетера рассматривались как единая теория в синтезированном виде, разработанном Шумпетером. Наряду с Меншем, в этот период выдающийся вклад в обоснование и развитие теории Шумпетера–Кондратьева внесли немецкий экономист Альфред Клайнкнехт, нидерландский исследователь Джакоб Ван Дейн и английский экономист Кристофер Фримен.

Главной заслугой Менша является доказательство того, что именно кластеры базисных инноваций, которые формируются в периоды депрессии, запускают очередной БЦК. Менш собрал и проанализировал большой эмпирический материал, касающийся технологических инноваций промышленной эпохи, разделил их на базисные и улучшающие и показал, что инновационный процесс является неравномерным, циклическим и каждый раз этот процесс заканчивается образованием мощных кластеров базисных инноваций в периоды депрессии, когда экономика наиболее восприимчива к инновациям.

Дело в том, что депрессия заставляет искать возможности для выживания, а инновационный процесс их может предоставить. Менш

назвал этот факт «триггерным эффектом депрессии», имея в виду, что именно депрессия запускает инновационный процесс, формирующий повышательную стадию БЦК. Таким образом, Менш сформулировал механизм запуска инновационного процесса, обеспечивающий переход через нижнюю поворотную точку БЦК – от депрессии к оживлению, т.е. механизм, выводящий экономику из кризиса.

Далее Менш исследует соотношение между базисными и улучшающими инновациями. Он показывает, что они находятся в постоянной конкуренции друг с другом. В рыночной экономике, по мнению Менша, упор всегда делается на улучшающие инновации – как менее рискованным и часто более дешевым. Однако серия улучшений в конце концов наталкивается на пределы как со стороны спроса, так и предложения. Эта точка и становится верхней поворотной точкой БЦК. Экономическая ситуация начинает ухудшаться и наконец становится критической, когда улучшающие инновации больше не служат стимулом подъема и возникает необходимость введения базисных инноваций. Ситуацию, когда старые технологии уже не позволяют поддерживать высокие темпы развития, а новые еще не способны служить достаточно мощным источником экономического роста, Менш называет «технологическим патом», который и приводит к экономическому кризису (Mensch, 1979).

Положения концепции Менша, изложенные выше, объяснения внутренних механизмов перехода нижней и верхней поворотных точек БЦК, существенно дополняют теорию Шумпетера–Кондратьева, впервые создавая эндогенную картину ДЛВ в экономике на основе технологических нововведений.

Клайнкнехт усовершенствовал эмпирический анализ Менша и представил убедительные доказательства существования БЦК, а также неравномерности распределения инноваций во времени (Kleinknecht, 1987). Однако механизм кластеризации инноваций в его работах остается невыясненным.

Фримен вступил в спор с Меншем, утверждая, что кластеризация инноваций

происходит после депрессии, во время оживления, в процессе диффузии нововведений на рынки. Однако он признавал, что центральным фактором формирования длительных колебаний во всех сферах экономической жизни является кластер базисных инноваций. Позже было установлено, что время запуска инновационного процесса занимает значительный период, охватывающий фазу депрессии, оживления и частично – фазу подъема, т.е. не только период формирования кластера инноваций, но и его диффузии. Вообще Фримен придавал исключительно большое значение процессам диффузии в «технологической системе». Он полагал, что именно диффузия является тем конкретным механизмом, который вызывает длительный подъем. Технологические системы по Фримену имеют свой жизненный цикл, который и определяет динамику длинной волны в экономике (Freeman, Clark, Soete, 1982). Фримен стремится интегрировать инновационные идеи с проблемами занятости и придает также большое значение социальным аспектам. Он подчеркивал необходимость сопровождения технологических инноваций социальными инновациями, чтобы создать благоприятные условия для диффузии нововведений (Freeman, 1979). Фримен дал свое объяснение механизма перехода в верхней поворотной точке. Он утверждал, что решающую роль «переключателя» в верхней поворотной точке играет занятость, которая и устремляет экономическую активность вниз. Дело в том, что во время нисходящего цикла конкурентное давление растет, и становятся все более важными снижающие трудозатраты технологии. Однако в работах Фримена и его последователей эндогенный характер нижней поворотной точки не объяснен.

Ван Дейн – убежденный сторонник инновационной теории и концепции БЦК, придавал особое значение формированию инфраструктуры. Он полагает, что существуют только три главных взаимосвязанных блока, образующих механизм длительных колебаний: инновации, жизненный цикл и инвестиции в инфраструктуру. Он стремится разви-

вать инновационную теорию с признанием существенной роли инфраструктуры и в этом его определенный вклад (Van Duijn, 1983).

По мнению Фримена, результаты второй волны исследований ДЛВ дали ответы на все три вопроса, поставленных Кузнецом (Kuznets, 1940). Существенный вклад в решение двух из них внес Менш (Mensch, 1979). Во-первых, он доказал, что инновации путем самоорганизации формируют мощный кластер в период депрессии и запускают очередную БЦК. Во-вторых, диффузия кластера инноваций охватывает всю повышательную стадию БЦК, т.е. инновационный процесс протекает несколько десятилетий, прежде чем начинает затухать (Freeman, 1987). В-третьих, по Меншу, наступает ситуация, когда старые технологии уже не могут поддерживать высокие темпы развития, а для перехода к широкому использованию принципиально новых технологий пока еще не созрел социальный и институциональный климат, который он называет «технологическим патом». Технологический пат как раз и приводит к экономическому кризису, который сопровождается депрессией. Правда, для полноты обоснования эндогенной теории инновационно-циклического развития недоставало доказательства двух фактов. Во-первых, не был до конца раскрыт механизм самоорганизации инноваций, ведущий к формированию кластеров инноваций. Во-вторых, Фримену и его соратникам, исследовавшим диффузию инноваций, не удалось доказать факт их синхронизации с восходящей траекторией БЦК (повышательной стадией).

Успехи инновационно-циклической теории Шумпетера–Кондратьева в 1980-е гг. были очевидны. Следует отметить, что именно Менш предсказал наступление циклического структурного кризиса 1970-х гг. еще в начале 1970-х гг. Он также верно указал на особенность грядущего кризиса – «стагфляцию», заключающуюся в том, что стагнация экономики будет спороводиться повышением цен, а не их понижением как это бывало прежде. В-третьих, он разъяснил, что монетарная и кредитная политика в этих условиях

не могут помочь в выходе из кризиса. Необходимо запускать процесс освоения базисных инноваций нового технологического уклада – предлагали Менш и сторонники теории Шумпетера–Кондратьева.

Действительно, выход из структурного кризиса мировой экономики 1970-х гг., усиленного нефтяными шоками, был осуществлен путем перехода на энерго- и ресурсосберегающие технологии, основанные на достижениях революции в полупроводниковой микроэлектронике. Ван Дейн датировал начало пятого БЦК 1982 г. (Ван Дейн, 1992), что и подтвердили более поздние исследования ряда других авторов. Что же касается кейнсианства, то оно не смогло дать эффективный рецепт успешной борьбы с новым явлением – стагфляцией.

Однако и на этот раз теории Шумпетера–Кондратьева не суждено было закрепиться в мейнстриме экономической науки. Лидерство на этот раз перехватили неолибералы, которых вел Нобелевский лауреат, монетарист Милтоном Фридман, который был убежден, что подавление инфляции следует осуществлять исключительно мерами денежно-кредитной политики. А далее автоматически начнется и экономический рост. Однако «монетаристский эксперимент», поставленный в США в 1979–1982 гг., когда темпы инфляции были двузначными, привел к тому, что рост реального ВВП прекратился, а уровень безработицы вырос с 6% до своего пикового значения в 10,5% в конце 1982 г. Правда, одновременно резко упали и темпы роста инфляции.

Отрадно отметить, что среди исследователей второй волны были и отечественные ученые. Юрий Яковец в 1984 г. впервые в СССР дал позитивную оценку вклада Кондратьева в теорию циклического развития (Яковец, 1984). В 1989 г. вышла книга С. Меньшикова и Л. Клименко «Длинные волны в экономике», в которой были весьма полно и наиболее удачно обобщены результаты исследований первой и второй волны. Кроме того, авторы обратили внимание исследователей на ключевую роль механизмов переключения в нижней и верх-

ней поворотных точках и сами добились важных результатов в этом вопросе (Меньшиков, Клименко, 1989).

Третья волна исследований была начата С.Ю. Глазьевым, предложившим в конце 1980-х годов концепцию технологических укладов в качестве методологической основы, позволяющей объединить результаты исследований в технологической, экономической, институциональной, управленческой и социологической областях (Глазьев, 1990). Этому предшествовало введение Карлоттой Перес понятия технико-экономической парадигмы (ТЭП), которая является практической моделью, состоящей из совокупности всеобъемлющих технологий и организационных принципов для осуществления руководства последующими за технологической революцией инновациями и применения их для модернизации и обновления всей экономики (Перес, 2011). Однако она не увязывает ТЭП с БЦК, а это противоречит теории Шумпетера–Кондратьева. Как видим, концепция Глазьева, опирающаяся на БЦК, гораздо шире и ближе к экономической реальности.

Исходной предпосылкой концепции Глазьева явилось очевидное свойство технологической сопряженности производств, связанных в технологические цепочки изготовления конечной продукции. Совокупность технологически сопряженных производств, сохраняющая свою целостность в процессе экономического развития и не требующая дезагрегации для их описания и измерения, была определена Глазьевым как «технологическая совокупность», которая может рассматриваться в качестве элементарной единицы технико-экономической эволюции. По Глазьеву, технологическая сопряженность входящих в технологическую совокупность производственных процессов обуславливает синхронизацию их развития. Ключевая идея концепции технологических укладов заключается в том, что технологическая совокупность порождает синхронность в эволюции образующих воспроизводящую целостность производств, что и создает материальную основу циклических колебаний.

Технологический уклад является самовоспроизводящейся целостностью, вследствие чего техническое развитие экономики не может происходить иначе как путем последовательной смены технологических укладов. Технологические уклады оказались весьма удобным инструментом (моделью) для объяснения и применения теории Шумпетера–Кондратьева на практике. Его основы были в развернутом виде опубликованы в книге (Глазьев, 1990). В дальнейшем Глазьев показал, что на этой основе может быть создана теория долгосрочного экономического развития (Глазьев, 1993), которая получила широкую известность.

В этот период активность исследователей во многом была вызвана проведением в России международных мероприятий, связанных со 100-летием со дня рождения Кондратьева (1892–1992 гг.) и обращением к его творческому наследию, полузабытому в родной стране. Итоги третьей волны исследований, выполненных преимущественно в России, были подведены в весьма содержательных монографиях Юрия Яковца «Циклы. Кризисы. Прогнозы» (Яковец, 1999) и «Эпохальные инновации XXI века» (Яковец, 2004), Владимира Пантина и Владимира Лапкина «Философия исторического прогнозирования: ритмы истории и перспективы мирового развития» (Пантина, Лапкина, 2006), Александра Бобровникова «Макроциклы в экономике стран Латинской Америки» (Бобровников, 2004) и др.

Ю.В. Яковец попытался сформулировать общую теорию циклов и социогенетики, систему циклично-генетических закономерностей в природе и обществе, исторических циклов и их проявления в отдельных сферах жизни общества – экономике, технологической базе общества, социально-политической сфере. Он показал, как волны эпохальных и базисных технологических инноваций преобразуют лицо общества, меняют лидирующие страны и цивилизации, создают фундамент для повышения эффективности воспроизводства и качества жизни. Он также изложил

теорию кризисов и методы их анализа и предвидения. На этой основе он наметил основные контуры новой парадигмы предвидения будущего и ее практического применения в прогнозе процесса становления постиндустриальной цивилизации, динамики локальных цивилизаций и их перспективам в XXI в.

В. Пантин и В. Лапкин разработали эволюционный подход к прогнозированию политического и социально-экономического развития, основанный на анализе сдвоенных кондратьевских циклов и циклов эволюции международной политической и экономической системы, учитывающей структурное подобие между этими циклами и их ступенчатое сокращение. Этот подход уже позволил успешно предсказать ряд важных событий, в том числе мировой кризис 2000–2001 гг. в сфере информационных технологий и экономики знаний, а также глобальный циклический кризис 2008–2009 гг. В указанной монографии Пантин и Лапкин подробно излагают эволюционный подход к историческому прогнозированию и дают научные прогнозы мирового развития и развития России в первой половине XXI в. Они с оптимизмом смотрят в будущее: человечество, преодолев нынешнюю депрессию и кризисы в социальной, экономической и геополитической сферах в текущем десятилетии (2013–2017 гг.), затем будет относительно устойчиво развиваться по восходящей траектории, по крайней мере, до 2040 г.

Монография Бобровникова интересна тем, что в ней изучены характерные циклические процессы в периферийной рыночной экономике на примере стран Латинской Америки. В работе также анализируется цикличность на глобализирующихся международных рынках, особенности асинхронного взаимодействия хозяйственных систем центра и периферии, а также природа структурных кризисов. Показано, что ДЛВ для региона или группы стран предстает в виде пакета волн – достаточно близких по срокам колебаний. Национальные экономики, как правило, движутся одна относительно другой с фазовым запаздыванием, которое представляет со-

бой интервал времени, отделяющий прохождение верхней или нижней поворотной точки отстающей страной от аналогичного процесса у условного лидера из центральной группы стран. Такое запаздывание в окрестности поворотной точки может достигать до 8–12 лет, т.е. приближается к четверти длинной волны.

Особо следует выделить выдающийся труд японского ученого Масааки Хироока «Инновационная динамика и экономический рост. Нелинейные перспективы», изданный в Японии в 2002 г. и на английском языке в 2006 г. (Hirooka, 2006), в которой, можно сказать, поставлены все точки над «i». В фундаментальной монографии М. Хироока построил стройную теорию инновационно-технологического развития современной рыночной экономики. Прежде всего, на основе нелинейного анализа огромного массива эмпирических данных, характеризующих динамику различных технологических инноваций всей индустриальной эпохи, он доказал существование неоспоримой корреляции между диффузиями инноваций и БЦК, а также установил, что диффузия нововведений, благодаря механизму самоорганизации, выборочно собирает мощный кластер инноваций вдоль подъема БЦК. Таким образом, он окончательно утвердил положение о том, что диффузия нововведений полностью синхронизируется с повышательной стадией БЦК и достигает насыщения в области наивысшего пика цикла.

Другим выдающимся достижением М. Хирооки стала разработка новой инновационной парадигмы, состоящей из каскада трех связанных нелинейных траекторий: собственно технологического развития; создания и развития инновационных продуктов и, наконец, – диффузии нововведений на рынки. Оказалось, что все траектории описываются логистической кривой и имеют строго определенные запаздывания друг от друга, т.е. представляют достаточно жесткую каскадную структуру. Причем, М. Хироока впервые выделил и исследовал траекторию технологического развития и показал, что она также описывается логистической кривой. Замеча-

тельно и то, что новая инновационная парадигма позволяет прогнозировать динамику появления и распространения нововведений на рынках ещё на стадии технологического развития.

Пользуясь этим обстоятельством, М. Хироока детально проанализировал траектории развития наиболее перспективных технологий будущего, которые могут сформировать кластер базисных технологий для предстоящего шестого Кондратьевского цикла: средства мультимедиа, нанотехнологии, биотехнологии, геномная инженерия и регенерация человеческих органов, сверхпроводники и квантовые компьютеры и т.д. Он построил для всех указанных технологий траектории разработки соответствующих инновационных продуктов и установил, что все они находятся на пороге коммерциализации и достигают зрелости в 2010–2015 гг., а это означает, что именно в эти годы начнется диффузия инновационных продуктов на рынки, которая и запустит предстоящий шестой цикл Кондратьева с подъемом примерно в 2020–2040 гг. Следовательно, период с 2013 по 2020 гг. является самым благоприятным временем для освоения и внедрения новой волны базисных технологических инноваций.

Базируясь на теории инновационно-технологического развития М. Хирооки, его новой инновационной парадигме, автору совместно с М. Хироокой удалось разработать математическую модель для долгосрочного прогнозирования экономического развития с учетом цикличности и нелинейного характера инновационного процесса (Акаев, Хироока, 2009).

Венцом достижений М. Хирооки стало установление фрактальной структуры инноваций и механизма их самоорганизации. Изучая дискретную структуру инновационного процесса, дискретную систему нововведений, Хироока установил факты существования фракталов. Дискретная система нововведений представляет собой сложную систему с диссипативной структурой, которая обладает механизмом самоорганизации. Хироока по-

казал, что каждая траектория инновационной парадигмы состоит из ряда фракталов, причем из различных видов фракталов. Он выделил три основных вида фракталов и изучил их, а также обнаружил множество механизмов самоорганизации инновационных систем (Hirooka, 2006a).

Таким образом, эволюция социально-экономической системы в период депрессии может быть представлена как переход от одного типа самоорганизующейся системы к другому. Поскольку социально-экономическая система в период депрессии пребывает в неравновесном и хаотическом состоянии, то, по образному выражению Нобелевского лауреата Ильи Пригожина, депрессия в экономике есть то, что порождает новый экономический «порядок из хаоса» (Пригожин, Стенгерс, 2005).

Итак, М. Хироока заполнил два недостающих звена во всестороннем обосновании эндогенных механизмов формирования БЦК. Во-первых, он раскрыл и обосновал на фрактальном уровне механизмы самоорганизации инноваций, формирующие кластеры инноваций. Во-вторых, он доказал, что диффузия кластера нововведений синхронизируется с восходящей стадией БЦК. Таким образом, он полностью заполнил ту брешь, которая осталась в доказательной основе теории Шумпетера–Кондратьева. Естественно, что его идеи требуют дальнейшего подтверждения и шлифовки. Однако в первом приближении можно утверждать, что инновационно-циклическая теория экономического развития Шумпетера–Кондратьева теперь строго обоснована!

Четвертая волна исследований по теории Шумпетера–Кондратьева была создана мощным импульсом очередного глобального циклического кризиса, разразившегося в 2008–2009 гг., как всегда, неожиданно для правительств и консультирующих их представителей мейнстрима экономической науки. И как всегда, после очередного мирового экономического кризиса, мы наблюдаем взрывной интерес к теории Шумпетера–Кондратьева. Уже появилось множество работ, уточняющих и развивающих эту теорию.

Международный фонд Н.Д. Кондратьева и его президент член-корреспондент РАН Руслан Гринберг развернули кипучую деятельность, как по пропаганде творческого наследия Кондратьева, так и по дальнейшему развитию теории Шумпетера–Кондратьева. Под эгидой Фонда начал выходить специальный ежегодный альманах «Кондратьевские волны. Аспекты и перспективы». В последние годы (2009–2012 гг.) вышли в свет три небольшие, но весьма содержательные книги известного экономиста Виктора Дементьева, посвященные таким важным аспектам ДЛВ, как структурные изменения в инвестиционной сфере (Дементьев, 2012), структура корпоративной системы с позиций их приспособления к специфике длинноволновых фаз (Дементьев, 2011), а также финансовые пузыри (Дементьев, 2009). В этих работах обосновывается предложение, что государственная экономическая политика должна учитывать специфические свойства отдельных фаз ДЛВ и излагаются предложения, направленные на повышение эффективности такой политики.

Следует также отметить капитальную монографию Леонида Гринина и Андрея Коротаева «Циклы, кризисы, ловушки современной Мир-системы: исследование кондратьевских, жюгляровских и вековых циклов, глобальных кризисов, мальтузианских и постмальтузианских ловушек» (Гринин, Коротаев, 2012), удостоенной Золотой медали фонда Н.Д. Кондратьева за 2012 г. Как видно непосредственно из названия книги, в ней делается попытка продвинуть идею Шумпетера о «Великом объединении» путем исследования соотношения и взаимодействия волн различной продолжительности. Однако пока основной упор делается на ловушки и кризисы, порождаемые различными циклами, преодоление которых дает мощный импульс социальной динамике. События «арабской весны» 2011 г., вызвавшие политический кризис на Ближнем Востоке, наглядно показали, как и почему социальные системы раз за разом попадают в ловушки завышенных ожиданий и революционных иллюзий. Поэтому крайне важно

научиться прогнозировать их заранее, чтобы предотвратить попадание в такие ловушки. Об этом и повествует данная книга.

Автор верит, что наконец-то теория Шумпетера–Кондратьева, как наиболее адекватно описывающая неравновесное и неравномерное циклическое экономическое развитие окажется в мейнстриме экономической науки и ляжет в основу новой реальной рациональной экономической политики ответственных правительств. Автор не противопоставляет теорию Шумпетера–Кондратьева другим теориям (кейнсианству, неоклассическому синтезу, монетаризму и т.д.), но считает, что она должна стать долговременным стержнем, с которым в отдельные периоды комбинируются требуемые в конкретной ситуации классические теории (Акаев, 2011). Таким образом, автор выступает за продолжение «шумпетерианского синтеза» в экономической науке.

Автору также представляется, что на данном этапе необходимо сосредоточить усилия на теоретических и практических приложениях теории Шумпетера–Кондратьева, связанных с выработкой конкретных рекомендаций, направленных на скорейший выход из нынешней депрессии и обеспечение долгосрочного качественного и устойчивого экономического роста. Именно это и покажет плодотворность теории Шумпетера–Кондратьева. В этой связи наиболее актуальными автору представляются следующие пять направлений практических приложений.

1. РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ВЫХОДА ИЗ НЫНЕШНЕЙ ЦИКЛИЧЕСКОЙ ДЕПРЕССИИ

Данное основное направление является, пожалуй, наиболее продвинутым благодаря фундаментальным трудам С.Ю. Глазьева. Исходя из разработанной им теории долгосрочного технико-экономического развития как процесса последовательной смены техно-

логических укладов (Глазьев, 1993), Глазьев раскрыл глубинные причины переживаемого в настоящее время мирового финансово-экономического кризиса, связанные с замещением доминирующего технологического уклада (Глазьев, 2010). В данной книге С.Ю. Глазьев доказал, что преодоление нынешней депрессии произойдет на новой длинной волне экономического роста, материально-техническую основу которого составит очередной технологический уклад, базирующийся на нано-, биоинформационных и когнитивных технологиях.

В указанной книге наиболее полно раскрываются также ключевые направления развития нового технологического уклада. Показано, что именно его становление и расширение будет определять глобальное экономическое развитие ближайшие два–три десятилетия. Поэтому ключевая идея Глазьева в деле формирования эффективной антикризисной стратегии для России заключается в опережающем становлении базисных производств нового технологического уклада в экономике России и ее скорейшем выводе на новую длинную волну экономического роста (Глазьев, 2010, с. 13). Работы В.Е. Дементьева (Дементьев, 2011, 2012) также вносят определенный вклад в развитие этого направления.

Актуальные задачи данного направления, решение которых необходимы для развития теории долгосрочного технико-экономического развития современной Мир-системы, были сформулированы Глазьевым в статье (Глазьев, 2012). Приведем наиболее важные из них: а) выявление соотношения фаз жизненного цикла технологического уклада (ТУ) и фаз соответствующего БЦК; б) раскрытие механизмов интеграции отдельных технологических траекторий в жизненный цикл ТУ; в) разработка надежной методики оценки параметров жизненного цикла ТУ; г) построение динамических моделей развития и смены ТУ и связанных с ними БЦК; д) выявление пространственных закономерностей распространения ТУ и взаимодействия различных стран в этом процессе.

2. ДОЛГОСРОЧНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО И ГЕОПОЛИТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МИР-СИСТЕМЫ

Кондратьев придавал огромное значение прогностическим возможностям экономической теории вообще и теории БЦК в частности. Он полагал, что существуют объективные законы развития общества и именно они предопределяют его общую динамику, причем это не исключает известную свободу выбора возможных альтернатив и принятия решений для людей. Тенденции будущего развития на основе познания этих законов предвидеть можно, но следует принимать во внимание и альтернативные сценарии при том или ином соотношении факторов динамики и случайных событий.

В этой связи он писал: «Но выдвигается ли проект социальной реформы, предлагается ли та или иная мера экономической политики, строится ли тот или иной план регулирования народного хозяйства, проводится ли задача организации предприятия и т.д., всюду ставится вопрос об активном вмешательстве в ход событий окружающей социально-экономической среды и вопрос о предвидении хода последующих событий. Вот почему в социально-экономической жизни проблема прогноза имеет особенно глубокое практическое значение» (Кондратьев, 2002а, с. 511). Далее он отмечает те предпосылки, при наличии которых возможен надежный прогноз, и выделяет среди них главную: «И если, тем не менее, прогноз, как мы видели, возможен; он возможен лишь при условии, что существует не только причинная связь явлений, но одновременно и закономерность их хода» (Кондратьев, 2002а, с. 522). Он также дает следующее определение: «Закономерность событий есть результат взаимодействия большого числа элементарных явлений, рассматриваемых как реальная совокупность» (Кондратьев, 2002а, с. 527).

Итак, закономерность в социально-экономических системах имеет вероятностный характер. Таким образом, Кондратьев ратовал за то, чтобы прогноз строился на научно обоснованной методологии, позволяющей выявлять указанные закономерности в развитии социально-экономического процесса, или процесса в развитии международных отношений и геополитических сдвигов.

Кондратьев считал, что научной основой предвидения могло бы стать комплексное использование трех экономических теорий: классической статической, динамической и циклично-конъюнктурной. Он намеревался разработать синтетическую теорию социально-экономического развития, основанную на комплексном сочетании трех указанных теорий (Кондратьев, 2002б) и позволяющую осуществлять прогноз. Причем, он отводил центральное место динамической теории, описывающей как поступательные эволюционные (необратимые – по Кондратьеву) изменения, так и колебательные (обратимые – по Кондратьеву), которые циклично меняют направление, периодически возвращаясь к исходному состоянию. Он также предполагал изучить эти динамические процессы в их взаимной связи, т.е. их взаимодействие. Однако он не смог реализовать этот план, поскольку вскоре оказался в лагере для политзаключенных.

В этой связи Кондратьев отмечал: «Не следует забывать, что реально мы имеем единый динамический процесс народнохозяйственной жизни, и лишь в процессе научного анализа мы можем разложить его на необратимые тенденции и обратимые колебательные процессы. Но сказанное не означает, что эти обратимые процессы не смогут быть объектами специального изучения. Наконец, третья задача в изучении конъюнктуры сводится к постановке и решению «проблемы прогноза ее изменения. Разрешение проблемы прогноза «совершенно очевидно предполагает уже решение двух предыдущих задач и возможно только на основе такого решения» (Кондратьев, 2002б, с. 38). Он подчеркивал, что в действительно-

сти «необратимый процесс развития народного хозяйства сопровождается обратимыми конъюнктурными колебаниями» (Кондратьев, 2002в, с.38). Таким образом, он утверждал, что реальная траектория экономического развития представляет собой трендовую траекторию эволюционного движения (тенденцию хозяйственного роста), на которую накладываются конъюнктурные колебания.

Прогнозирование, основанное на учете закономерной динамики, или циклично-динамическое прогнозирование позволяет предвидеть момент перехода от одной фазы цикла к другой и от одного цикла к другому, а также неизбежные кризисы при смене циклов и своевременно адаптироваться к этим переменам. По Кондратьеву, именно тип предвидения, основанный на анализе колебаний экономической конъюнктуры, позволяет прогнозировать и своевременно принимать меры, смягчающие кризисные явления (Кондратьев, 2002а, с. 552).

Позднее Кондратьев приходит к выводу, что сочетания статического и циклично-динамического подходов к анализу и прогнозу социально-экономического развития недостаточно, необходимо дополнить эти методы генетическим подходом (Кондратьев, 2002б). Теория социогенетики позволяет выявить закономерности наследственности, изменчивости и отбора в динамике общества и экономики как его важнейшего элемента. Она показывает механизм, внутреннюю структуру и пределы изменений при переходе от одной ступени социально-экономического развития к другой. Учет генетических закономерностей и механизмов их реализации впервые был применен лишь недавно – в эволюционных моделях экономического роста, разработанных Ричардом Нельсоном и Сиднеем Уинтером (Нельсон, Уинтер, 2002).

Автор разработал математические модели для долгосрочного прогнозирования экономической динамики на основе теории Шумпетера–Кондратьева (Акаев, 2012), а также краткосрочные модели для прогнозирования момента наступления кризисов и депрес-

сии (Акаев, Садовничий и Коротаев, 2010), а также методологию анализа и прогноза геополитических сдвигов, базирующуюся на закономерностях БЦК (Акаев, 2009; Акаев и Пантин, 2011). В последнем направлении весьма успешно продолжают работать Пантин и Айвазов (Пантин и Айвазов, 2012; Айвазов, 2010), которые представили дополнительные эмпирическое и теоретическое обоснования полных четырехфазных циклов эволюции мировой экономической и политической системы, базирующихся на сдвоенных БЦК.

Опора на инновационно-циклическую теорию экономического развития позволяет расширить надежный горизонт социально-экономического прогнозирования до 30–40 лет, т.е. по существу до 2050 г. При этом очень важно научиться правильно синхронизировать долгосрочные модели с реальными БЦК либо в масштабах мировой экономики, либо национальной. Синхронизация позволяет надежно и достаточно точно установить горизонт прогнозирования, который измеряется продолжительностью очередного БЦК. Также важно, что в этом промежутке времени действует один и тот же технологический уклад, что гарантирует относительную стабильность характеристик технического прогресса и, следовательно, относительное постоянство параметров производственной функции, используемой в прогнозной модели.

Автор показал, что новые динамические макромоделли в экономике должны строиться с учетом совместного действия равновесного долгосрочного роста и циклических колебаний вокруг него, определяемых соотношением спроса и предложения. Это и есть основное направление для усовершенствования используемых сегодня математических макромоделей динамики социально-экономического развития. А благодаря тому, что в наших моделях учитывается взаимодействие циклических колебаний с долговременным ростом, становится возможным выявлять точки бифуркации в экономическом развитии, а также моменты его срыва в кризисные рецессии (Акаев, 2012).

Подводя итоги исследования данного направления, начатого еще самим Кондратьевым и связанного с долгосрочным прогнозированием социально-экономического и политического развития, следует отметить, что были сделаны лишь первые шаги в правильном направлении. Эти идеи требуют более глубокой проработки, чтобы стать реальным инструментом для надежного прогнозирования.

3. ОПИСАНИЕ ДИНАМИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КОНЬЮНКТУРЫ

Чрезвычайно важным является вопрос динамики экономической конъюнктуры в пределах БЦК. В работе (Акаев, Садовничий, 2010, с. 49) авторы выдвинули предположение, что изменения конъюнктуры могут быть приближенно описаны синусоидальной кривой:

$$v = v_0 - \frac{v_1}{2} \sin \psi(t - T_0), \quad (v > 0), \quad (1)$$

где v – мощность акселератора. Поскольку мощность акселератора пропорциональна предпринимательской активности, а последняя определяется экономической конъюнктурой, то формула (1) может быть использована также для описания изменений конъюнктуры. Эмпирический анализ глобальной динамики инвестиций, проведенный в работе (Коротаев, Гринин, 2012, с. 87), в общем и целом подтвердил наличие такой закономерности (рис. 2).

Более точное приближение динамики экономической конъюнктуры можно получить с помощью кусочно-синусоидальных волн с различными амплитудами в разных фазах БЦК, как показано на рис. 3.

Аналитически это можно описать следующим образом:

$$I \quad v = \frac{1}{v_m} \cdot \left\{ v_0 - \frac{v_1}{2} \cdot \cos \psi_0(t - T_0) \right\}; \\ T_0 \leq t < T_1;$$

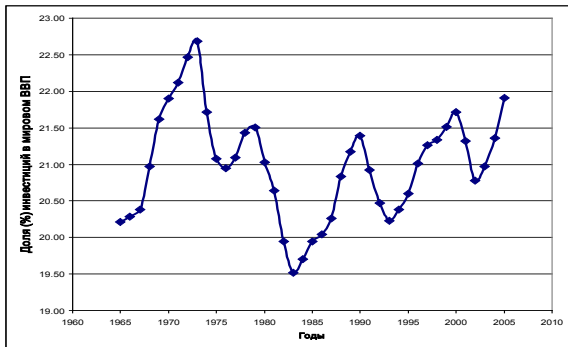


Рис. 2. Динамика доли инвестиций в мировом ВВП, 1965–2005 гг.

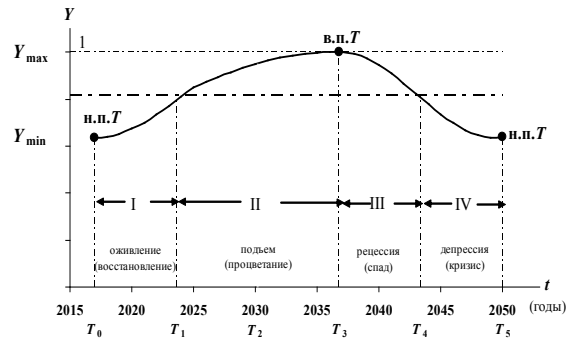


Рис. 3. Изменение экономической конъюнктуры в пределах БЦК

$$\begin{aligned}
 II \quad v &= \frac{1}{v_m} \cdot \left\{ v_0 + \frac{v_2}{2} \cdot \sin \psi_1(t - T_1) \right\}; \\
 T_1 &\leq t < T_3; \\
 III \quad v &= \frac{1}{v_m} \cdot \left\{ v_0 + \frac{v_2}{2} \cdot \cos \psi_0(t - T_3) \right\}; \\
 T_3 &\leq t < T_4; \\
 IV \quad v &= \frac{1}{v_m} \cdot \left\{ v_0 + \frac{v_3}{2} \cdot \sin \psi_0(t - T_4) \right\}; \\
 T_4 &\leq t < T_5.
 \end{aligned} \tag{2}$$

В общем случае $v_1 \neq v_2 \neq v_3$, поэтому $v_m = v_0 + 0,5 v_2$. Здесь учтено, что фаза подъема состоит из двух циклов Жюгляра, а все остальные фазы – из одного цикла Жюгляра, поэтому $\psi_1 = 0,5 \psi_0$; $T_n = T_0 + n T_J$ и $T_0 = 2017$ г. – год начала повышательной стадии шестого БЦК. Продолжительность цикла Жюгляра в шестом БЦК для стран ОЭСР оценивается нами примерно равной $T_J = 2\pi \approx 6,3$ года. Причем, $v_0 = 1,35$; $v_1 = v_2 = v_3 = 0,3$ (Акаев, 2012, с. 338).

Как известно, в линейной форме, акселератор выражается следующим образом (Аллен, 1963, с. 73):

$$I(t) = v \frac{d}{dt} Y(t), \tag{3}$$

где $Y(t)$ – движение выпуска продукции (дохода); $I(t)$ – движение индуцированных капи-

таловложений; v – коэффициент инвестиций, указывающий мощность акселератора. Поделим обе части уравнения (3) на $Y(t)$:

$$\frac{I(t)}{Y(t)} = v \frac{1}{Y(t)} \frac{d}{dt} Y(t) = v q_Y. \tag{4}$$

Справа мы получаем движение темпов роста производства q_Y , домноженное на коэффициент инвестиций (v), а слева получим текущую величину предельной склонности к сбережениям (s), если учесть, что $I(t) = s Y(t)$. Итак, из (4) окончательно следует:

$$v q_Y = s. \tag{5}$$

По Харроду, это гарантированный темп роста (Харрод, 2011, с. 85). Гарантирован он потому, что является результатом непрерывно длящегося во времени равенства сбережений и инвестиций.

Итак, если мы каким либо образом рассчитали долгосрочный прогноз потенциальных темпов экономического роста q_Y , то скорректировать его с учетом изменений экономической конъюнктуры возможно путем домножения его на коэффициент v (2), представляющий динамику конъюнктуры в пределах интересующего БЦК. Это существенно улучшает точность прогноза, а также позволяет обнаружить и рассчитать кризисные циклические рецессии (Акаев, 2012).

Однако по-прежнему остаются проблемы, связанные с надежной оценкой большинства параметров, таких как v_0, v_1, v_2, v_3 , а также T_j . А это требует дополнительных эмпирических исследований. Кроме того, мы аппроксимировали кривую конъюнктурных изменений кусочно-синусоидальными функциями. Но дело в том, что продолжительность фаз БЦК носит случайный характер, поэтому возможно лучше аппроксимировать кусочно-полиномиальными функциями (сплайнами).

Здесь следует отметить замечательную работу профессора Виленина Клинова, посвященную прогнозированию долгосрочных тенденций в развитии мирового хозяйства (Клинов, 2010). В этой книге он убедительно показывает, что именно концепция БЦК может быть наиболее надежной основой для формирования научно обоснованных представлений о длительных перспективах развития мирового хозяйства (Клинов, 2010, с. 78). Он разработал методику оценки будущих длительных тенденций в развитии мирового хозяйства через оценку темпов экономического развития мира, включая основные группы стран и отдельные страны, в рамках каждой из фаз БЦК. Причем, в начале оцениваются примерные сроки смены фаз БЦК и их продолжительность, а затем внутри каждой фазы оценивается средний темп прироста производительности труда исходя из соответствующих фактических данных, взятых в четвертом и пятом БЦК. Таким образом, Клинов также использует динамику экономической конъюнктуры для коррекции темпов роста производительности труда или темпов роста экономики. Только он аппроксимирует кривую изменения конъюнктуры с помощью простейшей ступенчатой функции. Тем не менее, в итоге он получил весьма правдоподобные прогнозные оценки долгосрочных тенденций развития мирового хозяйства до 2050 г.

4. ДАТИРОВКА КОНДРАТЬЕВСКИХ ЦИКЛОВ

Очевидно, что правильная датировка длинных волн представляет собой серьезную проблему, так как без этого их нельзя использовать для целей прогнозирования. Согласно так называемому «органичному» подходу (в отличие от «жесткого») (Ван Дейн, 1992), экономическая длинная волна рассматривается как последовательность стадий (фаз) экономического развития, каждая из которых имеет свои особенности, при этом одна фаза естественно вытекает из другой и переходит в следующую. Продолжительность цикла не является фиксированной, длительность фаз может укорачиваться или удлиняться под воздействием крупных событий, как, например, мировых войн. Отсчёт БЦК принято вести с нижней поворотной точки (н.п.т.) по схеме, предложенной Митчеллом (Mitchell, 1930).

Датировки БЦК, данные разными авторами в разное время представлены в табл. 1. При составлении данной таблицы мы взяли за основу уточненную таблицу, приведённую Хироока (Hirooka, 2006), который, в свою очередь, основывался на данных Ван Дейна (Van Duijn, 1983). Как видно из анализа табл. 1, наблюдается большой разброс как в датировке н.п.т., так и верхних поворотных точек (в.п.т.). Они не совпадают даже у таких авторов, как Дж. Гольдштейн (Goldstein, 1985) и У. Росту (Rostow, 1978), которые составили периодизацию БЦК по динамике цен. У. Росту приписывал формирование БЦК периодическим 50-летним циклам, вызванным ростом и падением цен на продукты и энергоресурсы каждые 20–25 лет. Естественно, что периодизации БЦК у представителей различных подходов не согласуются друг с другом, – как, например, у У. Росту и Э. Манделя (Mandel, 1980), который строил свою периодизацию на основе анализа динамики производства (выпуска продукции).

Вместе с тем, встречаются случаи, как, например н.п.т. в начале второго БЦК, когда

датировки всех авторов «ложатся» весьма кучно, – в узких пределах, например, 1845–1848 гг. Однако случаи, когда неопределенность в датировке столь незначительная, оказываются весьма редкими. Из анализа данных табл. 1 также следует, что разница между крайними датами составляет в большинстве случаев 10–12 лет, т.е. равна максимальной продолжительности одного цикла Жюгляра. Поскольку существует множество факторов, способствующих либо удлинению, либо укорачиванию продолжительности БЦК, можно принять, что отклонение фактической даты н.п.т. от наиболее вероятной ожидаемой даты (н.в.о.д.) в первом приближении подчиняется гауссовому закону рассеяния. Из этого предположения следует, что среднеквадратическое отклонение фактической даты н.п.т. определяется из правила «трех сигм», т.е. $\pm 3\delta$ или $6\delta = 12$ лет. Отсюда находим, что $\delta = 2$ года. Следовательно, фактическая продолжительность БЦК (T_K) может быть определена как $T_K = \langle T_K \rangle \pm 2$ года, где $\langle T_K \rangle$ – средняя ожи-

даемая продолжительность (с.о.п) БЦК. Это подтверждается также эмпирическими наблюдениями Ван Дейна, который установил следующие приблизительные оценки продолжительности для различных фаз: бум (подъем) длится примерно 20 лет; рецессия – 8–10 лет; депрессия – 9–11 лет; оживление – 9–10 лет (Van Duijn, 1983). Отсюда следует, что бум содержит внутри себя два цикла Жюгляра, а рецессия, депрессия и оживление состоят из одного цикла Жюгляра. Продолжительность цикла Жюгляра (T_J) ранее составляла 7–11 лет, а в современную эпоху она сократилась до 6–8 лет. Итак, $T_K = 5 T_J = 30–40$ лет.

Теперь возникает вопрос, как определить среднюю ожидаемую продолжительность (с.о.п.) БЦК? Определяя с.о.п. БЦК между датами соседних н.п.т. (на основе данных табл. 1), получаем: I – $\langle T_K^{(I)} \rangle \cong 60$ лет; II – $\langle T_K^{(II)} \rangle \cong 50$ лет; III – $\langle T_K^{(III)} \rangle \cong 48$ лет; IV – $\langle T_K^{(IV)} \rangle \cong 48$ лет; V – $\langle T_K^{(V)} \rangle \cong 36$ лет. Отсюда следует правило ступенчатого сокращения продолжительности БЦК от нечётного к чет-

Таблица 1

Датировка Кондратьевских циклов разными авторами

БЦК \ Авторы	I		II		III		IV		V		VI	
	н.п.т.	в.п.т.	н.п.т.	в.п.т.	н.п.т.	в.п.т.	н.п.т.	в.п.т.	н.п.т.	в.п.т.	н.п.т.	в.п.т.
Кондратьев (Кондратьев, 1925)	1780–1790	1810–1817	1845–1851	1870–1875	1890–1896	1914–1920	–	–	–	–	–	–
Шумпетер (Schumpeter, 1939)	1787	1813–1814	1842–1843	1869–1870	1897–1898	1924–1925	–	–	–	–	–	–
Ростоу (Rostow, 1980)	1790	1815	1848	1873	1896	1920	1935	1951	–	–	–	–
Мандель (Mandel, 1980)	–	1826	1847	1873	1893	1913	1939–1948	1967	–	–	–	–
Дюприе (Dupriez, 1947)	1789–1792	1808–1814	1846–1851	1872–1873	1895–1896	1920	1939–1946	1974	–	–	–	–
Ван Дейн (V. Duijn, 1983)	1782	–	1845	1872	1892	1929	1948	1973	1982	–	–	–
Гольдштейн (Goldstein, 1988)	1790	1814	1848	1872	1893	1917	1940	1968	–	–	–	–
Хироока (Hirooka, 2006)	1789	1825	1846	1872	1897	1929	1950	1973	–	–	–	–
Глазьев (2010)	1790	1830	1847	1880	1897	1930	1943	1970	1983	2006	2018	2040
Пантин и Лапкин (2006)	1789	1814	1848	1872	1895	1918	1945	1968	1981	2005	2017	2041
Гринин и Коротаев (2012)	–	–	–	–	1890–1896	1914–1929	1939–1950	1968–1974	1984–1991	2005–2008	–	–

ному, впервые замеченное и сформулированное Пантиним, которое в дальнейшем именуется «правилом Пантина» (Пантин, 1996). Как видно, ступенчатое сокращение происходит на 10–12 лет, тогда как при переходе с четного БЦК на нечетный продолжительность БЦК практически остается неизменной.

Ранее считалось, что сокращение продолжительности БЦК главным образом происходит в результате ускорения НТП. Однако это относится, скорее всего, к сокращению продолжительности цикла Жюгляра. Что же касается БЦК, то его сокращение в большей мере связано с улучшением экономической политики правительств, а также со стратегиями корпоративного управления.

Дело в том, что в полном эволюционном цикле международной экономической и политической системы, состоящем из нечетного и четного БЦК (Пантин и Лапкин, 2006), как правило, во втором (чётном) БЦК удается разработать экономическую политику, позволяющую максимально сократить (на 10–12 лет) продолжительность понижательной стадии, что позволяет сократить суммарные потери национального дохода в период спада и депрессии. Стабильная продолжительность повышательных стадий всех БЦК, составляющая около 24 лет, объясняется тем, что максимальный жизненный цикл основного производственного капитала измеряется примерно 22–25 годами. Как правительства, так и предприниматели (фирмы) заинтересованы максимально использовать основной производственный капитал, чтобы получить максимальную прибыль от основных капиталовложений. Поэтому и удается реализовать государственную и корпоративную стратегии, направленные на поддержание продолжительности повышательных стадий БЦК в течение примерно 24 лет.

Продолжительность пятого БЦК, оцененная в 36 лет, является пока ещё прогнозной. Рассмотрим, как она была получена. Хорошо известно, что период с 1973 по 1982 гг. был годами депрессии четвертого БЦК, сопровождавшимися двумя глубокими экономическими кризисами – 1974–1975 гг. и

1979–1981 гг., – спровоцированными «нефтяными шоками», т.е. резкими повышениями цен на нефть. В 1982 г. в мировой экономике наблюдалось оживление, которое переросло в самый продолжительный двенадцатилетний период (1982–1994 гг.) стабильного и достаточного быстрого экономического роста с ежегодными темпами в 3–4%. В этом периоде преобладали инвестиции в основной капитал. Поэтому вслед за Ван Дейном (Ван Дейн, 1992) есть полное основание утверждать, что 1982 г. является годом перехода от депрессии к оживлению, а значит – от четвертого к пятому БЦК. Действительно, к началу 1980-х гг. был накоплен значительный потенциал технологических нововведений в микроэлектронике, биотехнологии, создании новых материалов, которые стали основой быстрого роста новых отраслей промышленности, что отразилось на темпах роста всей мировой экономики.

Далее, в период 1996–2005 гг. наблюдалось подлинное процветание, когда рост производительности труда почти в два раза превысил аналогичный показатель для предшествовавшего периода 1985–1995 гг. В 2006 г. уже начался спад в странах ОЭСР, что означало переход от повышательной стадии пятого БЦК к понижательной. Продолжительность повышательной стадии пятого БЦК, как и следовало ожидать, составила 24 года. Не прошло и трех лет, как разразился мировой финансово-экономический кризис 2008–2009 гг., который по своей глубине напомнил кризис 1929 г., предшествовавший Великой депрессии 1930-х гг., и поэтому был назван также «Великой рецессией». Кризис случился как раз в фазе депрессии Жюгляровского цикла, начавшего подъем после предыдущего кризиса 2001 г., охватившего информационные общества и отрасли экономики знаний. Поскольку продолжительность депрессии по Ван Дейну обычно длится 9–11 лет, то можно предположить, что примерно в 2018–2020 гг. начнется оживление в мировой экономике и переход к шестому БЦК.

Таким образом, продолжительность пятого БЦК составит 36–38 лет, что согласуется

с правилом Пантина. Прогноз продолжительности грядущего шестого БЦК, который можно сделать в соответствии с правилом Пантина, приводит к ступенчатому сокращению продолжительности пятого БЦК на 10–12 лет и дает оценку для средней ожидаемой продолжительности шестого БЦК, равную 24–28 годам, т.е. практически без понижательной стадии. Скорее всего, понижательная стадия сохранится, только продолжительность её сократится до 5–6 лет. На этом заканчивается трехсотлетняя эпоха индустриальной стадии развития человечества и начинается информационная эпоха – уже в масштабах всего мирового сообщества. Естественно, при этом теряет силу и правило Пантина, а формирование БЦК будет происходить по новым, ещё неизвестным для нас, правилам.

Для более точной оценки продолжительность БЦК требуется установить закон распределения, описывающий её разброс от наиболее вероятного значения. Мы предположили, что это гауссовский закон распределения. Но очевидно, что это будет несимметричное распределение, скорее, похожее на логнормальное распределение, или распределение Вейбулла. Причем принципиальное значение имеет разработка относительно надежного способа для определения наиболее вероятной ожидаемой даты (н.в.о.д.) нижней поворотной точки (н.п.т.) или же – продолжительности БЦК, вокруг которого и располагается фактический разброс дат в соответствии с установленным законом распределения. Прорыв в этом направлении намечен в работе В. Дементьева, опубликованной в настоящем журнале (Дементьев, 2012а) в рамках дискуссии, начатой академиком С. Глазьевым (Глазьев, 2012). Дементьев приводит всестороннее обоснование того, что при датировке длинных волн приоритет следует отдавать показателям, характеризующим ситуацию с обновлением основных капитальных благ и связанным с ним широкомасштабным внедрением в производство инновационных технологий, а также структурные изменения в инвестиционной сфере. Возможно ли, что именно эта датиров-

ка, установленная по данному показателю, может служить в качестве н.в.о.д.?! Но ответ на этот вопрос требует детального исследования распределения эмпирических дат н.п.т., представленных в табл. 1. Кроме того, чрезвычайно важно также установить закон распределения продолжительности цикла Жюгляра и оценить её наиболее вероятное значение в первой половине XXI в. Все это позволило бы повысить точность долгосрочного социально-экономического развития до 2050 г.

5. ШУМПЕТЕРИАНСКИЙ СИНТЕЗ

В 1980-е и 1990-е гг. шла интенсивная работа по разработке эндогенных моделей экономического роста, обусловленного инновациями. Главной целью этих исследований стало объяснение происхождения технического прогресса и детальная разработка структуры возникновения и реализации инноваций. В этих моделях производство инноваций выделяется как особый производственный сектор, рассматриваются детали функционирования этого производства, источники его финансирования и т.д. Наиболее значимыми из этой группы стали модели Пола Ромера (Romer, 1990), Агиона и Хауитта (Aghion, Howitt, 1992), Гроссмана и Хелпмана (Grossman, Helpman, 1991), заложившие базовые основы теории инноваций в экономическом росте. Все эти модели полностью базируются на теории инноваций Шумпетера. Таким образом, новые эндогенные модели роста являются моделями инновационно-технологического экономического развития Шумпетера.

Как известно, в свое время поиски универсальной экономической теории привели к некоторому объединению теорий мейнстрима – неоклассической, неокейнсианской и монетариской, – хотя эта объединенная теория, названная неоклассическим синтезом, до сих пор не сформулирована в виде единой стройной теории. Тем не менее, думается, что пои-

ски новой универсальной теории должны быть продолжены именно в этом направлении – путем включения, как минимум, ещё двух теорий: теории инновационного экономического развития Шумпетера и теории больших циклов Кондратьева (Акаев, 2011). По аналогии с «неоклассическим синтезом» я называю этот процесс «шумпетерианским синтезом», поскольку в основе нового объединения долгосрочного инновационно-циклического экономического развития Шумпетера–Кондратьева. Видение автора архитектуры «шумпетерианского синтеза» представлено в табл. 2.

Моя ключевая идея состоит в том, что правительства при формировании своей экономической и финансовой политики должны опираться на инновационно-циклическую те-

орию Шумпетера–Кондратьева как на общую долгосрочную стратегию развития. Выбор же приоритетов экономической политики зависит от фазы цикла Кондратьева. В различных фазах развития на протяжении БЦК роль государства будет различной: она меняется со сменой также экономической и финансовой политики правительства по управлению экономическим развитием, – как показано в табл. 2. Образно это можно представить следующим образом: инновационно-циклическая теория развития Шумпетера–Кондратьева – это ствол дерева, а неокейнсианская, неоклассическая и монетаристская теории – ветви, расположенные на разной высоте этого дерева.

Таблица 2

Синхронизация экономической и финансовой политики правительства с фазами большого цикла Кондратьева

Стадии цикла	Понижательная	Повышательная		Понижательная
Фазы цикла	Депрессия	Оживление	Подъем	Спад
Годы	2011–2017 гг.	2018–2023 гг.	2024–2042 гг.	2043–2055 гг.
Стратегии	Социальной поддержки и запуска технологических инноваций	Роста	Роста и расширения	Экономии
Риски	Высокая безработица и социальная напряженность. Нестабильность банковской и финансовой системы	Сбои в кредитовании реальной экономики	Перегрев экономики, финансовые «пузыри». Чрезмерная неравномерность в распределении доходов	Стагфляция, безработица
Сопровождающие теории	Неокейнсианская теория	Неоклассическая теория	Неоклассический синтез и монетаризм	Неоклассическая теория
Экономическая и финансовая политика правительства	Кейнсианская политика стимулирования совокупного спроса. Политика укрепления банков и финансовой системы. Инновационная политика инвестирования в базисные технологии и венчурный капитал	Либеральная политика с целью дать волю рыночной стихии и свободной конкуренции. Промышленная политика, способствующая потоку технологических инноваций в традиционные отрасли	Либеральная экономическая политика в сочетании с контролем над финансовыми спекуляциями на фондовых биржах. Мягкая бюджетная политика по выравниванию доходов в обществе. Неокейнсианская стабилизационная политика	Ограничительная монетарная и бюджетная политика при поддержке инфра-структурных и институциональных изменений
Базисные теории	Инновационная теория экономического развития Шумпетера. Теория больших циклов Кондратьева			

Литература

- Айвазов А.Э. Третий эволюционный цикл индустриальной стадии капитализма: развитие экономического механизма // Циклы политического развития: прогностический потенциал. М.: ИМЭМО РАН, 2010. С. 79–95.
- Акаев А.А. О грядущих геополитических переменных (взгляд на геополитику с позиций теории Кондратьева о циклах) // Дипломатический ежегодник 2008. М.: Восток–Запад, 2009. С. 60–80.
- Акаев А.А. Стратегическое управление устойчивым развитием на основе теории инновационно-циклического экономического роста Шумпетера–Кондратьева // Моделирование и прогнозирование глобального, регионального и национального развития М.: ЛИБРОКОМ, 2011. С. 109–124.
- Акаев А.А. Математические основы инновационно-циклической теории экономического развития Шумпетера–Кондратьева // В альманахе «Кондратьевские волны. Аспекты и перспективы». Волгоград, Учитель, 2012. С. 314–341.
- Акаев А.А., Пантин В.И. Финансово-экономические кризисы и геополитические сдвиги: анализ и прогноз // Моделирование и прогнозирование глобального, регионального и национального развития. М.: ЛИБРОКОМ, 2011. С. 68–108.
- Акаев А.А., Пантин В.И., Айвазов А.Э. Анализ динамики движения мирового экономического кризиса на основе теории циклов // Тезисы докладов Первого российского экономического конгресса. МГУ, 11 декабря 2009 г. М.: МГУ, 2009.
- Акаев А.А., Садовничий В.А. Математическое моделирование глобальной, региональной и национальной динамики с учетом воздействия циклических колебаний // Моделирование и прогнозирование глобального, регионального и национального развития. М.: ЛИБРОКОМ, 2011. С. 5–67.
- Акаев А.А., Садовничий В.А., Коротаяев А.В. О возможности предсказания нынешнего глобального кризиса и его второй волны // Экономическая политика. 2010. № 6. С. 39–46.
- Акаев А.А., Хироока М. Об одной математической модели для долгосрочного прогнозирования динамики инновационно-экономического развития // ДАН РФ. 2009. Т. 425. № 6. С. 727–732.
- Аллен Р. Математическая экономия. М.: Изд-во иностранной литературы, 1963.
- Бобровников А.В. Макроциклы в экономике стран Латинской Америки. М.: ИЛА РАН, 2004.
- Ван Дейн Я. В какой фазе кондратьевского цикла мы находимся? // Вопросы экономики. 1992. № 10. С. 79–80.
- Глазьев С.Ю. Экономическая теория технического развития. М.: Наука, 1990.
- Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВладДар, 1993.
- Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010.
- Глазьев С.Ю. Современная теория длинных волн в развитии экономики // Экономическая наука современной России. 2012. № 2. С. 27–42.
- Гринин Л.Е., Коротаяев А.В. Циклы, кризисы, ловушки современной Мир-системы. М.: ЛИБРОКОМ, 2012.
- Дементьев В.Е. Длинные волны экономического развития и финансовые пузыри / Препринт #WP/2009/252. М.: ЦЭМИ РАН, 2009.
- Дементьев В.Е. Структура корпоративной системы и длинные волны в экономике. М.: ЦЭМИ РАН, 2011.
- Дементьев В.Е. Длинные волны в экономике: инвестиционный аспект / Препринт #WP/2012/297. М.: ЦЭМИ РАН, 2012.
- Дементьев В.Е. Инвестиционные ориентиры датировки длинных волн в развитии экономики // Экономическая наука современной России. 2012а. № 4 (59). С. 23–40.
- Клинов В.Г. Прогнозирование долгосрочных тенденций в развитии мирового хозяйства. М.: Магистр, ИНФРА-М, 2010.
- Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры // Вопросы конъюнктуры. 1925. Т. 1. Вып. 1. С. 28–79.
- Кондратьев Н.Д. Проблема предвидения // Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М.: Экономика, 2002а. С. 509–566.

- Кондратьев Н.Д. К вопросу о понятиях экономической статистики, динамики и конъюнктуры // Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М.: Экономика, 2002б. С. 9–39.
- Кондратьев Н.Д. Суздальские письма. М.: Экономика, 2004.
- Кондратьев Н.Д. Мировое хозяйство и его конъюнктура во время и после войны. Вологда, Обл.отдел Государственного изд-ва, 1922.
- Коротаев А.В., Гринин Л.Е. Кондратьевские волны в Мир-системной перспективе // В альманахе: «Кондратьевские волны: аспекты и перспективы». Волгоград, Учитель, 2012. С. 58–109.
- Маевский В.И. Введение в эволюционную макроэкономику. М.: Япония сегодня, 1997.
- Меньшиков С.М., Клименко Л.А. Длинные волны в экономике. М.: Международные отношения, 1989.
- Нельсон Р.Р., Уинтер С.Дж. Эволюционная теория экономических изменений. М.: Дело, 2002.
- Пантин В.И. Циклы и ритмы истории. Рязань, Рязанская областная типография, 1996.
- Пантин В.И., Айвазов А.Э. Циклы Кондратьева и эволюционные циклы мировой системы: обоснование и прогностический потенциал // В альманахе: «Кондратьевские волны: аспекты и перспективы». Волгоград, Учитель, 2012. С. 136–155.
- Пантин В.И., Лапкин В.В. Философия исторического прогнозирования: Ритмы истории и перспективы мирового развития. Дубна, Феникс+, 2006.
- Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания. М.: Дело АНХ, 2011.
- Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М.: Комкнига, 2005.
- Слуцкий Е.Е. Сложение случайных причин как источник циклических процессов // Вопросы конъюнктуры. 1927. Т. 3. № 1. С. 34–64.
- Туган-Барановский М. Промышленные кризисы в современной Англии, их причины и влияние на народную жизнь. СПб.: ПБУ, 1894.
- Харрод Р.Ф. К теории экономической динамики. Мб: Гелиос АРВ, 2011.
- Яковец Ю.В. Закономерности научно-технического прогресса и их планомерное использование. М.: Экономика, 1984.
- Яковец Ю.В. Циклы. Кризисы. Прогнозы. М.: Наука, 1999.
- Яковец Ю.В. Эпохальные инновации XXI века. М.: Экономика, 2004.
- Aghion P., Howitt P. A Model of Growth through Creative Destruction // *Econometrica*. 1992. Vol. 60. P. 323–351.
- Burns A.F., Mitchell W.C. Measuring Business Cycles. N.Y.: NBER, 1946.
- Dupriez L.H. Des Mouvemens Economiques Generaux. Vol. 2. Pt. 3. Louvain: Institut de Recherches de Louvain Economiques et Sociales de L'universite, 1947.
- Freeman C. The Kondratiev Long Waves, Technical Change and Unemployment // *Structural Determinants of Employment and Unemployment*, Vol. II. Paris: OECD, 1979. P. 183.
- Freeman C. Technical Innovation, Diffusion and Long Cycles of Economic Development // *The Long-Wave Debate*. Berlin, 1987.
- Freeman C., Clark J., Soete L. Unemployment and Technical Innovation. Study of Long Waves and Economic Development. L.: Frances Pinter, 1982.
- Goldstein J.S. Kondratiev Waves as War Cycles // *International Studies Quarterly*. 1985. Vol. 29. December. P. 316–320.
- Goldstein J.S. Long Cycles: Prosperity and War in the Modern Age. New Haven: Yale University Press, 1988.
- Grossman G., Helpman E. Innovation and Growth in the Global Economy. Cambridge: MIT Press, 1991.
- Hirooka M. Innovation Dynamism and Economic Growth. A Nonlinear Perspective. Cheltenham, Northampton: Edward Elgar, 2006.
- Hirooka M. Fractal Structure of Innovation Paradigm and Evolutionary Rebound Through Institutional Change // Paper presented at the 11th Conference of the International J.A. Schumpeter Society. Sophia Antipolis, France: University of Nice / Sophia Antipolis, 2006a, June, 22.
- Kleinknecht A. Innovation Patterns in Crisis and Prosperity: Schumpeter's Long Cycle Reconsidered. L.: Macmillan, 1987.

-
- Kuznets S.* Secular Movements in Production and Prices. Boston: Houghton Mifflun, 1930.
- Kuznets S.* Schumpeter's Business Cycles // American Economic Review. 1940. Vol. 30. P. 257–271.
- Mandel E.* Long Waves of Capitalist Development. Cambridge: Cambridge University Press, 1980.
- Mensch G.* Stalemate in Technology. Cambridge: Ballinger Publishing Company, 1979.
- Mitchell W.C.* Business Cycles. The Problem and Its setting. N.Y.: NBER, 1930.
- Romer P.M.* Endogenous Technological Change // Journal of Political Economy. 1990. Vol. 98. № 5. Pt. 2. P. 71–102.
- Rostow W.W.* The World Economy: History and Prospect. L.: Macmillan, 1978.
- Rostow W.W.* Why the Poor Get Richer and the Rich Slow Down? L.: Macmillan, 1980.
- Schumpeter J.A.* The Theory of the Business Cycle // J. of Economics the University of Tokyo. 1931. Vol. 1. № 1. P.1–18.
- Schumpeter J.A.* The Theory of Economic Development. Harvard: Harvard University Press, 1934.
- Schumpeter J.A.* The Analysis of Economic Change // Review of Economic Statistics. 1935. Vol. 17. May. P. 2–10.
- Schumpeter J.A.* Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. N.Y.: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1939.
- Van Duijn J.J.* The Long Wave in Economic Life. London, Boston: George Allen and Unwin, 1983.

Рукопись поступила в редакцию 13.03.2013 г.

СИМУЛЯТИВНАЯ ЭКОНОМИКА КАК НОВЫЙ ОБЪЕКТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

О.В. Губарь

Информационные и коммуникационные технологии породили новый социокультурный феномен – виртуальный мир компьютерных игр, в котором человек существует в выбранном архетипическом образе – аватаре. В виртуальных мирах формируются экономические отношения по поводу таких нематериальных благ, как артефакты компьютерных игр, программное обеспечение, услуги коммуникационного характера и др. Эти отношения образуют *симулятивную экономику*, которая встраивается в реальную систему экономических отношений и изменяет социально-экономическую структуру общества.

Ключевые слова: виртуальный мир, архетипический образ, артефакты компьютерных игр, симулятивная экономика, институциональные нормы интернет-среды, интеллектуальная собственность, нетократия.

Мир симуляции трансреален и трансфинитен: никакое испытание реальностью уже не сможет положить ему конец.

Ж. Бодрийяр, 2012.

ВВЕДЕНИЕ

Современный уровень развития производительных сил, информационные и коммуникационные технологии стёрли границы

© Губарь О.В., 2013 г.

-
- Kuznets S.* Secular Movements in Production and Prices. Boston: Houghton Mifflun, 1930.
- Kuznets S.* Schumpeter's Business Cycles // American Economic Review. 1940. Vol. 30. P. 257–271.
- Mandel E.* Long Waves of Capitalist Development. Cambridge: Cambridge University Press, 1980.
- Mensch G.* Stalemate in Technology. Cambridge: Ballinger Publishing Company, 1979.
- Mitchell W.C.* Business Cycles. The Problem and Its setting. N.Y.: NBER, 1930.
- Romer P.M.* Endogenous Technological Change // Journal of Political Economy. 1990. Vol. 98. № 5. Pt. 2. P. 71–102.
- Rostow W.W.* The World Economy: History and Prospect. L.: Macmillan, 1978.
- Rostow W.W.* Why the Poor Get Richer and the Rich Slow Down? L.: Macmillan, 1980.
- Schumpeter J.A.* The Theory of the Business Cycle // J. of Economics the University of Tokyo. 1931. Vol. 1. № 1. P.1–18.
- Schumpeter J.A.* The Theory of Economic Development. Harvard: Harvard University Press, 1934.
- Schumpeter J.A.* The Analysis of Economic Change // Review of Economic Statistics. 1935. Vol. 17. May. P. 2–10.
- Schumpeter J.A.* Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. N.Y.: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1939.
- Van Duijn J.J.* The Long Wave in Economic Life. London, Boston: George Allen and Unwin, 1983.

Рукопись поступила в редакцию 13.03.2013 г.

СИМУЛЯТИВНАЯ ЭКОНОМИКА КАК НОВЫЙ ОБЪЕКТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

О.В. Губарь

Информационные и коммуникационные технологии породили новый социокультурный феномен – виртуальный мир компьютерных игр, в котором человек существует в выбранном архетипическом образе – аватаре. В виртуальных мирах формируются экономические отношения по поводу таких нематериальных благ, как артефакты компьютерных игр, программное обеспечение, услуги коммуникационного характера и др. Эти отношения образуют *симулятивную экономику*, которая встраивается в реальную систему экономических отношений и изменяет социально-экономическую структуру общества.

Ключевые слова: виртуальный мир, архетипический образ, артефакты компьютерных игр, симулятивная экономика, институциональные нормы интернет-среды, интеллектуальная собственность, нетократия.

Мир симуляции трансреален и трансфинитен: никакое испытание реальностью уже не сможет положить ему конец.

Ж. Бодрийяр, 2012.

ВВЕДЕНИЕ

Современный уровень развития производительных сил, информационные и коммуникационные технологии стёрли границы

© Губарь О.В., 2013 г.

привычного пространства и позволили человеку выйти за его пределы – в виртуальный мир. «Виртуальный» (от лат. *virtualis*) означает «возможный; такой, который может или должен появиться при определенных условиях» (Современный словарь ..., 2001). Виртуальная реальность стала неотъемлемой частью нашей жизни, независимо от того, признают люди ее существование или нет. Ж. Бодрийяр, анализирувавший переплетение реального и виртуального, считал, что «порождение моделей реального без оригинала и реальности» является *симуляцией* (от лат. *simulo* – делать вид, притворяться – копия, не имеющая оригинала в реальности; или знак, не имеющий означаемого объекта в реальности). «... Реальное производится на основе миниатюрнейших ячеек матриц и напоминающих устройств, моделей управления – и может быть воспроизведено неограниченное количество раз» (Бодрийяр, 2012). С появлением таких симуляторов, как виртуальные миры компьютерных игр, реальный мир меняется: «Когда границы мира отступают в бесконечность, происходит утечка реальности как внутренней связности ограниченного мира» (Бодрийяр, 2012), – и эти изменения затрагивают многие сферы жизнедеятельности, в первую очередь – социально-экономическую структуру общества.

1. ИСХОДНАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основе многих направлений экономической теории лежит категория «ценность/стоимость» как универсальная, вездесущая, многозначная и оттого до сих пор не познанная. Многие поколения экономистов искали сущность этой категории и формулировали свои определения. Их изыскания можно свести к двум основным концептам: 1) ценность = стоимость = цена товара определяется объективными материальными фактора-

ми – землей или трудом, которые содержатся в произведенном благе; 2) ценность субъективна, но измеряется она полезностью, т.е. все же утилитарна.

Ценностное/стоимостное содержание в основу мотивов хозяйственной деятельности положил также и К. Маркс, который разработал методологию современной политической экономии. В сжатом виде суть данной методологии такова: основой развития всего общественного устройства является развитие производительных сил, эволюция отношений собственности и соответствующая этой эволюции динамика социально-экономического характера распределения и присвоения благ.

Политэкономический подход объясняет эволюцию социума в целом, ставя его в генетическую и качественную зависимость от производственных отношений. Используемый при этом диалектический принцип историзма: понимание прошлого – ключ к познанию настоящего, а настоящее – ключ к пониманию будущего, помогает увидеть инварианты динамики на всех этапах развития экономических систем. Хотя ценность благ, в том числе доминантных – средств/факторов производства, – становится все менее материальной, но потребительские мотивы их создания по-прежнему доминируют, и субъективные решения по поводу производства и потребления имеют в своей основе рациональный компонент. По-прежнему по поводу присвоения благ формируются отношения собственности, которые остаются системообразующими, так как в них участники общественного производства выступают представителями определенных социальных групп. Субъекты присвоения предметов, условий, средств, результатов, а в некоторых случаях и самих участников труда, присваивая доминирующие объекты собственности для удовлетворения своих экономических интересов, тем самым задают и реализуют в обществе свою систему ценностей, соответствующие политические и духовные интересы.

Такой методологический подход позволяет зафиксировать переход количественных

изменений в качественные: растущая доля нематериальных благ в структуре общественного производства обуславливает реструктуризацию собственности, изменяющую соотношение экономических укладов и политических структур, направления и приоритеты общественного развития.

2. ИННОВАЦИОННАЯ «РЕИНКАРНАЦИЯ» ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ?

Уже миллионы людей тратят время и деньги на «жизнь» в виртуальных мирах компьютерных игр. В основе формирования такого рода «симулякров» лежат мифы, в которых сохранены древнейшие идеи и представления – общечеловеческие духовные ценности, образующие социокультурную основу общества. Повторяющиеся универсальные мифологические сюжеты и сходные религиозно-мифологические символы, возникающие в различных местах и в разное время, объясняются тем, что в мифах воплощены архетипы человеческого поведения («психические первообразы, скрытые в глубине души, ее корни, опущенные в мир в целом» (Юнг, 1996)). Юнг различал архетипы и архетипические образы – архетипы, подвергнутые сознательной переработке в мифах. В сказаниях и легендах многих народов мира фигурируют архетипические образы: Гильгамеш – у шумеров, Ясон, Тесей, Геракл, Одиссей – у греков, Кухулин – у ирландцев, король Артур – у кельтов, былинные богатыри – у славян. Дж. Кэмпбелл в своих работах по сравнительной мифологии и сравнительной религии исследовал *мономиф*, назвав его базовым архетипом всех обществ, единой историей восточных и западных религий, и сделал вывод, что все известные миру легенды, мифы и сказки имеют в своей основе одну из четырех историй: о спасении города, который обречен; о поиске;

о возвращении героя и о самоубийстве бога (Кэмпбелл, 1997).

Современный уровень развития производительных сил сделал возможной инновационную «реинкарнацию» общечеловеческих социокультурных ценностей: информационные и коммуникационные технологии стёрли границы привычного пространства, позволили человеку выйти за его пределы и примерить архетипический образ в виртуальных мирах компьютерных игр. Исследователь виртуальных миров Э. Кастронова считает, что успех компьютерных игр обусловлен тем, что они предоставляют человеку *возможность развлечься* (Кастронова, 2010). Но, по нашему мнению, компьютерные игры приобрели большую популярность еще и потому, что в виртуальном мире игрок может отождествить себя с архетипическим образом, выбранным им самим, став «аватаром». В среде Интернета широко распространено понятие *«аватар»*, произошедшее от санскритского слова *avatara* – нисхождение, имеющего философское и религиозное значение, его суть – нисхождение бога в более низкие сферы бытия, т.е. в человеческий мир, воплощение или материализация бога на земле. (Индуизм, джайнизм, 1996). В новой трактовке *аватар* – нематериальный, цифровой образ, самопредставление реального человека в Интернете (Дмитриева, 2012).

Основанные на мифах захватывающие сюжеты, где каждый может стать главным героем – спасителем мира, сверхчеловеком, затягивают все больше и больше людей в виртуальные миры. Вот, например, один из лидеров индустрии компьютерных игр – продукт компании BioWare MMORPG (от англ. *massively multiplayer online role-playing game* – многопользовательская ролевая онлайн-игра) **Star Wars The Old Republic**, релиз которой состоялся 20 декабря 2011 г. По состоянию на 26 декабря 2011 г., т.е. в первую неделю после выпуска игры, на серверах было зарегистрировано более миллиона пользователей, а общая численность виртуального населения составила более 1660 тыс. человек, из которых

более 810 тыс. – рыцари джедаи и 850 тыс. – воины империи ситхов (в игре используется мифология известной гексалогии Дж. Лукаса «Звездные войны») (Статистика Star Wars, 2011). За этот же период было «убито» более трех миллиардов неигровых персонажей. Вот каковы масштабы виртуальных миров!

В виртуальных мирах миф предстает как элемент «реального» мира, формирующий институциональную среду виртуального мира. *Виртуальные миры компьютерных игр мы определяем как симулякры, созданные творческим трудом писателей, режиссеров, художников, программистов и др., институциональная среда которых формируется и развивается согласно ценностям и нормам базового мифа* (Губарь, Дмитриева, Попов, 2012). Зачастую игроки объединяются в сообщества за пределами институциональной среды игры, т.е. социальные взаимосвязи из виртуального мира переносятся в реальный. Миллионы «аватаров», населяющих виртуальные миры компьютерных игр – своеобразных симулякров реального мира, созданных фантазией писателей, режиссеров, художников и программистов, вовлечены не только в социальные, но и в экономические отношения (перераспределение ресурсов, кооперация труда, изготовление и потребление благ, обмен/торговля и т.п.). *Сформировавшиеся в виртуальной среде вполне реальные социально-экономические отношения мы назвали симулятивной экономикой*, используя терминологию Ж. Бодрийяра. Анализируя переплетение реального и виртуального, он утверждал, что «порождение моделей реального без оригинала и реальности» – это симуляция. «...Реальное производится на основе миниатюрнейших ячеек матриц и запоминающих устройств, моделей управления – и может быть воспроизведено неограниченное число раз» (Бодрийяр, 2012).

Для разработчика и производителя игры условием коммерческого успеха выступают привлекательность сюжета и институциональной среды, в которой действуют «аватары». Высокой конкурентоспособностью, подтверж-

даемой тиражами и рейтингами, отличаются такие сиквелы, как Assassin's Creed, The Witcher, World of Warcraft, Heroes of Might and Magic, Half Life, Resident Evil, а также другие онлайн-игры. Институциональная среда компьютерных игр поначалу характеризовалась предсказуемостью, и, корректируя свое поведение, «аватар» мог предугадать действия других игроков. Однако спрос на такие игры снижался из-за их однотипности, и разработчики были вынуждены искать новые решения. Например, институциональная среда Dilogus: The Winds of War, официальный выпуск которой еще не объявлен, пополнена необычными для видеоигр жанра RPG сюжетами: шантаж, поджог, ссоры, попрошайничество, которые в каждом конкретном случае будут иметь различные результаты. Как обещают разработчики, «... вы будете постоянно встречать разнообразных персонажей: одни станут союзниками, другие попытаются помешать вам, ограбить вас во сне или просто убить. Но точно так же и вы сможете обманывать их, очаровывать, вытягивать разными способами информацию» (Волошин, 2011). Тем самым виртуальный мир все больше приближается к миру реальному, для которого характерно некооперативное поведение, асимметричное распределение информации, а отсюда – и высокая степень неопределенности.

Институциональная среда любого виртуального мира создается на основе правил формальной логики и специального кода на языке программирования, изначально основанном на бинарной системе счета, разрешающей или запрещающей какое-либо действие. В данной среде код – это основной закон (норма), призванный обеспечивать контроль соблюдения локальных норм и правил, причем с точки зрения его реализации такой «закон» является относительно недорогим и эффективным. Собственно в виртуальном мире игроку доступно многое – его возможности ограничены лишь уровнем, на котором он находится в игре. И чем больше уровней он проходит, тем больше ему хочется играть, чтобы стать «царем горы». Инновационные

технологии позволяют постоянно создавать все новые сценарии, где фигурируют старые трансцендентные архетипические образы, заставляющие людей все глубже и глубже погружаться в виртуальные миры – симулякры.

Но где проходит граница между реальностью и симуляцией? Насколько реальны виртуальные миры, в которых миллионы людей проводят все больше времени?

Философия не отрицает вероятность множественности миров, которые могут соотноситься друг с другом и даже взаимодействовать при определенных условиях, объединяя их все понятием Универсум. (Ортега-и-Гассет, 1991). Понимание виртуальности основывается на двух основных концепциях – на идее Платона о «копии копии», дополненной Ж. Бодрийяром, трактующим виртуальный мир как симуляцию реального, как новую территорию или субстанцию, гиперреальность; и на идее Аристотеля о «пятой субстанции», развитой Г. Лейбницем и Ж. Делёзом, определяющими виртуальность как потенциальную возможность и часть реального мира. Делёз считал, что существующий и потенциальный мир производят новую реальность – виртуальную, которая на самом деле намного реальнее, чем мы ее себе представляем (de Souza e Silva, Sutko, 2011).

В середине 1960-х годов А. Сазерленд разработал модель компьютерного дисплея, который симулировал физический (материальный, реальный) мир и позволял пользователю непосредственно взаимодействовать с этим подобием мира, положив начало изучению виртуальной реальности. Развитие современных технологий в физике, медицине, вооружениях, сфере услуг делают виртуальную реальность неотъемлемой частью нашей жизни, независимо от того, признает ее существование большинство людей или нет. *Виртуальный мир компьютерных игр предстает объективно существующей частью реального мира с субъективно выбранным набором его элементов.* Учащаются случаи объединения игроков в сообщества за пределами среды игры, что означает своеобразную «натурали-

зацию» виртуальных миров. Так формируется понимание виртуального мира как продолжения реальности, как новой «территории» и новых «государств», которые населяют «аватары», свободные или порабощенные, воинственные или миролюбивые, созидатели или разрушители, образующие свой социум. Инновационные технологии предоставляют человеку возможность перевоплотиться в выбранный им архетипический образ и «жить» в виде «аватара» по мифологическим сюжетам и общечеловеческим ценностям, осуществив их инновационную «реинкарнацию».

3. ВОЗНИКНОВЕНИЕ СИМУЛЯТИВНОЙ ЭКОНОМИКИ

В реальном (физическом) мире, если люди массово переселяются из одной страны в другую, обе страны меняются. Так же и появление виртуальных миров (симулякров) начинает изменять мир реальный, поскольку этот виртуальный мир распространяет своё воздействие на многие сферы реальной жизни человека.

Жизнедеятельность человека в виртуальном мире не только формирует виртуальные социально-экономические отношения (симулятивную экономику), но и изменяет реальные. Появляются производители и потребители благ, которые могут быть использованы только в виртуальном пространстве: еда, ресурсы, оружие, знания, доспехи, зелья, свитки с заклинаниями и заданиями и т.п. Все эти товары приобретаются не обязательно за виртуальные деньги (бонусы, баллы, касты, поинты или виртуальные национальные денежные единицы), а зачастую за вполне реальную национальную валюту. Все большее число людей получает доход от обслуживания потребностей, возникающих только в виртуальных мирах. Широко известной стал «аватар» Анше Чанг из игры Second Life, запущенной в 2003 г. компанией из Сан-Франциско Linden

Lab, созданный учительницей из Франкфурта Айлин Греф. Вместе с мужем она основала компанию «Anshe Chung Studios», занимающуюся продажей и сдачей в аренду виртуальной недвижимости. И сегодня ее владения в Second Life оцениваются в сумму более миллиона долларов. За каждые 6,5 гектара, полученные у Linden Lab, сама Анше выплачивает владельцам игры – компании Linden Lab по лицензионному соглашению 1250 долл. одновременно и еще 195 долл. в месяц в виде налога. Свои земли она делит на участки по 4000 м², потом с помощью разных программ «обустраивает» их, добавляя реки, леса, горы, иногда строя дома. Она сдает эту «недвижимость» в аренду другим «сэкондлайфовецам», собирая по 100 долл. за участок и взимая свой налог на недвижимость в размере 20 долл. в месяц (собирает с тех, кому передала в аренду участки по 4 тыс. м², нарезанные из ее владений). При этом Анше активно занимается маркетингом, стремясь учитывать особенности виртуальных клиентов. На своей территории она организовала отдельный район, где селятся «люди», интересующиеся азиатской архитектурой. Другое поселение создано специально для представителей нетрадиционной сексуальной ориентации (Парлофф, 2007).

Данный пример – далеко не единственный. В сфере онлайн-игр преобладают товары, удовлетворяющие потребности игроков. Например, копья, мечи, доспехи и персонажи, тренированные одними игроками, предлагаются для продажи другим игрокам. Японский студент китайского происхождения Ванг Юэ Си зарабатывал деньги на проживание в чужой стране, продавая артефакты игры World of Warcraft. Ванг развивал своего персонажа, добывал уникальные игровые предметы и продавал их на различных аукционах. По закону он не имел права заниматься торговлей на территории чужой страны, и во время очередной сделки был пойман с поличным. Он показал, что заработал около 50 тыс. долл. Эти деньги были изъяты, а студент возвращен в Китай. Но на его банковский счет в Китае продолжали поступать многочисленные пере-

воды в сумме около 1,3 млн долл., изъять которые не удалось (Профессиональный продавец..., 2006).

Подобные товарно-денежные отношения пока не регулируются никакими формальными институтами ни виртуального, ни реального миров, разве что подчиняются законам логики и математики: «если..., то..., иначе...», однако в Интернете сформировался рынок артефактов, востребованных в виртуальных мирах, – рынок виртуальных благ (см. табл.).

В эти виртуально-реальные товарно-денежные отношения вовлечены, вопреки устоявшемуся мнению, не только подростки и молодежь, но представители всех возрастов (см. рисунок).

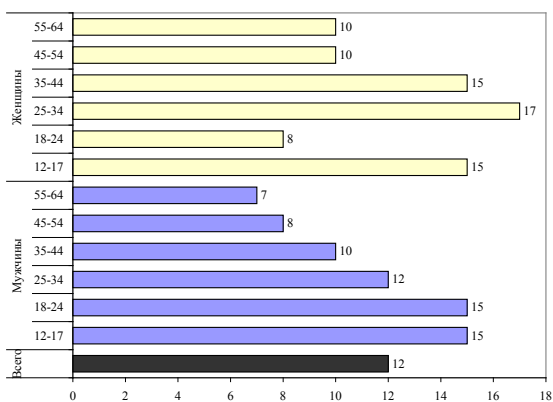
Экономические отношения по поводу обмена в Интернете совершаются посредством определенных технических процедур, осуществляющихся через различные платежные системы (Яндекс-Деньги, SMS-сервисы, Web Money, 2Pay Pro, Pay Pal и др.). Эти платежные системы являются также посредниками при заключении сделок. Но товарно-денежные отношения между «аватарами» с точки зрения норм реального мира являются незаконными, так как совершаются вне налоговой системы. Для соблюдения законности большинство правил, разработанных для онлайн-игр, запрещает любые экономические отношения между игроками, хотя в некоторых играх предусмотрена возможность добывать определенный ресурс и обменивать его на реальные деньги: «Накопленный Вами в игре MyLands ресурс Черный жемчуг (ЧЖ) мы превращаем в реальные деньги и отдаем Вам. MyLands – первая онлайн-стратегия, которая дает Вам возможность не только получить удовольствие от игры, но и превратить игровую валюту в реальную» (Энциклопедия правил..., 2010). Денежные единицы педы (Project Entropia Dollars) из виртуального мира MMO Entropia Universe, используемые для ценных вложений, приносящих прибыль, можно обменять на реальную валюту. Российские пользователи для этого использу-

Таблица

Структура спроса и средняя цена виртуальных благ в 2009–2010 гг., долл.

Артефакты	2009 г.		2010 г.	
	Покупка непосредственно у производителя	Покупка у сторонних поставщиков	Покупка непосредственно у производителя	Покупка у сторонних поставщиков
Игровая валюта	50	29	31	20
Виртуальные подарки	12	9	30	20
Улучшение качеств персонажей в играх	20	10	28	20
Одежда и доспехи персонажей в играх	20	11	20	15
Коды подписки	30	15	20	15
Карты местности для перехода на другие уровни игры	11	5	20	11
Оружие персонажей в играх	20	15	20	15

Составлено по: (Сайт корпорации Playspan..., 2011).



Составлено по: (Восканян, 2010).

Пол и возраст респондентов, совершивших виртуальные покупки в США в 2009 г., % численности половозрастной группы

ют кредитные и дебетовые карты **Visa** и **MasterCard**, банковские переводы, а также такие электронные платежные системы, как **WebMoney** или **Яндекс.Деньги**. При этом в данной игре регулярно проводятся аукционы, на которых «аватары» приобретают эксклюзивные права собственности на виртуальные объекты и получают возможность собирать налоги с пользователей этими объектами, получая при

этом свою долю прибыли – ренту. Иными словами, данная игра позволяет игрокам превращать доходы, полученные в виде нефтяных электронных денег, во вполне фиатные, дополнительно размывая границы между симулятивной и реальной экономикой.

Компании, оценившие новый сегмент рынка, продвигают свои товары в симулятивной экономике, например, в онлайн-игре **Second Life** компании **Dell** и **IBM** продают игрокам виртуальные технологии, а корпорация **Sony Music** создала остров-магазин, где игроки приобретают музыку и видеозаписи. То есть реальный бизнес встраивается в симулятивную экономику как равноправный элемент.

Итак, экономические отношения из мира виртуального легко переносятся в мир, который мы считаем реальным, и вновь первыми возникают отношения собственности (возможность покупать, продавать, сдавать в аренду). Уже сейчас местоположение виртуальных участков земли (игра **Second Life**) формирует дифференциальную ренту I, а убранство, связанное с дополнительным вложением капитала в участок, – дифференциальную ренту II. Реализация норм собственности свидетельствует о том, что виртуальные объекты уже включены в хозяйственный оборот,

но формальные институты собственности еще не сформированы, не выработана терминология и даже единая точка зрения на то, кого же считать реальным собственником. Развиваясь, индустрия развлечений порождает все новые и новые виртуальные миры, в которых возникают все те же формы экономических отношений по поводу, по сути, нематериальных активов. Эти отношения из мира виртуального переходят в мир реальный и обратно, затрагивая все сферы жизнедеятельности.

Экономические отношения между игроками могут формировать имущественные споры по поводу виртуальных объектов, а имущественные споры, в свою очередь, могут способствовать формированию и развитию конфликтов по поводу виртуальных объектов, проникающих в реальные общественные отношения. Зафиксированы случаи девиантного поведения, вызванного конфликтами в онлайн-играх (Любинецкая, 2008) Это лишний раз свидетельствует о высокой потребности общества в формализации норм виртуального мира.

В то же время виртуальный мир компьютерной игры – продукт, созданный человеком, и даже после тщательной проверки не исключены ошибки в правилах игры, а также возможны системные сбои при неадекватной работе компьютера. Эти проблемы приводят к тому, что институты данной игры перестают адекватно работать и возникает институциональная ловушка (Полтерович, 1998), позволяющая некоторым игрокам получать институциональную ренту. Так, в игре *Heroes of Might and Magic для платформ, функционирующих под управлением Windows Mobile*, системный сбой провоцирует неограниченный рост армий и ускоренный приток денежных средств (монет) при сохранении стоимости воинов. Налицо обман налоговой службы (если бы таковая имелась), прикрытый техногенным фактором. Но экономику виртуальных миров никто не контролирует, и потому рост прибыли ограничивается только возможностями сценария игры.

Экономика виртуальных миров компьютерных игр (= экономика симулякра =

симулятивная экономика – термин не установлен, поэтому возможна его корректировка) рассматривается нами как неизбежное явление, побочный эффект научно-технического прогресса и возникновения нового социокультурного феномена – виртуального мира компьютерных игр.

4. ФОРМИРОВАНИЕ СРЕДЫ ИНТЕРНЕТА

Компьютерные игры – лишь один из результатов развития информационных и коммуникационных технологий и услуг, лишь одна из возможностей Интернета. Исследование связи Интернета с экономиками стран G20 показало, что самая интернет-ориентированная экономика – в Великобритании: вклад интернет-бизнеса в ВВП составил в 2010 г. 8,3% (средний показатель стран «большой двадцатки» – 4,1%), что больше вклада здравоохранения, строительства или образования. В России в 2010 г. доля интернет-бизнеса в ВВП составила 1,9%. (Интернет создал..., 2012). Совокупная интернет-экономика включает услуги программного обеспечения (преимущественно SaaS), электронную коммерцию, рекламно-маркетинговые услуги, услуги хостинга и продажи доменов и некоторые другие (Исследование «Экономика...», 2012). Формируется среда Интернета – *такой уровень развития производительных сил, на котором возникает глобальная информационная сеть, изменяющая характер производственных отношений*. Основной спектр отношений между экономическими субъектами в среде Интернета формируется по поводу таких новейших нематериальных объектов, как программное обеспечение, доменные имена, геомаркеры, ключевые слова, услуги коммуникационного характера, web-страницы и др. Формирование прав собственности на них порождает множество еще не имеющих прецедента решения проблем (Губарь, Попов,

2011). Доходы от продажи продукции и услуг компаний, производящих товары для среды Интернета, растут, что приводит к увеличению удельного веса нематериального богатства в структуре всего общественного богатства, а частная собственность на нематериальные объекты собственности – к перераспределению общественного богатства и формированию новых социальных групп.

На протяжении длительного периода развития общества результаты интеллектуального труда находились в общественной форме собственности, до появления первых законов об интеллектуальной собственности и авторском праве. После этого в общественной форме остались те объекты интеллектуальной собственности, в которых не были заинтересованы частные лица, например, продукт был уже широко известен или публично обнародован, или не мог быть оформлен в частную форму интеллектуальной собственности, так как отсутствовали критерии такого оформления. На современном этапе в среде Интернета зарождается новая стадия общественной формы интеллектуальной собственности. (Попов, 2011а). На постиндустриальной стадии экономики увеличивается потребность не только в результатах интеллектуального труда, но и в качестве их спецификации, для чего необходима специальная институциональная среда, нормы которой призваны устранять неопределенность, возникающую по поводу использования объектов интеллектуальной собственности. Наличие неопределенности приводит к эволюционному формированию институциональных норм различными общественными группами. В среде Интернета они представлены такими организациями, например, как Creative Commons, Open Source и др.

Creative Commons видит цель своей деятельности в реализации потенциала Интернета и обеспечении универсального доступа к исследованиям, образованию и участию в культуре. Она существует за счет пожертвованных пользователей Интернета и тех, кто верит в его потенциал (Сайт некоммерческой ор-

ганизации Creative Commons, 2011). Creative Commons разработала ряд лицензий (норм), которые регулируют отношения по поводу свободного распространения (общественной формы собственности) таких результатов интеллектуальной деятельности, как текст, звуки, видео- и иные изображения. Сравнительный анализ лицензий показал, что совокупность предусмотренных ими отношений интеллектуальной собственности находится на границе определения того, что из результатов интеллектуального труда в сфере культуры является общественным, а что – частным (Попов, 2011б). Данные нормы формируют эластичную систему прав, которая может способствовать снижению неопределенности, а снижение неопределенности поможет сформировать более детерминированную среду поведения производителей и потребителей потенциальных объектов интеллектуальной собственности. Важно, что лицензии Creative Commons предоставляют автору выбор формы собственности – в отличие, например, от существовавших в СССР условий, вынуждавших авторов отказываться от исключительных прав на результат своего интеллектуального труда.

В большинстве стран использование лицензий Creative Commons не противоречит местному законодательству. Аналогичной институциональной деятельностью, только в сфере программного обеспечения, занимается организация **Open Source** и ряд других общественных движений, например, проект GNU, финансируемый некоммерческой организацией «Фонд свободного программного обеспечения» (Free Software Foundation). В настоящее время данные институты выполняют функции инфраструктуры в отношении по поводу общественной интеллектуальной собственности.

Лицензии активно используются и в России: так, на сайте «Частный корреспондент» указано: «Содержимое сайта, если не указано иное, опубликовано в соответствии с лицензией Creative Commons Attribution 3.0 License».

Существуют и другие способы снятия и ограничения доступа к результатам интеллектуальной деятельности, являющимся благами коллективного пользования, например, когда доступ к ним формируется либо в обход законодательных норм, либо через активное сопротивление законодательным нормам. Известными примерами таких способов доступа является деятельность партий пиратов, существующих в большинстве стран мира. Интересно, что наиболее известная из них (получила два из восемнадцати предназначенных Швеции мест в Европарламенте в 2009 г.) – шведская «Пиратская бухта», существовавшая как торрент-трекер, трансформировалась в «Пиратское облако» – распределительный узел ссылок, не имеющий земного места пребывания. Данные и вычисления распределены между провайдером «облачных» сервисов в разных странах, весь трафик шифруется, материальны лишь балансировщики нагрузки и маршрутизаторы, но в случае захвата они блокируются. «Пиратская бухта» – пример не только возможностей организации дела в интернет-среде: без инвестиций, руководителей, чиновников и государства, – только на энтузиазме нескольких человек и потребности в производимых ею благах (интеллектуальных!), но и того, как реагирует виртуальная среда на силовое давление: она становится все менее уловимой субстанцией. Россия с 1 декабря 2012 г. стала председательствовать в G20, и подготовка проекта давно назревших институциональных инноваций в сфере авторского права обеспечила бы нам авторитет. Идею о том, что необходимо найти баланс между традиционной защитой авторских прав и её новыми формами, присущими только Интернету, активно продвигает премьер-министр РФ Д. Медведев.

Попытки создания институциональных норм отражают изменения отношений не только по поводу интеллектуальной собственности (и устойчивость ее общественной формы), но и экономических отношений в интернет-среде в целом. Creative Commons, Open Source и подобные им общественные институты являются необходимой институциональной средой ин-

новационной экономической системы, в структуре национального богатства которой доминирует доля нематериального богатства.

5. ТРАНСФОРМАЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ СРЕДЫ ИНТЕРНЕТА

Исследование эволюции и институционализации экономических отношений в среде Интернета показало, что основой взаимодействия субъектов хозяйствования по поводу новейших объектов товарно-денежных отношений по-прежнему выступает собственность (с заменой доминирующих субъектов собственности – таким образом формируются новые социальные группы). В отношениях собственности задействованы все субъекты экономики, но если в товарно-денежных отношениях они являются субъектами общественного производства, то в отношениях собственности – представителями определенных социальных групп. Вот почему во всемирной истории замена одних доминирующих субъектов собственности другими означала также и смену общественно-экономических систем, существенно меняла соотношение экономических укладов и политических структур.

Инновации в производительных силах приводят к социальным изменениям. Это происходило при каждом качественном скачке развития производительных сил. Так, промышленная революция середины XIX в. сделала капитал доминирующим фактором производства, и интересы владеющего им нового общественного класса – буржуазии – стали преобладать над интересами прежнего доминирующего класса – земельных собственников. Сменились ценностные параметры земли (феодалных поместий, вотчин¹), выражав-

¹ Поместьем назывался участок земли, передаваемой от государя лицу, состоящему на государ-

шиеся в форме поместного или вотчинного прав, не бывших предметом купли-продажи и ценимых не только за размеры и качество природных ресурсов, но и как родовые наследуемые символы, атрибуты и титулы. Приступивший к развитию российской промышленности Петр I в 1714 г. законом о единонаследии объединил вотчины и поместья под одним общим именем – «недвижимого имущества», положив начало превращению земли в товар. Правительство П.А. Столыпина завершило эти преобразования, впервые в истории России введя частную собственность на землю в полном объеме: с правом владения, пользования, распоряжения (в том числе и купли-продажи) землей и всем необходимым для обработки земли имуществом. Земля стала оцениваться по принципам открытого рынка, недолго просуществовавшего в России, но эволюционировавшего в Европе. Земельная аристократия продавала фамильные ценности, земли, титулы и гербы и все более теряла доминирующее место в обществе, уступая его промышленникам, купцам и банкирам, которые стали устанавливать свои «правила игры».

Та же реструктуризация социальных групп происходит и сегодня. Научно-технический прогресс стал главным фактором становления таких социальных групп как ученые, работники интеллектуального труда, творческая интеллигенция. Э. Тоффлер отмечал, что возникает группа людей, обеспечивающих свое материальное существование за счет нематериального производства (Тоффлер, 2008). Возглавляемые представителями этой группы инновационные компании в различных сферах деятельности (например, Hewlett-Packard, Intel, IBM и др.) становятся

ственной службе, для того, чтобы оно добывало из него средства на свое содержание. По существу это было жалование, только не в форме денег, а в возможности эксплуатации природных ресурсов отведенного участка земли с подчинением крестьян, живших на той земле, власти помещика. Вотчина представляла собой право собственности на землю, переходящее по наследству.

доминирующими субъектами экономики, а из их владельцев формируется новая социальная группа – нетократия (нетократия), обеспечивающая свое материальное существование за счет нематериального производства, основанного на информационных и коммуникационных технологиях. Нетократия проникает в элиту общества, ее представители становятся героями произведений культуры и новостей дня. Например, Марк Цукерберг стал главным героем художественного фильма «Социальная сеть», в октябре 2012 г. он встречался с премьер-министром России Д. Медведевым, который еще ранее, в июне 2010 г., будучи президентом РФ, познакомился с другой легендой мира информационных технологий – Стивом Джобсом

Таким образом, развитие экономических отношений в интернет-среде изменяет социальную сферу, реструктурирует властные полномочия и поведенческие отношения, складывающиеся между людьми по поводу использования и присвоения доминирующих в этой среде нематериальных объектов.

Авторы термина «нетократия» так описывают рост ее влияния на современное общество: «Так же, как аристократия способствовала созданию самых важных легальных предпосылок для экспансии капитализма – государственной защиты частной собственности, так и все более маргинальная буржуазия будет использовать свой контроль над парламентской системой и полицию для легитимизации и защиты важнейших компонентов в конструкции нетократической власти: патентов и авторских прав» (Бард, Зодерквист, 2005).

Формы проявления нетократии мы ощущаем в изменениях, происходящих в правовой, экономической и социальной жизни общества, которые связаны с формированием нетократии как социальной группы (класса). Как известно, для формирования класса необходима определенная институциональная среда, которая может быть представлена специальными законами, правилами, договорами, лицензиями и организациями. Выше мы рас-

смотрели институционализацию экономических отношений в интернет-среде по поводу объектов интеллектуальной собственности. Еще одной интересной формой проявления нетократии, по нашему мнению, является формирование частных блогов лицами, стремящимися к публичности и формированию собственного имиджа. Сначала это были люди творческих профессий – писатели, поэты, публицисты и проч. В декабре 2009 г. Президент России Д. Медведев, бывший уже известным блогером, предупредил, что политики, не присутствующие в Интернете, не смогут получить высокие государственные должности. Чиновникам и партийным деятелям «Единой России» пришлось стать блогерами. Пока единой интернет-площадки у них нет, они рассредоточены по социальным сетям – Facebook, VKontakte, Twitter, но уже предпринимаются попытки создать единую федеральную систему. У «Единой России» есть партийный проект «Развитие Рунета», в рамках которого существует отдел по работе в социальных сетях. В политике развитых стран социальные сети стали влиятельным фактором. Во время встречи с М. Цукербергом 2 октября 2012 г. Д. Медведев пошутил: «правильно ли он понимает, что, видимо, Барак Обама победит, поскольку у него фолловеров² намного больше, чем у Митта Ромни», а Цукерберг на это ответил, что когда он с друзьями придумывал Facebook, то не предполагал, что проект станет таким влиятельным в политике (Марк Цукерберг..., 2012).

Инновационные информационные технологии, охватившие через Интернет практически все сферы жизнедеятельности, распространяют свою терминологию также и на жизнь за пределами Интернета (сисадмин, блогер, глюк, лузер, смайлик, спам, хакер, юзер...), и даже старые привычные слова при-

обретают новые значения (аська³, баба яга⁴, клавиша⁵, мыло⁶, пост⁷, тролль⁸ ...). Этимологический подход к исследованию общественной динамики всегда показывает, что изменение языка отражает не только изменения в восприятии казавшихся устойчивыми понятий, но и в общественной жизни.

В завершение анализа социальных преобразований, которые создает развитие информационных и коммуникационных технологий, рассмотрим социальную группу, контуры которой только намечаются – назовем ее пока *пролетариатом умственного труда*. Интернет – средство, благодаря которому практически любой человек после относительно небольших инвестиций в оборудование и при помощи нескольких простых действий может стать одновременно и потребителем и создателем. Создание и развитие виртуальных персонажей для продажи не требуют особых знаний и высокой квалификации, и в среде Интернета формируется социальная группа, получающая доходы от труда, связанного с созданием виртуальных товаров. Стремление данной социальной группы к удовлетворению своих потребностей формирует высокий уровень мотивации ее членов в развитии и формализации экономических отношений в сфере компьютерных игр и виртуальных товаров, используемых в играх. Стимулы и мотивация порождают различные тенденции в общественном производстве, например, углубление разделения труда или возникновение новых видов эксплуатации, связанных с виртуальным миром. Приведем только один факт: «Заклученные исправительной колонии Цзиси (северо-восток Китая, провинция Хэйлунцзян) днем труди-

³ Программа общения ICQ.

⁴ Расширенный графический видеоадаптер EGA.

⁵ Клавиатура.

⁶ E-mail.

⁷ Сообщение на форуме.

⁸ Пользователь, размещающий в Интернете провокационные сообщения.

² От англ. follower – последователь – здесь также: читатель, подписчик; в блогосфере – все те, кто вас читает и следит за обновлениями.

лись на каменоломне, а ночью охранники заставляли их играть в World of Warcraft. Всего в игру было вовлечено около 300 заключенных, которые зарабатывали до 6 тыс. юаней в день (около 900 долл.). Все эти деньги забирало себе руководство исправительной колонии. За невыполнение дневной квоты заработка виртуальной валюты следовало физическое наказание» (Сайт агентства новостей «Лента», 2011). Вот такое сочетание новых технологий и старых способов получения дохода.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Очевидно, что выявление специфических черт экономических отношений в интернет-среде и особенностей институционализации симулятивной экономики требует глубокого теоретического осмысления, которое исследователи до сих пор еще понастоящему не предпринимали. Симулятивная экономика – тема наших дальнейших изысканий, цель которых нам представляется в том, что они позволят увидеть возможное направление развития общественных отношений, смоделировать и проследить их эволюцию в искусственном мире, выявить возможные последствия и влияние этой динамики на экономику виртуального мира и экстраполировать результаты на реальную экономику. Для экономической науки виртуальное пространство – всего лишь очередная сфера приложения экономических интересов человека, а значит – новая *terra incognita*, на которой также действуют экономические законы и развиваются экономические отношения.

Литература

Бард А., Зодерквист Я. Нетократия. Новая правящая элита и жизнь после капитализма. СПб.: Стокгольмская школа экономики, 2005. С. 14.

- Бодрийяр Ж. Симулякры и симуляция. Librusek, 2012 (http://lit.lib.ru/k/kachalow_a/simulacres_et_simulation.shtml) // Перевод А. Качалова. <http://exsistencia.livejournal.com/> 21 декабря 2012 г. (Оригинал: Baudrillard Jean. Simulacres et simulation. Paris: Éditions Galilée, 1981).
- Волошин К. Dialogus: The Winds of War. Из блокнота – на PC. «Игромания» следит за рождением новой ролевой вселенной // Игромания. 2011. № 11. С. 39.
- Восканян М. Экономика мнимой реальности // Сайт аналитического веб-журнала Globoscope 08.03.2010 (http://www.globoscope.ru/content/articles/2829/?sphrase_id=21103).
- Губарь О.В., Дмитриева В.Д., Попов М.В. Институционализация инновационной среды Интернет-формата // Потенциал и перспективы экономического развития России в условиях модернизации: монография / Под ред. Г.Б. Клейнера, О.Ю. Мамедова, В.В. Сорокожердьева. М.: Современная экономика и право, 2012. С. 209.
- Губарь О.В., Попов М.В. Интеллектуальная собственность в системе экономических отношений: Монография. Ростов-на-Дону: РГЭУ (РИНХ), 2011.
- Дмитриева В.Д. Реальная нереальная симулятивная экономика // Вопросы экономики и права: сборник статей аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. Вып. 10. Ростов н/Д.: РГЭУ (РИНХ), 2012. С. 50.
- Марк Цукерберг подарил Медведеву футболку // <http://lenta.ru/news/2012/10/01/tshirt/>, 1 октября 2012.
- Индуизм, джайнизм, сикхизм. Словарь. М.: Республика. 1996. С. 37.
- Интернет создал более 8% ВВП Великобритании // <http://www.vestifinance.ru/articles/12177>, 30 мая 2012.
- Исследование «Экономика Рунета 2011–2012» // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), Российская Ассоциация электронных коммуникаций (РАЭК). При поддержке: Google, Mail.ru Group, OZON.ru, Fast Lane Ventures. Рук. проекта С. Давыдов // http://rocid.ru/files/i-research/report/2012/Runet_Economy_20112012.pdf.

- Кастронова Э.* Бегство в виртуальный мир / Пер. с англ. М. Островской. Ростов-н/Д.: Феникс, 2010.
- Кэмпбелл Дж.* Тысячеликий герой. Киев: Рефл-бук, 1997.
- Любинецкая А.* Уфимский студент убил своего противника по компьютерной игре // Сайт газеты «Комсомольская правда» (2008, 15 янв.) (<http://www.kp.ru/daily/24031/94232>).
- Ортега-и-Гассет Х.* Что такое философия? М.: Наука, 1991.
- Парлофф Р.* Доллары из мегабайтов. Январь 2007 г. // <http://transinkom.ru/archive/12/256/>, 22 ноября 2012.
- Полтерович В.М.* Институциональные ловушки и экономические реформы. М.: Российская экономическая школа, 1998 (http://mathecon.cemirssi.ru/vm_polterovich/files/ep99001.pdf).
- Попов М.В.* Современный этап эволюции общественной интеллектуальной собственности // Наука и бизнес: пути развития. 2011а. № 6. С. 238–241.
- Попов М.В.* Эволюционное развитие интеллектуальной собственности в Интернет-пространстве // Вестник Воронежского государственного университета. Сер.: Экономика и управление. 2011б. № 2. Июль–Декабрь. С. 28–33.
- Профессиональный продавец заработал на Warcraft 1,3 млн долларов // <http://www.skillz.ru/news/30.11.2006/1493/>, 2006.
- Сайт «Частный корреспондент» (<http://www.chaskor.ru/>).
- Сайт агентства новостей Лента (<http://lenta.ru/news/2011/05/26/chinesefarm>, 20.08.2011).
- Сайт корпорации Playspan // playspan.com: PlaySpan Digital Goods Report 12–09 Системные требования: Adobe Acrobat Reader (https://developer.playspan.com/developer/pdf/PlaySpan_Digital_Goods_Report_12-09.pdf;jsessionid=1378261D325BEF75341EA35306CF9D41, 29.03.2011)
- Сайт некоммерческой организации Creative Commons // <http://creativecommons.org/about>, 12.08.2011.
- Современный словарь иностранных слов: Ок. 20 000 слов. 4-е изд., стер. М.: Русский язык, 2001. С. 126.
- Статистика Star Wars: The Old Republic // <http://games.cnews.r/lenta/1609479>.
- Тоффлер Э.* Революционное богатство: как оно будет создано и как оно изменит нашу жизнь. М.: АСТ: АСТ Москва, Профиздат, 2008. С. 156.
- Энциклопедия правил игры My Lands. 26 июля 2010 г. // <http://mlgame.ru/wiki/Wiki.jsp?page=EarnMoney>, 17.03.2011.
- Юнг К.* Человек и его символы. СПб.: Б.С.К., 1996. С. 79.
- de Souza e Silva A., Sutko D.M.* Theorizing Locative Technologies Through Philosophies of the Virtual // Communication Theory. 2011. № 21. P. 33.

Рукопись поступила в редакцию 11.12.2012 г.

СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДСТОЯЩЕЙ ЖИЗНИ КОМПАНИЙ В ИНДЕКСЕ ДООУ–ДЖОНСА И ИНДЕКСЕ РТС

П.Ф. Андрукович

В статье рассматриваются процессы замены компаний в списках одного из индексов Нью-Йоркской фондовой биржи (ДЛА), и одного из индексов российской фондовой биржи «Московская Биржа» (RTSI). Используется достаточно прозрачная аналогия между включением компаний в эти списки и исключением из них с демографическими процессами рождаемости и смертности. На этой основе рассчитываются значения средней продолжительности предстоящей жизни для компаний из списков этих индексов, и предлагается некоторый критерий, характеризующий уровень стабильности состава этих списков в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Предлагается использовать этот критерий для сравнительной оценки рисков при инвестициях на различных фондовых рынках.

Ключевые слова: индекс Доу–Джонса, индекс РТС, котировальный список, фондовые рынки, средняя продолжительность предстоящей жизни, инвестиции.

ВВЕДЕНИЕ

Динамика фондовых индексов постоянно привлекает к себе большой интерес экономистов и политиков, потенциальных инвесторов и общественность, являясь одним из важных индикаторов общего состояния экономики, как в отдельных странах, так и в

мире в целом. Более того, во многих случаях первыми предвестниками экономического кризиса оказываются именно кризисные явления на фондовом рынке, точнее, кризис на фондовом рынке во многих случаях оказывается некоторым «спусковым крючком» для явного проявления общеэкономического кризиса. Так было, в частности, и в 1997–1998 гг., и в 2008–2009 гг. Этой проблеме посвящена огромная научная литература – от работ, анализирующих причины именно последнего на данный момент кризиса (Кругман, 2009), до анализа причин возникновения кризисов и их последствий практически во всей истории мировой экономики с начала XVII в. и до наших дней (Кинделбергер, Алибер, 2010). Эти процессы в большинстве случаев сопровождаются значительными изменениями в составе котировальных списков этих индексов, что повышает риски тех участников фондовых рынков, которые, вкладывая в них имеющиеся финансовые средства, рассматривают эти рынки как способ долговременных инвестиций, а не кратковременной игры на локальных повышениях и понижениях котировок тех или иных акций. Понятно, что возможность исключения части компаний из списков индексов может привести к существенным убыткам для серьезных инвесторов, в связи с чем построение какого-либо индикатора, позволяющего оценить стабильность состава списков фондового индекса в предстоящее время, является вполне актуальной задачей, решение которой поможет уточнить оценки уровни риска для потенциальных инвесторов на фондовых рынках.

Данная статья посвящена построению такого индикатора. Выбор его вида основан на том, что изучение процессов, происходящих в списках фондовых индексов, приводит к представлению о прозрачной, хотя, быть может, и несколько неожиданной, аналогии между входением компании в такой индекс – т.е. ее «рождением» в списках индекса – и исключением данной компании из этих списков – т.е. ее «смертью» в списках индекса – с процессами, характеризующими продолжительность

© Андрукович П.Ф., 2013 г.

жизни населения. Описание этих процессов занимает большое место в демографических исследованиях, и одним из аспектов таких исследований являются расчеты *средней продолжительности предстоящей жизни* для различных социальных, гендерных и профессиональных совокупностей населения. Этот показатель является одной из наиболее важных демографических характеристик, так как абсорбирует воздействие множества факторов и дает некоторую интегральную характеристику уровня и качества жизни в той или иной стране или какой-либо отдельной стране.

На основе этого показателя в данной статье строится некоторый критерий, позволяющий оценить относительный уровень стабильности списков фондовых индексов в предстоящее время. Все оценки, приведенные в данной работе, получены на примере изменения списков одного из самых известных в мире индексов – во всяком случае, старейшего в мире фондового индекса – индекса Доу–Джонса (DJIA), а также индекса РТС (RTSI), на протяжении всей их, хотя и очень различной по длительности, истории. Для верификации построенного в данной работе критерия и проверки его работоспособности в различных ситуациях история существования этих индексов разделена на отдельные периоды, в которые формировались те или иные совокупности компаний, для которых и получены значения указанного критерия. Эти значения, апробированные на известных ситуациях в прошлом, применяются далее для оценки уровня стабильности современных списков этих индексов в предстоящее время.

1. СМЕНА КОМПАНИЙ В ФОНДОВЫХ ИНДЕКСАХ КАК ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Как упоминалось выше, в теории демографии средняя продолжительность предстоящей жизни обычно рассчитывается для раз-

личных слоев или некоторых совокупностей населения, которые называются в этих исследованиях *поколением*. Принято различать два вида поколений – *реальное* и *условное*. Под реальным поколением понимается «...совокупность родившихся в определенном интервале времени...» в прошлом, а под условным – население, живущее «в некоторый момент (или в течение некоторого периода) времени...» в настоящем (Боярский, Валентей, Кваша, 1980)¹. Основной характеристикой поколения в подавляющем большинстве случаев является время его рождения, что обеспечивает, с одной стороны, однородность этой совокупности относительно меняющихся внешних условий и, с другой стороны, – позволяет достаточно четко определить факторы, которые влияют на различия между характеристиками различных поколений в зависимости от изменившихся внешних условий. В данном исследовании реальные поколения – это те совокупности компаний, которые входили в эти индексы в те или иные временные интервалы в прошлом и на момент проведения исследования были уже исключены из списков этих индексов, а условные поколения – это те совокупности компаний, которые находились в списках этих индексов на момент проведения исследования. Идеальным примером реального поколения являются, например, 12 компаний из первого списка индекса Доу–Джонса, «родившиеся» в этом списке в один и тот же

¹ В демографической теории имеется еще одно определение реального поколения – так называемая *когорта*, «...под которой понимается совокупность лиц, в жизни которых некоторое событие произошло одновременно...» (Боярский, Валентей, Кваша, 1980). Это понятие шире понятия поколения, которое является частным случаем когорты тогда, когда упомянутое событие есть время рождения данной совокупности населения, а, например, не начало трудовой деятельности или время вступления в брак и т.д. Однако в данном исследовании компании объединяются по времени их «рождения» в списках фондовых индексов, и, следовательно, более подходящим термином здесь является термин *поколение*.

день. Примером *условного* поколения являются 30 компаний, входящих в индекс Доу–Джонса в настоящий момент времени.

Несмотря на указанную выше аналогию между процессами, изучаемыми в данном разделе демографии, и изменением списков компаний в фондовых индексах, между ними, конечно, имеются и существенные различия. И первое из них заключается в степени массовости этих процессов, так как если в демографии в тех или иных жизненных процессах участвуют тысячи, сотни тысяч и даже миллионы индивидов, то на фондовых рынках – единицы, максимум десятки, компаний. Второе отличие заключается в масштабности этих процессов во времени, так как если в первом случае интервалы между теми или иными событиями составляют дни или недели и редко – для определенных процессов – большие интервалы времени, то во втором случае – месяцы и годы. И, наконец, третье различие заключается в неравномерном протекании соответствующих процессов во времени, в большинстве случаев достаточно плавно происходящих среди населения и со значительными перепадами интенсивности в процессах изменения списков компаний в фондовых индексах. Все эти различия накладывают свой отпечаток на использование разработанных в теории демографии моделей и методов расчета средней продолжительности предстоящей жизни и будут учтены при расчетах значений этой характеристики для процессов включения компаний в списки фондовых индексов и исключения их из этих списков.

2. МОДЕЛИ И МЕТОДЫ РАСЧЕТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ТЕОРИИ ДЕМОГРАФИИ

Рассмотрим сначала модели для *реальных поколений*. В этом случае «таблицы смертности», являющиеся основой для расчетов средней продолжительности предстоящей

жизни в демографических исследованиях, строятся простыми – а именно, прямыми – методами, и прибегать к более сложным способам оценок коэффициентов этих таблиц, разработанным для расчета этого показателя в случае *условного* поколения, нет необходимости². Сами эти таблицы состоят из чисел d_x , являющихся числами умерших в возрасте x лет, или, точнее, – в возрасте от x до $x + q$ лет, где q – размер градации по возрасту. В нашем случае d_x – число компаний в возрасте x , исключенных из индекса за тот или иной период времени. Формула вычисления средней продолжительности предстоящей жизни выглядит при этом следующим образом:

$$E_x = \frac{\sum_{i=x+1}^T (i * d_i)}{L_x} + \frac{q}{2}, \quad (1)$$

где E_x – искомая средняя продолжительность предстоящей жизни для возраста x ; I_i – средний возраст для i -й градации; T – число градаций по возрасту; d_i – число умерших в данной возрастной градации; L_x – число живущих в возрасте x лет и более и $q/2$ – половина введенной градации по возрасту, добавляемая для компенсации смещения оценки к нижнему краю данной градации. Для «новорожденных» величина E_x становится обычной формулой взвешенного среднего по всем возрастным группам, так как в этом случае $x = 0$, а L_0 – объем всей выборки. При этом максимальный срок средней продолжительности предстоящей жизни E_T напрямую зависит от E_{\max} – максимальной длительности жизни данного поколения. В связи с этим возникает проблема сравнения различных характеристик средней продолжительности предстоящей жизни для

² В связи с тем, что компании, исключенные из списков индексов, вообще говоря, не «умирают», а только лишь исключаются из этих списков, продолжая в дальнейшем свою деятельность, вместо демографического термина «таблицы смертности» в некоторых случаях далее применяется термин «таблицы выбывания».

таких поколений, у которых E_{\max} сильно отличаются друг от друга. Это касается, в частности, и сравнения длительности предстоящей жизни в момент рождения E_0 . В связи с этим представляется естественным рассматривать величину $S = E_0/E_{\max}$ – назовем её «коэффициентом устойчивости» – которая, конечно, зависит еще и от распределения d_i , однако нивелирует различия в длительностях жизни различных поколений при разных E_{\max} . Именно эта величина и будет в дальнейшем рассматриваться как критерий уровня стабильности того или иного поколения компаний.

При вычислении средней продолжительности предстоящей жизни для *условных поколений* используются другие методы оценки величин l_x , так как в данном случае длительность жизни компаний в индексе в целом, т.е. с учетом длительности их жизни в предстоящее время, неизвестна. Поэтому основой этих методов является предположение о том, что, разница в числе живущих в двух смежных возрастах может являться оценкой смертности для этого поколения. При этом, однако, возникает определенная проблема, связанная с неравномерностью – и иногда очень существенной – числа родившихся в разные периоды времени, так как тогда различия в численностях населения в соседних возрастах возникают именно из-за различия в уровне рождаемости в предшествующий период времени, а не в уровне смертности в этом поколении. Эту проблему можно решить, если учесть различия в уровне рождаемости в соответствующий период времени в прошлом, путем оценки доли выживших l_x в этом возрастном интервале от числа родившихся x лет назад. Таким методом нивелирования различий в уровне рождаемости при известных совокупностях родившихся и умерших является метод В.Я. Буняковского (Боярский, 1975). По этим скорректированным данным определяется уровень смертности $d_x = l_{x+1} - l_x$ на интервале $(x, x + 1)$. При условии, что в нулевой точке, то есть в момент рождения, $l_x = 1$, а в последний период, то есть для последнего по возрасту поколения, $l_x = 0$, разности d_x в сум-

ме дадут единицу. Оценка средней продолжительности предстоящей жизни проходит далее по тем же формулам, что и для реальных поколений, т.е. по формуле (1), в которой, как и выше, сумма весов d_x по всем возрастам равна единице.

Учитывая приведенное выше замечание о различии в численности объектов исследования в демографических процессах и в данном случае, следует отметить, что временные срезы в демографии имеют разную протяженность и, например, в качестве поколения далеко не всегда берется население, родившееся, например, в один и тот же год. В частности, вполне допустимо сформировать поколения родившихся, например, в период Великой отечественной войны или в период «перестройки» и т.д., то есть в периоды, охватывающие 5 лет и более. В некоторых случаях говорят даже о гораздо более растянутом во времени поколении – например, некотором звене в потомстве – т.е. о поколении внуков, правнуков и т.д. (Боярский, Валентей, Кваша, 1980). То есть в тех случаях, когда условия жизни населения, с той или иной точки зрения, остаются достаточно постоянными на длительном временном периоде, интервал времени для определения поколения так же может быть достаточно большим. Это позволяет, для увеличения числа компаний в одном поколении, формировать их из компаний, появившихся в том или ином индексе на протяжении нескольких – примерно 5–6 – лет, естественно, следя за тем, чтобы социально-экономические условия для таких поколений были бы достаточно однородными. Такие временные интервалы для определения поколения позволяют использовать один из вариантов методики оценки средней продолжительности предстоящей жизни в демографических исследованиях. Он основывается на использовании так называемых *сокращенных таблиц смертности*, достаточно часто применяемых в демографии (Боярский, 1975; Борисов, 2001). В этих таблицах за единицу интервала времени для формирования поколений берется не один год, а больший – до 5 лет и более – период.

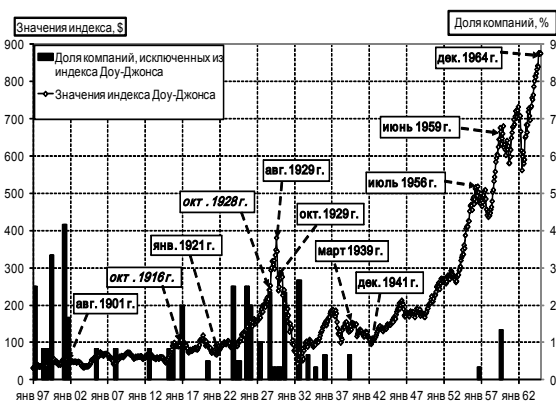
На этом мы закончим, по необходимости очень краткое, изложение различных моделей и методов расчета средней продолжительности предстоящей жизни и перед тем, как перейти к описанию тех модификаций, которые были предложены для расчета этой характеристики при изучении процессов выбывания компаний из списков фондовых индексов, для лучшего понимания причин, по которым эти модификации были сделаны, рассмотрим характер изменений списков индекса Доу–Джонса и динамику его собственных значений в предыдущие периоды времени.

3. ДИНАМИКА ЗНАЧЕНИЙ ИНДЕКСА ДОУ–ДЖОНСА И ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗМЕНЕНИЙ СОСТАВА ИНДЕКСА В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ ЕГО ИСТОРИИ

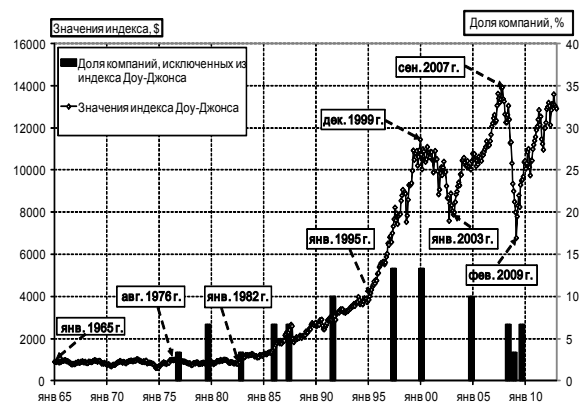
Динамика значений индекса Доу–Джонса. Для лучшего понимания тех или иных различий в характеристиках совокупностей компаний, входивших в индекс Доу–Джонса в различные интервалы времени, на рис. 1 приведен график значений этого индекса (на конец каж-

дого месяца) с 1896 по 2012 гг. с указанием времени изменения его списков и доли компаний, замененных в это время. В связи со значительным различием в величине этого индекса за весь период – от примерно 40 пунктов в начале расчетов до почти 14 тыс. пунктов в октябре 2007 г. – график разделен на две части. В них отмечены основные этапы в изменениях значений и состава списков индекса Доу–Джонса. В частности, увеличение длины списков индекса с 12 до 20 компаний в октябре 1916 г. и с 20 до 30 компаний в октябре 1928 г. (отмечены курсивом), а также два периода, характерных тем, что все это время состав индекса оставался постоянным: с марта 1939 г. по июль 1956 г. и с июня 1959 г. по август 1976 г.

Отмечены также и некоторые критические точки в динамике самого индекса, начиная с обвального падения его значений с уровня в 380,3 пункта в августе 1929 г. до уровня 42,8 в июне 1932 г. и затухающих колебаний значений индекса в период 1932–1941 гг. После этого начинается его устойчивый рост, продолжавшийся до середины 1960-х гг., когда, после длительного бокового тренда с конца 1964 г. до начала 1980-х гг., вновь начинается активный рост этого индекса, еще более уско-



а) 1897–1964 гг.



б) 1965–2012 гг.

Рис. 1. Динамика значений индекса Доу–Джонса (долл.) и интенсивности смены состава его списков (отношение числа выбывших компаний к длине списка, %) за период 1897–2011 гг.

рившийся с начала 1995 г. После достижения первого максимума к концу 1999 г. возникает, как можно предположить, новый период длительного бокового тренда с сильными колебаниями его абсолютных значений вокруг среднего уровня примерно в 12–13 тыс. пунктов.

Что касается изменения списков этого индекса, то наиболее интенсивные процессы этих замен – и по числу заменяемых компаний, и по интервалам между заменами – приходятся, как это видно из приведенных графиков, на первые годы его расчетов и на период до и после кризиса Нью-йоркской фондовой биржи в 1929 г. При этом в истории этих замен имели место два очень длительных, 17-летних, перерыва, в течение которых состав списков не менялся: с марта 1939 г. до июня 1956 г. и с июня 1959 г. до августа 1979 г. Следует также отметить, что интенсивности изменений списков этого индекса не коррелируют с динамикой изменений значений самого индекса. Это видно, в частности, из данных на рис. 1а: при быстром росте индекса в период перед Великой депрессией и падении в период самого кризиса состав индекса менялся очень интенсивно, однако при таком же быстром его росте с начала 1940-х до середины 1960-х гг. и провале начала 2000-х, замен компаний в индексе или вообще не было, или они были эпизодическими³.

Общие характеристики изменений состава списков индекса Доу–Джонса. Как видно из приведенных выше диаграмм и их описания, в истории индекса Доу–Джонса встречались разнообразные ситуации, как с точки зрения динамики самого индекса, так и с точки зрения интенсивности изменений его состава и длины списка этого индекса, менявшихся в разные моменты времени. В связи с этим, и, сообразуясь с необходимостью иметь до-

статочно однородные по своим социально-экономическим характеристикам периоды, весь интервал времени измерения индекса Доу–Джонса был разделен на пять периодов⁴. Первый начинается с момента первого расчета индекса – в мае 1896 г. – и продолжается до октября 1916 г., когда список индекса был увеличен с 12 до 20 компаний. Второй период захватывает интервал времени с октября 1916 г. до октября 1928 г., т.е. до того момента, когда список индекса Доу–Джонса был увеличен до 30 компаний. Третий период начинается с этой даты – т.е. за год до начала Великой депрессии – и заканчивается в марте 1939 г. перед первым длинным, 17-летним, периодом, на протяжении которого списки этого индекса не менялись. Четвертый период, который далее не будет рассматриваться как период, в котором возникли свои поколения компаний, продолжался с 1939 г. до 1976 г. и включал еще один 17-летний интервал времени (1959–1976 гг.), на протяжении которого список компаний в индексе Доу–Джонса не изменялся. И, наконец, последний, пятый период, включает оставшийся интервал времени – с октября 1976 г. до конца 2012 г. Суммарные характеристики движения компаний в списках индекса для указанных периодов сведены в табл. 1.

В ее диагональных клетках указывается число компаний, входивших в индекс Доу–Джонса в данный период, а через знак дроби в той же клетке – число компаний, исключенных из индекса в этот же период. В горизонтальных рядах этой таблицы, правее диагонали, приводится число компаний, оставшихся из начальной совокупности в каждом из последующих периодов, а в последнем столбце указано число компаний из соответствующего периода, входящих в индекс Доу–Джонса в настоящее время. В вертикальном столбце, ниже диагонали указано число компаний, исключенных из начальной совокупности

³ Подробный анализ динамики значений самого индекса с построением соответствующих моделей можно найти в (Андрюкович, 2005), а описание процессов изменений его списков и их соотношений с динамикой значений индекса в (Андрюкович, 2011).

⁴ Описание частоты и интенсивности изменений этих списков и длительностей нахождения в нем различных компаний за весь период исчисления индекса Доу–Джонса дано в (Андрюкович, 2011, 2012).

Таблица 1

Изменения состава котировального списка индекса Доу–Джонса за период 1896–2012 гг.

Периоды	Периоды					Находятся в индексе сейчас
	Первый, 05.1896 – 10.1916	Второй, 10.1916 – 10.1928	Третий, 10.1928 – 03.1939	Четвертый, 03.1939 – 08.1976	Пятый, 08.1976 – 12.2012	
Число компаний в индексе	12	20	30	30	30	30
05.1896 – 10.1916	33/25	8	4	3	2	1
10.1916 – 10.1928	4	30/21	9	7	7	0
10.1928 – 03.1939	1	2	40/22	18	14	3
03.1939 – 08.1976	1	0	4	7/1	6	2
08.1976 – 12.2012	1	7	11	4	27/3	24

в соответствующем периоде. На рис. 2а–2г приведены гистограммы распределений длительностей жизни для компаний из четырех периодов⁵, а в табл. 2 – общая информация об интенсивности смены компаний в каждом из указанных выше периодов, продолжительности соответствующих периодов, средних величинах интервалов между изменениями списков в каждом из них и средний возраст и доля компаний, входящих в левые совокупности компаний в эти периоды.

Перед тем как более подробно описать совокупности компаний для каждого из периодов и сформированные в них поколения компаний, приведем два общих правила, которые приняты в демографических исследованиях и которые необходимо выполнять для корректного формирования этих поколений. Первое состоит в том, что из всех компаний данного поколения следует исключать компании, которые остались в списках индекса из предыдущих поколений, чтобы не было повторного использования данных об одной и той же компании при оценках средней продолжительности

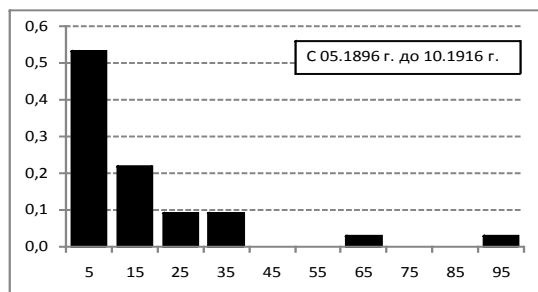
сти предстоящей жизни компаний в различных поколениях. Второе правило заключается в том, что из всех реальных поколений компаний, находившихся в индексе Доу–Джонса в тот или иной период времени в прошлом, необходимо исключить компании, входившие в них в конце 2012 г., так как «окончательная» длительность жизни этих компаний в этом индексе сейчас, естественно, неизвестна. Все такие компании, как уже было сказано выше, составят в данном исследовании условное поколение компаний.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ ПЕРИОДОВ В ИСТОРИИ ИНДЕКСА ДОУ–ДЖОНСА

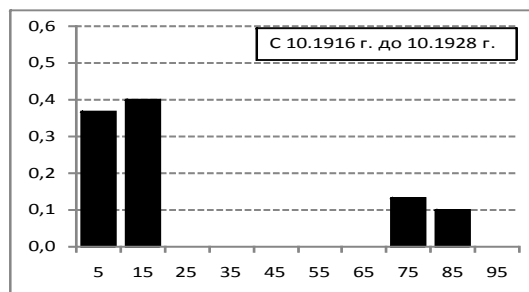
Первый период: май 1896 г. – октябрь 1916 г.

Важной особенностью этого интервала времени является наличие в экономике США важного переходного периода, когда вместо отдельных предприятий начали возникать гигантские корпорации, в терминологии того времени – «тресты», а сама экономика из ориентированной в основном на производство сырья и продовольствия переключилась на обрабатывающие производства и стала активно выходить со своей продукцией на мировой

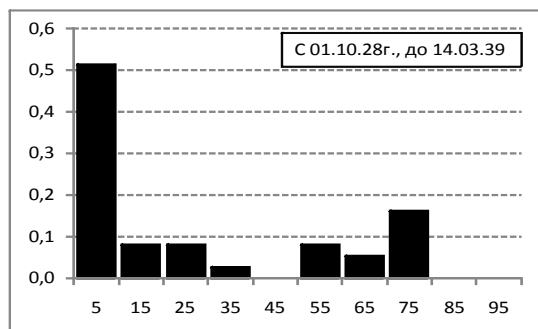
⁵ При построении этих гистограмм был отдельно выделен первый 5-летний период, так как значительная доля компаний «живет» в индексе менее 5 лет. Далее взяты 10-летние интервалы, так как при времени жизни компаний в индексе более 10 лет большая часть 5-летних интервалов оказывается незаполненной.



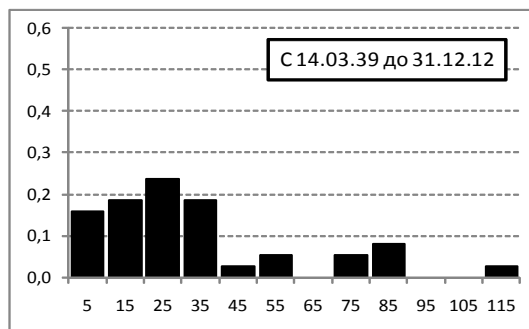
а) Первый период



б) Второй период



в) Третий период



г) Пятый период

Рис. 2. Гистограммы распределений длительностей жизни компаний в индексе Доу–Джонса из четырех периодов

Таблица 2

Продолжительности периодов, интенсивности замен компаний в эти периоды и характеристики левой совокупности компаний на рис. 2а–2г

Периоды	Продолжительность периода (годы)	Коэффициенты интенсивности смены компаний в индексе		Средний интервал между изменениями списка (годы)	Характеристики левой совокупности компаний на рис. 2а–2г		Интервалы наиболее интенсивных изменений списков индекса
		За год	На одну компанию списка		Средний возраст компании (годы)	Доля компаний (%)	
05.1896 – 10.1916	20,3	1,25	2,0	1,5	8,6	93,8	1899–1901
10.1916 – 10.1928	12,0	1,75	1,0	1,3	5,5	76,7	1916, 1924–1925
10.1928 – 03.1939	10,4	2,50	0,8	1,2	6,0	70,3	1928–1932
08.1976 – 12.2012	35,8	0,75	0,8	3,0	16,9	78,9	1997–1999

рынок. Как пишет Макинерни «...уже в начале 1900-х годов американская обрабатывающая промышленность вышла на передовые рубежи, обеспечивая треть всей мировой продукции» (Макинерни, 2009). Такое динамичное развитие экономики США, сопровождавшееся значительными сдвигами и в структуре производства, естественно привело к интенсивной смене компаний в индексе Доу–Джонса. При этом значения индекса Доу–Джонса, с начала прошлого века и вплоть до 1915 г., практически не росли, колеблясь сначала вокруг бокового тренда со средним значением около 45 пунктов, а после небольшого повышательного тренда в 1904–1905 гг. – вокруг бокового тренда со средним значением около 60 пунктов (рис. 1а).

Всего за это время через списки индекса прошло 33 компании (табл. 1). Из них в этот же интервал времени было исключено 25 компаний, и в следующий «раунд» вышли только восемь компаний. Из этих 33 компаний в течение первых пяти лет данного периода (при его общей длине в 20 лет), то есть в самом начале расчета индекса, в нем были заменены 16 компаний (рис. 1а). При этом за следующие 15 лет – с 1901 по 1915 гг. – только пять компаний сменили «прописку» в списках этого индекса. Таким образом, периодом «рождения» данного поколения является период с 1896 по 1901 гг., а само это поколение компаний можно назвать «поколением становления индекса Доу–Джонса», проходившем параллельно с институциональным обновлением и всей американской экономики. При составлении поколения компаний для этого периода корректировку первого типа делать, естественно, не надо, а по второй корректировке была исключена только одна компания – General Electric – которая входит в индекс Доу–Джонса с 1907 г. до настоящего времени и является старейшим членом его списка. В результате размер этого поколения равен 32 компаниям, и именно по такому их числу получены все дальнейшие оценки.

Гистограмма плотности распределения длительностей жизни этих компаний пред-

ставлена на рис. 2а. Отметим, что в правой части этой гистограммы присутствуют две компании, которые, по продолжительности их пребывания в индексе Доу–Джонса, являются, со статистической точки зрения, «аномальными» наблюдениями. Это компании USX Corporation (1901–1991 гг.) и American Smelting & Refining (1901–1959 гг.). Немного отвлекаясь в связи с этим от основной темы данной статьи, заметим, что, в отличие от статистических оценок, с экономической точки зрения эта «аномалия» является вполне естественной. На самом деле существует два типа компаний: «типичные», чья деятельность подчиняется каким-то общим закономерностям и которые появляются и действуют на экономическом горизонте сотнями и тысячами, и некоторые «особые», – образующие отдельную совокупность, относительно небольшую по численности, но живущие по каким-то своим законам, которые далеко не всегда совпадают с общими для остальных компаний закономерностями (Андрукович, 2012). Представителями таких компаний являются упомянутые выше две компании и компания General Electric. Такие компании будут называться далее «старожилами» индекса Доу–Джонса. Это разделение компаний на два типа – «типичные» и «старожила» – будет использоваться далее как важная институциональная особенность экономической среды, имеющая место, конечно, не только в экономике США, но и в экономиках других стран.

Второй период: октябрь 1916 г. – октябрь 1928 г.

С октября 1916 г. индекс Доу–Джонса вычислялся по котировкам 20 компаний. С экономической точки зрения этот период характеризуется окончанием упомянутой выше институциональной перестройки экономики США, когда в промышленности США, а также в ее банковской системе, особенно после кризиса 1921 г., наблюдался быстрый рост. Эти посткризисные годы В.М. Anderson (Anderson, 1949) называет годами «быстрого оживления» («the rapid revival»), так что если первую половину этого периода – до 1921 г. –

можно определить как период «стабильного развития» экономики США, то вторую его часть, после 1921 г., – как период «промышленного бума». За весь этот период через индекс прошло 38 компаний, 30 из которых вошли в списки индекса в данный временной интервал и 8 компаний пришли из первого периода. Наиболее интенсивное обновление списков здесь происходило два раза: в 1916 г., когда в него было включено 12 новых компаний, и в 1924–1925 гг., когда в нем сменилось еще 15 компаний. Общая картина «движения» компаний из этой совокупности приведена во второй строке табл. 1, а гистограмма распределения длительностей жизни компаний из этого поколения – в некотором смысле уникальная в своем роде по величине разрыва этой характеристики между двумя группами компаний, вошедших в этот период в индекс Доу–Джонса – на рис. 2б.

В отличие от предыдущего периода, когда история расчета индекса Доу–Джонса только началась, и предыдущих поколений компаний просто не было, из всех компаний, входивших в индекс в этот период, были исключены упомянутые выше восемь компаний, оставшиеся в списках индекса от предыдущего периода. В то же время ни одна из компаний этой совокупности не присутствует в современном списке индекса Доу–Джонса, в связи с чем корректировка численности этого поколения по второму правилу не проводилась. Следует, однако, отметить, что, несмотря на то, что ни одна из компаний этого периода не присутствует в современном списке индекса Доу–Джонса, восемь из них оказались «старожилами» индекса, с продолжительностью пребывания в нем от 65,7 (Navistar International Corp., 1925–1991 гг.) до 83,8 года (General Motors, 1925–2009 гг.). Очевидно, что эти восемь компаний – шесть из которых были включены в индекс в 1924–1925 гг. – получили в период Великой депрессии хорошую «закалку», что и позволило им, так или иначе пройдя все сложности того времени, столь долго входить в индекс Доу–Джонса в последующие годы. С учетом указанных кор-

рекций в данном периоде оставлено для расчетов 30 компаний.

Заметим теперь, что в отличие от совокупности компаний в первом периоде, где подавляющая их часть была заменена в течение первых пяти лет расчета этого индекса, которые и можно считать периодом рождения первого поколения, в данном периоде значительные изменения списка происходили, как было сказано выше, дважды: в 1916 г. и 1924–1925 гг. с достаточно большим перерывом между этими датами. В связи с этим, в данном случае будет рассмотрено два поколения компаний, являющиеся подмножествами указанных 30 компаний и состоящие из 13 компаний, составивших поколение 1916 г., и 17 компаний, составивших поколение 1924–1925 гг. По характеристикам соответствующих периодов, второе поколение компаний из индекса Доу–Джонса можно назвать «поколением стабильного развития», а третье – «поколением промышленного бума».

3-й период: октябрь 1928 г. – март 1939 г.

С октября 1928 г. и по настоящее время индекс Доу–Джонса исчисляется по котировкам 30 компаний. Этот период включает крупнейшее экономическое потрясение XX в. в экономике США – преддверие, начало и окончание Великой американской депрессии – и заканчивается перед началом II Мировой войны и длительным перерывом в изменениях состава списков индекса Доу–Джонса (рис. 1). Начался же этот период с роста значений индекса на 20% в месяц (к концу ноября 1928 г.), чему способствовал, как уже имевшийся с начала 1922 г. рост его значений, так и одновременное включение в состав индекса сразу 17 новых компаний в октябре 1928 г., вызвавшее определенный ажиотаж на Нью-йоркской фондовой бирже, во многом способствовавший ее краху в октябре 1929 г. (Киндлбергер, 2010). Указанные политические и экономические события в жизни США определили интенсивные – во времени – изменения в списках индекса в этот период, когда был достигнут максимум таких изменений – 40 компаний за 11 лет. Всего за

этот период через списки индекса прошло 53 компании, 13 из которых пришли из предыдущих поколений (табл. 1), а три компании находились в списках индекса Доу–Джонса в конце 2012 г. (Exxon Mobil – с 1928 г., Procter & Gamble – с 1932 г. и Du Pont – с 1935 г.). Таким образом, в этом периоде в расчеты были взяты 37 компаний.

Максимальные изменения списков индекса происходили в течение первых пяти лет этого периода, с 1928 по 1932 гг.⁶, так что, в принципе, всю эту совокупность можно считать одним поколением. Однако «черный понедельник» и «черный вторник» 23–24 октября 1929 г. делит ее на две почти равные части, принципиально отличающиеся друг от друга временем включения в списки индекса – до краха Нью-Йоркской фондовой биржи и после него. В связи с этим данная совокупность компаний была разделена, так же, как и компании из второго периода, на две части; в первую вошли 18, а во вторую – 19 компаний. В целом же оба этих поколения – четвертое и пятое – вполне можно определить – как «поколения Великой депрессии» со всеми присущими этому сложному периоду в истории США характерными особенностями, имевшими место и до, и после «черного вторника» октября 1929 г. При этом отметим, что из 15 компаний этого периода, перешедших в следующий период, 11 компаний – шесть из четвертого поколения и пять из пятого – аналогично 8 компаниям из второго и третьего поколения, оказались устойчивыми членами списка индекса Доу–Джонса, со сроками пребывания в нем от 50 и более лет (Chrysler: 1928–1979 гг.) до почти 75 лет (Eastman Kodak: 1930–2004 гг.). Очевидно, что и эти 11 компаний, независимо от того, были ли они включены до краха Нью-Йоркской фондовой биржи или после него, пройдя, так или иначе, все сложности того времени, смогли успешно

действовать в последующее время, сохраняя свое место среди «голубых фишек» индекса Доу–Джонса достаточно долго (рис. 2в).

Четвертый период: март 1939 г. – август 1976 г. Динамика индекса Доу–Джонса в этот период четко делится на две части – быстрый рост до середины 1960-х годов и, далее, длительная стагнация его значений в течение почти 20 лет, до начала 1980-х годов – со среднемесячными колебаниями примерно в 3,5% вокруг горизонтального тренда, проходящего на уровне около 900 пунктов (рис. 1а). При этом изменения в составе индекса произошли только два раза, примерно на середине указанного восходящего тренда, – в 1956 и 1959 гг., – при двух 17-летних периодах неизменности его состава⁷. За весь этот период в индекс Доу–Джонса входило 35 компаний, из которых 28 пришли из предыдущих периодов, и только семь компаний вошли в него в этот интервал времени (табл. 1). Две из этих семи компаний находятся в индексе Доу–Джонса до настоящего времени. Понятно, что оставшиеся пять компаний не могут составить целое поколение, в связи с чем характеристики этих компаний не включены отдельной строкой в табл. 2.

Пятый период: август 1976 г. – декабрь 2012 г. Следующий период начинается в августе 1976 г. и заканчивается в декабре 2012 г. Значения индекса Доу–Джонса за это время претерпели значительные изменения, начавшись с бокового тренда на протяжении первых

⁶ Семь компаний было исключено и 17 включено в 1928 г., в момент увеличения списка индекса до 30 компаний, и еще 17 компаний заменено до мая 1932 г.

⁷ Весь этот период, а также описание тех факторов, которые обусловили постоянство списков индекса Доу–Джонса на этом временном интервале, описаны в (Андрукович, 2011). Поэтому здесь мы подробно останавливаться на этой теме не будем. Отметим лишь, что эти длительные перерывы в изменениях списка индекса не являются какими-то «аномальными» явлениями, так как они происходили во вполне естественной экономической ситуации, и с достаточно большой вероятностью могут повториться в будущем.

пяти лет этого периода, перешедшего далее в быстрый, а затем и сверхбыстрый, рост, и закончившийся огромными перепадами значений индекса в 2000-е гг. (рис. 1а и 1б). Эти темпы были обеспечены в то время быстрым ростом ВВП США⁸, достигнутого, в частности, путем значительной перестройки структуры экономики США, которая началась с середины 1970-х гг.⁹ Это поколение, составившее основу котировального списка индекса Доу–Джонса в последней четверти XX и начале XXI в., можно охарактеризовать, во всяком случае, до кризиса 2008–2009 гг., как поколение «устойчивого экономического развития». Всего за это время через индекс Доу–Джонса прошло 56 компаний. Из этого общего их числа 29 компаний пришло сюда из предыдущих поколений, и 27 компаний были включены в списки индекса в данный период времени. Большая часть из них, а именно, 24 компании, присутствуют в индексе Доу–Джонса в настоящее время, почти полностью определяя его состав и динамику. Этот факт является главной отличительной особенностью современной истории индекса Доу–Джонса, так как из его списков вышли почти все «старожилы», и их заменили новые, недавно возникшие или «расцветшие» в середине 1970-х годов, компании. Это видно и из распределения продолжительностей их пребывания в индексе (рис. 2г), имеющего гораздо более равномерный вид, чем для предыдущих поколений. Размер данного поколения, которое далее будет рассматриваться как *условное*, по сальдо всех включений и исключений компаний, составляет 38 компа-

ний, из которых 30 компаний входят в индекс Доу–Джонса в настоящее время.

5. МОДИФИКАЦИИ ТРАДИЦИОННЫХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СРЕДНЕЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДСТОЯЩЕЙ ЖИЗНИ КОМПАНИЙ В СПИСКАХ ФОНДОВЫХ ИНДЕКСОВ

Достаточно очевидно, что наличие двух типов компаний с принципиально разными сроками нахождения в списках индекса Доу–Джонса, как это было показано выше, требует внесения некоторой коррекции в расчет средней продолжительности предстоящей им жизни. Кроме того, небольшое число компаний в старших возрастах, как об этом уже говорилось выше, дает значительную ошибку в оценках средней продолжительности предстоящей жизни для всех уровней возраста. В демографической теории для уточнения долей населения старших возрастов, так же по причине их слабого «наполнения», применяется экстраполяция таблиц выбывания для «старческих» возрастов (Боярский, 1975). В нашем случае, однако, этот прием не работает, так как на «предстарческие» возрасты приходится очень малое число компаний, или их просто нет. В частности, пробные расчеты показали, что исключение из расчетов двух компаний из первого поколения, являющихся «старожилами» индекса Доу–Джонса, очень сильно влияет на значения средней продолжительности предстоящей жизни для всего этого поколения. Аналогичная ситуация, связанная с наличием значительных разрывов в длительностях жизни двух типов компаний из остальных поколений, отмеченная выше, также приводит к тому, что для корректной оценки средней продолжительности предстоящей жизни этих поколений требуется ввести определенные модификации в способы вычисления данного показателя. Эти модифи-

⁸ За исключением отдельных лет, в которые ВВП США или рос очень слабо или даже снижался, как это было, например, в 1982 г., когда ВВП США в постоянных ценах составил 98% от уровня 1981 г.

⁹ В частности, с середины 1970-х до начала 2000-х гг. доля обрабатывающей промышленности в экономике США снизилась с 24 до 15% ВВП, производство товаров длительного пользования – с 14 до 8,5%, а доли финансовой сферы и сферы услуг выросли у каждой с 14 до 19 и 23% ВВП соответственно.

кации можно сформулировать в виде двух моделей.

Введем следующие обозначения. Пусть q – компания из данного поколения, q_x – возраст этой компании, Q – вся совокупность компаний данного поколения, Q_x^- – совокупность компаний этого поколения с $q_x < \Theta$, Q_x^+ – совокупность компаний с $q_x > \Theta$, где Θ – граница между этими совокупностями по длительности их существования в индексе. Критический возраст Θ определяется исходя из вида распределения длительностей нахождения компаний данного поколения в индексе.

Первая модель – *модель разделения совокупностей* (далее модель РС) – учитывает тот факт, что во всех реальных поколениях оказались компании с сильно отличающимися сроками нахождения в индексе. В силу этого, в данной модели априори предполагается, что компания, только что включенная в списки индекса, является «типичной» компанией и, с достаточно большой вероятностью, проживет в нем не долго, то есть, вряд ли станет «старожилом» индекса. Поэтому среднюю продолжительность предстоящей жизни для такой компании следует оценивать только по длительностям жизни компаний из левой совокупности, без учета длительностей жизни для «старожилов» индекса. И только при пересечении определенной возрастной границы – рассмотренного выше критического возраста Θ – для предсказания средней продолжительности предстоящей жизни таких компаний надо использовать оценки этой характеристики, полученные по правой совокупности компаний. Иными словами: *если компания находится в списках индекса менее Θ лет, то E_x для нее – E_x^- – рассчитывается по формуле (1) только для группы компаний со сроком вхождения в индекс $q_x < \Theta$. Если данная компания находится в индексе Θ лет и более, то E_x для нее – E_x^+ – рассчитывается по формуле (1) только для группы компаний, для которых $q_x \geq \Theta$* . Понятно, что такое разделение компаний на две группы позволяет исключить влияние на оценки средней продолжительности предстоящей жизни «типич-

ных» компаний значений этого показателя для компаний – «старожилов».

Вторая модель – *модель взвешивания совокупностей* (далее модель ВС) – также возникающая из наличия двух типов компаний в списках индекса Доу–Джонса, состоит в расчете некоторой средневзвешенной средней продолжительности предстоящей жизни компаний в индексе, а именно:

$$E_x = \Theta * E_x^- + (1 - \Theta) * E_x^+ \text{ при } q_x < \Theta \text{ и} \\ E_x = E_x^+ \text{ при } q_x \geq \Theta, \quad (2)$$

где $0 < \Theta < 1$ – доля компаний из Q_x^- (E_x^- и E_x^+ определены выше). В этой модели предполагается, что для любой случайно выбранной компании из данного поколения средняя продолжительность предстоящей жизни есть взвешенная по долям совокупностей компаний с малым и большим сроком нахождения в индексе средняя продолжительность предстоящей жизни для этих групп компаний. Структура этой модели, в отличие от модели РС, позволяет учитывать возраст компаний из правых совокупностей, но снижает упомянутые выше ошибки измерений за счет небольших значений коэффициентов $1 - \Theta$.

6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ СРЕДНЕЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДСТОЯЩЕЙ ЖИЗНИ ДЛЯ КОМПАНИЙ ИЗ ИНДЕКСА ДОУ–ДЖОНСА

Результаты расчетов для реальных поколений.

Сначала рассмотрим динамику изменений средней продолжительности предстоящей жизни и величину коэффициента S для реальных поколений. Для вычисления этих оценок интервалы нахождения компаний в списке индекса Доу–Джонса, следуя принятому в демографии принципу более дробного деления интервалов времени для начальных лет жизни, по сравнению с более поздними годами, были разбиты (относительно градаций воз-

раста компаний на рис. 2а–2г) на меньшие по длительности промежутки времени. В частности, период до пяти лет был разделен на три интервала – до года, от 1 года до 3 лет и от 3 до 5 лет – и после этого возраста, до принятого за максимальное время нахождения компании в индексе в 105 лет, для расчетов использовались 5-летние интервалы. Граница Θ для оценки максимального возможного срока жизни «типичных» компаний в индексе получена из вида распределения длительностей жизни всей совокупности таких компаний – то есть за все время исчисления индекса Доу–Джонса – рассмотренной в (Андрюкович, 2012). Там, в частности, было показано, что это распределение является показательным распределением с параметром $\Theta = 0,0985$. Исходя из размера квантиля в 1,5% для этого распределения, граница Θ максимального возраста «типичной» компании принимается равной 40 годам. То есть, если какая-либо компания «прожила» в индексе Доу–Джонса более 40 лет, то она классифицируется как «старожил» данного индекса.

Исходя из этой границы, были выделены совокупности «типичных» компаний и

компаний – «старожилов» в каждом из периодов и рассчитана средняя продолжительность предстоящей жизни для них по моделям РС и ВС. Эта же граница Θ использовалась и для вычисления коэффициентов S в модели РС в качестве некоторой предельной величины длительности жизни для «типичных» компаний из любого их поколения: $E_T^{PC} = \Theta$. При расчете коэффициента S при вычислении средней продолжительности предстоящей жизни по моделям ТМ и ВС за величину E_T было взято максимальное значение этой характеристики для компаний данного поколения. Полученные значения длительности предстоящей жизни в момент рождения, максимальное время предстоящей жизни и значения коэффициента S для всех пяти поколений приведены в табл. 3.

Как видно из этих данных, коэффициент S , вычисленный по модели ТМ и ВС, оказывается мало чувствительным к изменениям социально-экономических условий, в которых существовали разные поколения компаний, в то время как при использовании модели РС он достаточно четко реагирует на эти изменения. Так, его наименьшие значения приходятся на

Таблица 3

Некоторые характеристики средней продолжительности предстоящей жизни и коэффициент S для реальных поколений по трем моделям

Периоды	Первый период		Второй период		Третий период	
Поколения	Первое поколение, 1896–1901 гг.	Второе поколение, 1916 г.	Третье поколение, 1924–1925 гг.	Четвертое поколение, 1928–1929 гг.	Пятое поколение, 1929–1932 гг.	
Традиционная модель (ТМ)						
В момент рождения	13,0	18,9	28,7	22,6	25,6	
Максимальный возраст	92,5	82,5	82,5	72,5	72,5	
Коэффициент S	0,14	0,20	0,30	0,24	0,27	
Модель с взвешенными совокупностями (ВС)						
В момент рождения	11,0	9,8	12,1	9,3	14,1	
Максимальный возраст	92,5	72,0	56,2	50,1	60,8	
Коэффициент S	0,27	0,14	0,22	0,19	0,23	
Модель с разделенными совокупностями (РС)						
В момент рождения	8,8	8,2	3,2	2,7	10,0	
Максимальный возраст	32,5	12,5	7,5	4,5	27,5	
Коэффициент S	0,22	0,21	0,08	0,07	0,25	

третье и четвертое поколения, то есть на те поколения компаний, которые были включены в индекс Доу–Джонса незадолго до краха Нью-йоркской фондовой биржи. Интересно отметить, что быстрый экономический рост, который наблюдался в период «жизни» третьего поколения компаний, отнюдь не обеспечил этому поколению достаточно продолжительную жизнь в данном индексе. Объяснение этому довольно очевидное, и заключается оно в том, что в периоды такого роста на экономическую сцену выходят новые, быстро развивающиеся компании, использующие новые, инновационные, технологии, продукты и конструкционные материалы, благодаря чему они и вытесняют «традиционные» компании с первых ролей. Этим же объясняется, очевидно, и тот факт, что для пятого поколения компаний, возникшего сразу после краха фондового рынка 1929 г., но состоящего из компаний, не обанкротившихся в результате этого краха, коэффициент S оказывается примерно таким же, как и для третьего поколения компаний, которое возникло в начале достаточно спокойного периода экономического развития США.

Результаты расчетов для условного поколения компаний из индекса Доу–Джонса. Последнее поколение, которое мы рассмотрим, является условным поколением. Так как различия в числе компаний, включенных в индекс Доу–Джонса и исключенных из него в различные периоды времени, достаточно значимые, то, как следует из методики расчета для условных поколений, необходима коррекция числа «выживших» к настоящему времени компаний относительно уровня их «рождаемости» в соответствующий период времени в прошлом¹⁰. Для того чтобы обеспечить достаточ-

¹⁰ Следует отметить, что метод Буняковского надежно работает только при достаточно устойчивых значениях уровня смертности в предыдущие периоды времени, а при таких катаклизмах, как, например, Великая депрессия, дает смещенные в сторону уменьшения показатели смертности. В нашем слу-

чае, однако, этот эффект оказывается мало значимым, так как из того периода в данном поколении осталось всего четыре компании (табл. 1), а в последней четверти XX в. и в новое время интенсивность замены компаний в индексе Доу–Джонса была невысокой и относительно равномерной (рис. 16), за исключением, быть может, периода 2008–2009 гг.

но наполненные наблюдениями периоды времени, весь 115-летний интервал исчисления индекса Доу–Джонса, был разделен на 15-летние периоды, за исключением последнего периода – с 2001 по 2010 гг. Кроме того, два интервала – с 1941 г. по 1955 г. и с 1956 г. по 1970 г. – были объединены, в связи отсутствием изменений в списках компаний в индексе в первом из них и всего пятью компаниями, замененными в индексе во втором из указанных выше интервалов. Таким образом, имелось семь значений уровня «рождаемости» компаний в предшествующее время. Для сглаживания этих значений была рассчитана теоретическая кривая доли компаний, появившихся в списках индекса в соответствующий период в прошлом¹¹. Далее на этой кривой были взяты точки с пятилетним интервалом, и по этим значениям рассчитывалась величина I_x и средняя продолжительность предстоящей жизни компаний из этого условного поколения.

Проведенные расчеты показали, что для этих компаний, в момент их включения в индекс, средняя продолжительность предстоящей им жизни (E_0) очень высока и составляет примерно 67 лет, максимальная продолжительность предстоящей жизни E_T равна 102,5 годам, а коэффициент устойчивости S равен 0,65. Это почти в 2,5–3 раза выше всех лучших оценок для реальных поколений, что является следствием, с одной стороны, стабильного положения в экономике США в предыдущие годы, и, с другой стороны, определяется политикой самой управляющей компании при принятии решений об исключении

чае, однако, этот эффект оказывается мало значимым, так как из того периода в данном поколении осталось всего четыре компании (табл. 1), а в последней четверти XX в. и в новое время интенсивность замены компаний в индексе Доу–Джонса была невысокой и относительно равномерной (рис. 16), за исключением, быть может, периода 2008–2009 гг.

¹¹ Наиболее подходящей кривой для такого рода данных является логистическая кривая. Ее параметры в данном случае равны: $\alpha = 0,0825$ (скорость роста) и $\beta = 1969,1$ (точка перегиба).

той или иной компании из списков индекса, ставшей в последние годы более консервативной¹². Так, с 2000 г. и по настоящее время в индексе Доу–Джонса было заменено всего восемь компаний, то есть менее одной компании в год. Так что с точки зрения стабильности состава индекса этот период был одним из самых спокойных в его истории. Именно последняя характеристика, т.е. интенсивность замены списка компаний за год, причем на протяжении не только этого, но и всего предыдущего, четвертого, периода, определила для компаний данного поколения столь большую величину средней продолжительности предстоящей им жизни и столь высокое значение критерия S . Это, конечно, не исключает возможности замены в его списках одной–двух компаний, но вероятность серьезного изменения этого списка достаточно мала.

Заканчивая изложение результатов расчетов значений коэффициента S для различных поколений компаний из индекса Доу–Джонса, еще раз отметим, что этот коэффициент, естественно, не является единственным показателем, характеризующим тот или иной фондовый рынок или конкретный фондовый индекс. Как уже было сказано, с его помощью можно оценить только стабильность состава того или иного индекса, в то время как динамика самих значений индекса – точнее, прогноз этой динамики – является отдельной проблемой, решение которой требует своих моделей и методов оценки. Тем не менее, при равных, или близких, прогнозах этой динамики, предпочтение, конечно, надо отдавать

¹² Можно привести, в частности, пример компании General Motors, которая сохраняла свое место в списке этого индекса до июня 2009 г. При том, что уже с 2001 г. ее доходы были очень низкими (в 2001 г. – 0,3% и в 2002 г. – 0,9% оборота), а с 2005 г. компания постоянно заканчивала очередной год с убытками, иногда достаточно значительными: в 2007 и 2008 г. – по 38,7 и 30,9 млрд долл. соответственно, что составляет около 20% оборота компании (данные с сайта <http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune500>).

тому фондовому рынку – или конкретному фондовому индексу – для которого коэффициент S имеет меньшее значение.

7. СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДСТОЯЩЕЙ ЖИЗНИ КОМПАНИЙ ИЗ ИНДЕКСА РТС

История индекса РТС начинается с сентября 1995 г. Два кризисных периода в его динамике – в 1997–1998 гг. и в 2008 г. наложили свой отпечаток, как на его значения, так и на интенсивность замены акций в его котировальных списках (рис. 3). Достаточно подробно эти процессы описаны в (Андрюкович, 2011), сейчас же только отметим, что на изменения состава списков индекса РТС влияли не только внешние воздействия, но и сама практика определения его состава. В частности, в первые годы его существования пересмотр котировальных листов производился ежеквартально, в связи с чем и длина его списков менялась каждый или почти каждый квартал. Кроме того, до начала 2003 г. общий список индекса состоял из трех частей: котировальный лист первого (7–9 наиболее ликвидных акций) и второго уровня (око-

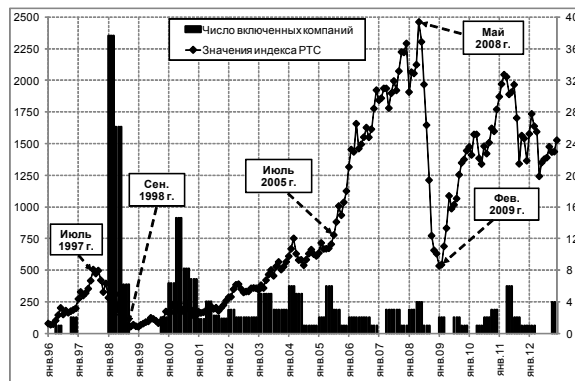


Рис. 3. Динамика индекса РТС и число исключенных из его списка компаний в разные моменты времени

ло 20 акций в среднем, однако с достаточно большим разбросом вокруг этой величины), а также акции, отобранные на основе мнений экспертов (эти акции составляли значительную часть всего списка индекса – от 20 до 40 акций). Только с марта 2003 г. список стал единым, а со второй половины 2005 г. длина списка этого индекса была зафиксирована и составила 50 компаний.

С этого момента волатильность состава индекса значительно снизилась, и даже в период его обвального падения (с уровня почти в 2500 пунктов в мае 2008 г. до уровня чуть более 500 пунктов в феврале 2009 г.) в нем было заменено всего 9 компаний, а в следующем, 2009 г., исключенных (и включенных) компаний было еще меньше – всего четыре. Для сравнения, в конце 1990-х гг. длина его списка менялась от 21 компании в конце 1995 г. до 87 компаний в 1998 г., и от 42 компаний в 1999 г. до 68 компаний в 2000 г. Вследствие такой сильной волатильности состава этого индекса за период до конца 2012 г. произошло 188 случаев замены компаний в его списках¹³. С учетом 50 компаний, входивших в список индекса в конце 2012 г., их общее число составляет 238 и содержит повторные включения акций одной и той же компании в разные моменты времени и наличие в его списках обычных и привилегированных акций одной и той же компании¹⁴.

Значительные отличия в динамике изменений списков индекса Доу–Джонса и индекса РТС, а также на 100-летие более короткий срок существования последнего, накладывают соответствующий отпечаток на расчеты средней продолжительности пред-

стоящей жизни компаний из индекса РТС, а также на численность их поколений. Так, для этого индекса можно выделить три поколения компаний, два из которых являются реальными. Первое включает компании, которые включались в индекс РТС с начала его расчета и до 2000 г., то есть до окончания кризиса 1998–1999 гг. Всего таких компаний (случаев) было 96, из которых 9 остались в индексе РТС до декабря 2012 г. В связи с этим, как и для индекса Доу–Джонса, эти компании исключены из данного поколения. Таким образом, данное поколение состоит из 87 компаний. Следует отметить, что эти компании возникли и действовали в период протекания достаточно сложных социально-экономических процессов, имевших место в России с начала 1990-х годов, и уже через три года после своего «рождения» в списках индекса эти компании попали под «пресс» кризиса 1998 г. В связи с этим данное поколение во многом похоже по условиям, в которых оно существовало, на третье и четвертое поколение американских компаний, определенные выше как «поколение Великой депрессии».

Второе реальное поколение берет начало в 2000 г. Это поколение также почувствовало на себе воздействие финансово-экономического кризиса, но только в 2008 г., а до этого почти восемь лет составлявшие его компании действовали в период быстрого роста российской экономики. Данное обстоятельство, а также примерно такой же интервал времени от момента начала его рождения до кризиса 2008 г. во многом напоминает второе поколение компаний из индекса Доу–Джонса, которое было определено выше как «поколение стабильного развития». За этот период в индексе РТС побывало 142 компании, 41 из которых осталась в нем и после декабря 2012 г. Основная часть из 101 компании, составившей данное поколение, – более 87% – вошла в индекс РТС в период до середины 2005 г., то есть основное ядро второго поколения возникло в списках этого индекса в первые пять лет данного периода. Распределение продолжительностей жизни

¹³ При этом насчитывался 91 случай повторного включения в списки индекса акций одного и того же эмитента. Для сравнения: за всю историю индекса Доу–Джонса таких случаев было всего 17.

¹⁴ То есть, вообще-то следует говорить о 238 случаях изменения списков индекса, однако для упрощения изложения и сохранения терминологии предыдущей части текста, везде далее будет использоваться термин *компания*.

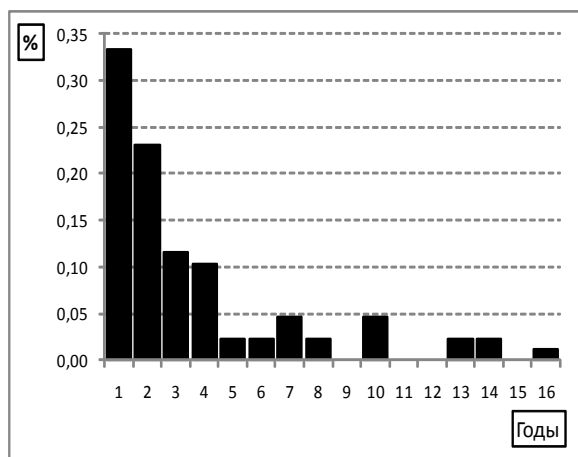
компаний из этих двух поколений показано на рис. 4а и 4б¹⁵.

Как видно из этих распределений, среди компаний этих двух поколений, так же как и в индексе Доу–Джонса, имеются компании, продолжительность нахождения которых в списках индекса отличаются от значений данной характеристики для большей части компаний. В первом поколении таких компаний было 5 (5,7%), а во втором – 4 (4,0%). Тем не менее, опираясь на значение параметра Θ , величина которого, так же как и величина этого параметра для компаний из индекса Доу–Джонса, взята из (Андрукович, 2012) и равна 12 годам, пять компаний из первого поколения можно отнести к «старожилам» индекса РТС, в то время как четыре компании из второго поколения, длительность пребывания которых в списках этого индекса не превышает 11 лет, пока еще не «доросли» до такого статуса. Таким образом, расчеты для первого поколения проводились по модели РС, а для второго – по модели ТМ, то есть для всей их совокуп-

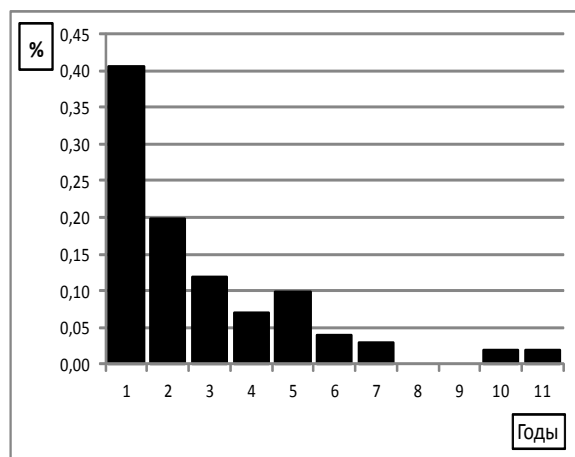
ности. Длительность предстоящей жизни для компаний из обоих поколений, в момент их появления в нем, оказалась одинаковой и составила 3,5 года. Сравнение же их по величине коэффициента S показывает, что второе поколение компаний было более стабильным по своему составу, чем первое поколение, так как этот индикатор для него (с учетом различий в значениях параметра Θ), оказывается равным 0,39, а для первого поколения – 0,29.

В третье поколение – условное – было включено 50 компаний, находившихся в индексе РТС в конце 2012 г. Хаотичность распределения продолжительностей жизни этих компаний напоминает распределение для компаний из условного поколения индекса Доу–Джонса. По тем же причинам, которые были приведены для этого поколения компаний, расчеты средней продолжительности предстоящей жизни для компаний из индекса РТС были проведены по модели ТМ с таким же методом оценок коэффициентов I_x , что и раньше. Продолжительность предстоящей жизни в момент появления компании в списках индекса РТС составила при этом 6,5 лет, а максимальный возраст – чуть меньше 15 лет. Таким образом, по индикатору S , равному в данном случае 0,43, это поколение

¹⁵ Эти два распределения достаточно хорошо аппроксимируются показательным распределением с параметром λ , равном в первом случае 0,445, а во втором – 0,580.



а) Первое поколение



б) Второе поколение

Рис. 4. Распределения продолжительностей жизни компаний из двух реальных поколений индекса РТС

по стабильности состава в предстоящее время находится в лучшем положении, чем оба предыдущих поколения компаний из индекса РТС. Данные оценки представляются вполне правомерными, так как изменения в составе индекса РТС проходят в последнее время уже гораздо менее интенсивно, чем до 2005 г. (и по числу заменяемых компаний, и по частоте таких замен) – в среднем за квартал меняется около двух компаний, то есть примерно 15% компаний за год.

В заключение изложения результатов проделанных расчетов следует отметить, что длительность присутствия компаний в том или ином индексе напрямую связаны с их активной – или не активной – инновационной политикой. В связи с этим, оценки средней длительности предстоящей жизни компаний в фондовых индексах могут рассматриваться, в частности, и как показатели успешности инновационной деятельности этих компаний в предстоящее время. И даже как оценка общей инновационной атмосферы в экономике соответствующей страны, так как компании, входящие в ведущие фондовые индексы той или иной страны, являются некоторыми «бенчмарками» ее экономики, и во многом определяют динамику происходящих в этой сфере инновационных процессов в целом.

В связи с этим также заметим, что в тексте данной статьи ничего не говорилось о причинах исключения компаний из списков фондовых индексов и мотивах – и причинах – включения в индекс тех или иных компаний. Одна из гипотез, которая может здесь рассматриваться – взаимосвязь изменений списков фондовых индексов с динамикой прохождения «длинных», или «технологических», волн (Акаев, Румянцева, Сарыгулов, Соколов, 2011; Глазьев, 2012). Движение этой волны определяет нарастание, пик и упадок тех или иных технологий, а вместе с тем и рост или упадок компаний, применявших – или не применявших – эти технологии. На такую взаимосвязь указывает, в частности, В.Е. Дементьев: «С очередной технологической революцией, со сменой доминирующего технологическо-

го уклада некоторая часть технологических совокупностей и отраслей прекращает свое существование» (Дементьев, 2012). Таким образом, рассмотрение и проверка этой гипотезы на конкретных примерах включения компаний в списки фондовых индексов и исключения из них представляется достаточно интересной задачей, которая требует, однако, своего, отдельного, исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заканчивая изложение проведенных для компаний из индекса Доу–Джонса и индекса РТС расчетов средней продолжительности предстоящей им жизни в списках соответствующих индексов, следует отметить, что на основе предложенных в данной статье моделей могут быть произведены расчеты и для других фондовых индексов, в частности, для тех, которые включают достаточно широкий круг компаний – таких, например, как S&P 500 (США), Nikkei 225 (Япония), FTSE 100 (Великобритания) и подобных им индексов – для получения сопоставимых оценок стабильности их списков. Учитывая широкие возможности современных информационно-финансовых систем, которые позволяют производить операции на любых фондовых биржах, инвесторам важно иметь какой-то критерий, который бы в агрегированной форме позволял сравнивать условия долговременных инвестиций в разных странах и на разных биржах. И в этом смысле предложенный в данной статье критерий оценки устойчивости списков индексов может оказаться полезным при принятии таких инвестиционных решений.

Следует также отметить, что проведенные в статье расчеты коэффициента S для реальных поколений, полученные по модели с разделенными совокупностями, – то есть без «старожилов» списков индексов – являются оценками типа «не хуже, чем» или «не меньше, чем», так как включение компаний с очень

длительными сроками нахождения в списках индексов существенно повышает значения этого коэффициента. Тем не менее, так как при принятии решений об инвестициях на фондовых рынках, когда распределение длительностей жизни компаний в списках индекса на тот или иной момент в будущем неизвестно, именно такие оценки определяют наименьшие риски нежелательных последствий таких решений. В заключение следует еще раз подчеркнуть, что коэффициент S , естественно, является только одним из возможных факторов при принятии инвестиционных решений. Его следует использовать в комплексе и с прогнозом значений соответствующего индекса, и с общими представлениями о той или иной конкретной компании, ее инновационным и производственным потенциалом.

- Глазьев С.Ю. Современная теория длинных волн в развитии экономики // Экономическая наука современной России. 2012. № 2 (57). С. 27–42.
- Дементьев В.Е. Длинные волны в экономике: инвестиционный аспект: Препринт # WP/2012/297. М.: ЦЭМИ РАН, 2012.
- Киндлбергер Ч., Алибер Р. Мировые финансовые кризисы. Мании, паники и крахи. СПб.: Питер, 2010.
- Кругман П. Возвращение Великой Депрессии? М.: ЭКСМО, 2009.
- Макинерни Д. США. История страны. М.: Эксмо; СПб.: Мидгард, 2009.
- Anderson B.M. Economics and The Public welfare. N.Y.: D. Van Nostrand Company, Inc., 1949.

Рукопись поступила в редакцию 15.02.2013 г.

Литература

- Акаев А.А., Румянцева А.И., Сарыгулов А.И., Соколов В.Н. Экономические циклы и экономический рост. СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2011.
- Андрюкович П.Ф. Долгосрочная и среднесрочная динамика индекса Доу–Джонса // Проблемы прогнозирования. 2005. № 2. С. 46–62.
- Андрюкович П.Ф. Частота и интенсивность изменений списков компаний в индексах Доу–Джонса и РТС: различия и аналогии // Экономическая наука современной России. 2011. № 4 (55). С. 30–50.
- Андрюкович П.Ф. Длительности нахождения компаний в индексе Доу–Джонса (DJIA) и индексе Российской торговой системы (RTSI) // Экономическая наука современной России. 2012. № 2 (57). С. 43–65.
- Боярский А.Я. Население и методы его изучения. М.: Статистика, 1975.
- Боярский А.Я., Валентей Д.И., Кваша А.Я. Основы демографии. М.: Статистика, 1980.
- Борисов В.А. Демография. М.: NOTA BENE, 2001.

Мировой алмазный рынок (МАР) представлял собой в XX столетии уникальный образец классической монополистической структуры во главе с De Beers, о чем обычно говорится в любом учебнике по микроэкономике. Однако в конце XX века под влиянием многих и разных событий МАР эволюционирует в сторону конкурентного рынка, а сама De Beers отошла от роли опекуна МАР и провозгласила свою роль как лидирующей на МАР фирмы. МАР и его расширение – мировой алмазобриллиантовый рынок (МАБР) и сейчас характеризуются рядом феноменов, играющих фундаментальную роль в функционировании МАР. Выявлению и анализу этих феноменов посвящена статья.

Ключевые слова: природные необработанные алмазы, рынок необработанных алмазов, феномены, Кимберлийский процесс (КР), статистика КР, китайская гранильная отрасль, мировое производство алмазов.

1. ГЕОГРАФИЯ И СВЕРХКОНЦЕНТРАЦИЯ МИРОВОЙ ДОБЫЧИ АЛМАЗОВ

Анализируя географию добычи минеральных ресурсов нашей планеты за многие сотни лет нашей истории, естественно констатировать, два феномена:

а) территориальная редкость природных алмазов по странам – за всю историю природные алмазы были обнаружены и добывались менее чем в 25 странах из более чем 150 стран

© Фридман А.А., 2013 г.

¹ Эта статья является продолжением статьи автора, опубликованной в журнале «Экономическая наука современной России». 2012. № 4 (59).

мира, в чем легко убедиться, изучая авторитетные минеральные источники, например такой всемирно известный ежегодник, как U.S. Geological Survey Minerals Yearbook, издающийся более сотни лет с разнообразными комментариями, обширными обзорами и ежегодной статистикой по странам, видам ресурсов и т.д.;

б) более 90–95% ежегодной мировой добычи природных алмазов фактически было и продолжает оставаться сосредоточенным всего в 7 странах, о чем свидетельствует табл. 1.

Эта же тенденция – территориальной редкости природных алмазов характерна и для всего XX в. Можно было бы привести подробные данные на этот счет. Для экономии места мы этого делать не будем, отсылая интересующегося читателя к работе (Фридман, 2009, с. 5–6), где приводятся соответствующие таблицы, характеризующие ежегодную мировую добычу за 1930-е и 1940-е гг.

Здесь уместно отметить, что, добыча алмазов была сосредоточена в колониях и полуколониях в Африке, что создавало предпосылки для монополизации добычи алмазов. Именно такой монополией стала De Beers, выросшая из небольшой компании, созданной в 1888 г. англичанином С. Родсом, объединившим сначала все алмазные рудники Кимберли

и взявшим под контроль к 1891 г. около 90% рынка алмазов, и затем само поступление алмазов на рынок. Эти особенности мировой добычи алмазов, а также формирования и функционирования МАР в XX в. привели к тому, что на современном этапе мировая добыча алмазов сосредоточена в четырех крупных компаниях-производителях алмазов – «АК АЛРОСА», De Beers, «Рио Тинто» и «Би Эйч Пи / Биллитон» и такое сосредоточение операторов добычи алмазов накладывает свой отпечаток на многие стороны функционирования МАР, где в последнее время происходит немало неожиданных изменений.

2. СТОЛЕТНЕЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И ДОМИНИРОВАНИЕ МОНОПОЛИИ ДЕ БИРС НА МАР

История функционирования De Beers неотделима от роли С. Родса² и семейства

² Подробные сведения об этих выдающихся личностях можно узнать в работе А.Б. Давидсон «Семья Родс и его время». Свое алмазное кредо С. Родс сформулировал просто: «Если бы на всем свете было

Таблица 1
Мировая ежегодная добыча алмазов, т

Страна	Годы									
	2000	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
1 Ангола	0,86	1,0	1,22	1,4	1,6	1,75	1,78	2,76	2,76	
2 Австралия	5,31	6,73	4,85	6,86	5,84	3,84	3,13	2,1	2,0	
3 Ботсвана	4,93	5,68	6,2	6,38	6,4	6,6	6,6	6,2	6,4	
4 Канада	0,51	0,99	2,52	2,46	2,47	3,4	2,96	2,2	2,35	
5 Конго (Заир)	3,54	4,33	6,17	7,04	5,78	5,66	4,18	3,66	5,54	
6 Россия	5,84	5,8	7,12	7,6	7,68	7,66	7,38	6,56	6,56	
7 ЮАР	2,16	2,17	2,86	3,08	3,04	3,04	2,58	1,22	1,78	
8 Остальные страны	1,25	1,5	1,66	1,78	2,19	2,05	2,19	1,5	1,41	
9 Весь мир	24,4	28,2	32,6	36,6	35,0	34,0	30,8	26,2	28,8	
10 Доля «семерки» в мировой добыче, в %	94,9	94,7	94,9	95,1	94,0	94,0	93,0	94,3	95,1	

Источник: U.S. Geological Survey Minerals Yearbook, 2000–2010.

Э. Оппенгеймера в жизни корпорации, которая господствовала на мировом алмазном рынке (МАР) целое столетие. После смерти С. Родса в 1902 г. De Beers постепенно перешла в руки семейства Оппенгеймеров. Возрождение De Beers и ее монополии в XX в. целиком связано с семейством Оппенгеймеров – Эрнстом, Гарри, Ники и Джонатаном (дед, его сын, внук и правнук). Их власть в De Beers длилась вплоть до 16 августа 2012 г., когда последние 40% акций De Beers перешли в руки Anglo American за 5,2 млрд долл.

Даже далеко не полный список приводимых ниже основополагающих вопросов функционирования МАР, осмысленных в свое

только четыре человека, алмазов нужно было бы продавать столько, чтобы хватило только для двоих».

Это было провозглашение стратегии дефицита, взятое на вооружение De Beers. Родс вынашивал и реализовывал стратегические планы расширения сферы влияния британской империи в Африке, установив в 1884–1885 гг. британский протекторат над государством Бечуаналенд (теперь – Ботсвана). В 1899 г. Родс при одобрении королевы создал в Южной Африке особую компанию British South Africa Company, получившую неограниченные полномочия – право создавать собственные войска, строить крепости и города, прокладывать железные дороги и телеграф, заниматься алмазами и золотом. Родс реализовал эти права, завоевав и установив контроль над огромной территорией, равной пяти Англиям. Эта новая страна в 1894 г. была названа в его честь Родезией, а теперь на ее месте образовалось два государства – Замбия и Зимбабве. С именами Эрнста и Гарри Оппенгеймеров связаны вся история Де Бирс и МАР после экономического кризиса 1921 г. и развала алмазной отрасли. Используя эту ситуацию, Эрнст скупил по дешевке акции De Beers и получив в 1929 г. контрольный пакет De Beers, восстановил компанию, следуя постулатам С. Родса. Созданный Оппенгеймером заново «Лондонский алмазный синдикат» убедил крупных алмазопроизводителей продавать сырье через De Beers. Теперь можно было снова диктовать цены. К началу 1930-х гг. 94% рынка алмазов снова оказалось в руках одной компании.

время De Beers и решенных ею, дает представление о ключевой роли De Beers на МАР:

Получение контроля в Совете директоров De Beers: консолидация основных золотых, платиновых и алмазных активов в руках одной семьи.

Создание системы торговли необработанными алмазами и продвижения алмазного товара – система сайтов (10 раз в год), торговля боксами, институт сайтхолдеров, алмазный трубопровод и ЦСО

Создание механизмов поддержания равновесия на МАР путем системы стоков (буферных запасов) и их регулирования,

Создание основ современной системы и механизмов ценообразования на МАР – система «4С»; классификация и технология сортировки алмазов, система прејскурантов и мировых образцов³ – модели полного среза мирового добычи.

Организация системы закрытых и взаимовыгодных Соглашений De Beers с СССР о продаже наших алмазов через систему ЦСО, что позволило сохранить равновесие на МАР и обеспечило нам накопление опыта работы на МАР, где мы были новичками.

Создание механизмов контроля на МАР через систему долгосрочных контрактов, торговлю через ЦСО, регулярные сайты, и принципы членства в институте сайтхолдеров.

³ Здесь уместно сделать пояснение. Мировая система образцов (МСО) – такая система природных алмазов из всех основных мировых месторождений, которая позволяет каждый добытый алмаз поместить на «свое место» в этой системе и тем самым создать условия для его объективной классификации, сортировки и стоимостной оценки. На создание такой системы образцов «Де Бирс» затратила длительное время и десятки миллионов долларов. По мере открытия новых крупных месторождений эта система требует соответствующих корректировок. Забавный факт из истории наших взаимоотношений с De Beers: депутаты Государственной Думы, не понимая сути дела, требовали от «АЛРОСА» быстро создать нашу мировую систему образцов.

Создание уникальной системы конкурентной разведки и аналитической службы De Beers во главе с руководителями Британской разведки, образующей вместе с ЦСО – всепроникающий оператор De Beers.

Не утомляя читателя деталями, упомяну, пожалуй, еще лишь о создании системы маркетинга на MAP, начиная от рекламных компаний и до глобального маркетинга и широко известных слоганов: «Бриллианты навсегда» и «Бриллианты – лучшие друзья девушек».

Время покажет, с чем была связана продажа Оппенгеймерами семейной компании De Beers и фактический уход семьи из алмазного бизнеса. Недаром напоследок Ники по электронной почте отправил сотрудникам De Beers довольно трогательное прощальное письмо, ставшее историческим документом. «Двигаясь вперед, мы будем вне алмазного бизнеса, но будем бдительно следить за вами», написал он. Очевидно, соглашение о продаже с Anglo American о продаже содержит ограничивающий пункт – Ники и Джонатан Оппенгеймеры должны воздержаться от любого участия в алмазном бизнесе в течение одного года.

Уход столь крупного собственника из любой компании, а тем более из компании со столетними традициями, всегда таит и порождает немало вопросов. Ведь речь идет о компании, мощь которой базировалась не только на твердой минерально-сырьевой базе, но и на не менее важном, хотя и более гибком человеческом капитале, носителе огромного интеллектуального потенциала, играющего огромную роль на MAP.

Время откроет завесу тайны о продаже De Beers и ответит на многие неясные вопросы. Большинство из них касается будущего довольно большого числа руководителей среднего звена De Beers. Безусловно, Anglo American, воспользуясь представившейся возможностью оптимизировать свой бизнес и включит много новых функций в существующие структуры. Многие, наверняка, помнят, что когда Синтия Кэрролл (Cynthia Carroll)

стала в 2007 г. во главе Anglo American, примерно 40 тыс. работников потеряли работу или оказались в числе сотрудников ликвидированных компаний. Сегодня общая численность персонала Anglo American составляет 140 тыс. человек, а De Beers – около 13 тыс. человек.

Однако в истории с De Beers все выглядит гораздо более загадочно, поскольку фактически одновременно с продажей компании в Anglo American организатор всей этой операции Синтия Кэрролл, как объявлено акционерами Anglo American, должна покинуть руководящие посты не только в в Anglo American, но и в De Beers, что было совершенно неожиданно для многих, так как перед этим она стала главным исполнительным директором не только Anglo American, но и всей алмазодобывающей группы и была горда полученными назначениями и совершенно не думала об уходе...

3. ГРАНИЛЬНАЯ ОТРАСЛЬ КИТАЯ

Страна с великой инновационной энергией, родившая миру бумагу, компас, порох и книгопечатание, Китай чрезвычайно быстро становится крупнейшим игроком алмазного бизнеса. В 1980 г. гранильной промышленности в Китае не было, а в 2010 г. она уже вошла в тройку мировых лидеров.

Наличие в изобилии дешевой рабочей силы делает Китай способным продолжить дальнейшее изменение сложившейся конфигурации сил на алмазном поле. В последнее время мировой алмазный бизнес неуклонно смещается на восток. За короткий промежуток времени Индия и Китай стали двумя крупнейшими мировыми гранильными центрами, где работают свыше 90% всех огранщиков мира. Китай вышел на МАБР как крупный производитель бриллиантов, который ежегодно обрабатывает около 6 млн карат алмазов стоимостью свыше 1 млрд долл., и готовится

к тому, чтобы к 2020 г. стать вторым или третьим крупнейшим потребителем ювелирных изделий с бриллиантами.

Возможно ли такое и что за этим скрывается?

О блестящем экономическом будущем Китая написано немало. Китай продолжает удивлять мир... В феврале 2011 г. Китай оставил позади Японию и занял вторую позицию по объему ВВП. Впереди только США...

Вот калейдоскоп фактов и событий, красноречиво говорящих о силе и мощи Китая:

- более 70% мирового производства обуви приходится на Китай;
- каждую секунду в Китае продается 40 сотовых телефонов;
- каждую минуту с китайского конвейера сходит 26 автомобилей;
- в Китае, Гонконге и на Тайване каждую секунду выпускается 2,5 цифровой камеры;
- золотовалютные резервы Китая находятся на уровне 3 трлн долл.;
- Китай производит цемента больше, чем все остальные страны мира вместе взятые;
- Китай ежегодно производит 800 т синтетических алмазов из 900 т в мире;
- за 10 лет после вступления в ВТО (2001 г.) КНР увеличила объем внешней торговли – с 510 млрд долл. в 2001 г. до 2972 млрд долл. в 2011 г. и занимает второе место в мире, уступая лишь США.

Откуда берутся такие цифры? Здесь не место для подробного анализа и объяснений. Однако очевидно, что большую роль играет следующий феномен: средняя стоимость одного часа работы в Китае (включая даже все возможные доплаты) в 2010 году составляла 1,25 долл. В соседней Японии, для сравнения, – почти в 20 раз выше: 19,75 долл. Вот чем объясняется эта удивительная производственная статистика. Более того, ожидается, что примерно через пять лет – в 2016 г. – стоимость рабочей силы в секторе производства в Китае вырастет до 4,3 долл. в час, а японским рабочим будут платить 35,8 долл. в час, т.е. в девять раз больше.

Именно эта ситуация, когда один работник получает значительно меньше, чем другой и породила феномен аутсорсинга, благодаря которому целые местные отрасли на Западе перестают существовать, а миллионы заводов и фабрик (правда, без рабочих) переехали на Восток. Запад переживает серьезный удар по своей производственной способности, а также по способности соревноваться на конкурентном рынке Востока. Похоже, это и есть главная характеристика сегодняшнего глобального рынка труда, наблюдаемая с конца прошлого тысячелетия.

Алмазная промышленность континентального Китая создавалась на основе контрактной схемы. Очень многие компании получали сырье на огранку и возвращали потом его владельцу. Такая практика распространена и сегодня. Стоит отметить, что продукция, производимая ими, весьма высокого качества. В настоящее время алмазный рынок Китая разделился на два больших сегмента: компании Гонконга, располагающие большими оборотными средствами для закупки алмазного сырья и его обработки; и компании континентального Китая, работающие, в основном, на контрактной основе. У последних есть большие мощности, квалифицированный персонал, но пока нет оборотных средств, для обработки собственного сырья в значительных объемах.

Становление гранильной отрасли Китая в 1990-х гг. – результат роста затрат и технологического развития в мировой гранильной промышленности, что заставило производителей бриллиантов Бельгии, Израиля и других стран перемещаться в Китай. В результате, появилось три обрабатывающих центра: Гуандунь, Шандонг и Шанхай.

В конце 2007 г. в Гуандуне было 12 тыс. огранщиков, в Шандоне – 5 тыс., в Шанхае – 2 тыс. Есть заводы – гиганты с персоналом – до 4 тыс. человек; 70% работников – молодые женщины от 18 до 25 лет. Весь мир считает, что китайские огранщики дешевы. Если в 2002 г. средняя зарплата была 60–90 долл. то к 2007 г. она выросла до 200 долл.

Главное достоинство китайцев – трудолюбие и способности. Большинство заводов – собственность иностранных инвесторов (Гонконг, Израиль, Бельгия, Индия, Таиланд). Управленцы и высшие специалисты – это, как правило, приглашенные иностранцы. Есть и чисто национальные предприятия – как частные, так и государственные.

В связи с этим возник интерес к истории развития Китайского алмазного бизнеса и динамики его ключевых параметров о наличии достаточно обоснованной базы данных⁴.

⁴ К сожалению, до сих пор в алмазных источниках и статистике таких данных нет. Описание и анализ китайского алмазного бизнеса затруднен тем, что статистика КНР достаточно фрагментарна и скудна, отсутствуют (трудно найти) официальные ежегодные статистические данные по отрасли, о производстве, импорте, экспорте алмазов и бриллиантов. Описание и анализ китайского, алмазного бизнеса затруднен тем, что статистика КНР достаточно фрагментарна и скудна, отсутствуют (трудно найти) официальные ежегодные статистические данные по отрасли, о производстве, импорте, экспорте алмазов и бриллиантов. Не всегда можно оценить и достоверность появляющейся информации из-за непоследовательных и примитивных методов получения данных,

Поскольку на всемирно известных Интернет-сайтах, в журналах и даже в широко известной монографии («From Mine to Mistress» (Mine Communication Ltd., 2007) в гл. 37, посвященной Китаю) нам не удалось найти прямых данных о важнейших показателях гранильной отрасли Китая, мы решили сформировать экспертные оценки для этих индикаторов. При этом мы опираемся на такой известный источник как данные по статистике Кимберлийского процесса (КП) и достаточно обоснованную методологию⁵. Используя официальную информацию на сайте КП, мы формируем следующую табл. 2, в которой данные округлены для простоты вычислений.

Анализ этой таблицы позволяет сделать ряд выводов.

отсутствия доступности информации о законодательстве и нормативах для широкой общественности. Большая часть актуальных данных до сих пор все еще имеет гриф «государственной тайны» и доступна только членам компартии или высокопоставленным государственным чиновникам.

⁵ Подробнее о КП, его создании и статистической базе данных можно прочитать в нашей работе (Фридман, 2012).

Таблица 2
Ключевые показатели гранильной отрасли Китая

Годы	Добыча алмазов в Китае			Импорт алмазов			Экспорт алмазов			Осталось для обработки в Китае		
	Объем, тыс. карат	Стоимость, млн долл.	Цена 1 карата, долл.	Объем, млн кар	Стоимость, млн долл.	Цена 1 карата, долл.	Объем, млн карат	Стоим, млн долл.	Цена 1 карата, долл.	Объем, млн карат	Стоимость, млн долл.	Цена 1 карата, долл.
2004	74,0	1,220	16,48	26,11	1560	59,75	20,66	706,24	34,18	6,19	854,98	138
2005	71,8	1,0	13,93	21,13	1731	81,93	14,46	681,2	47,1	7,39	1051	142
2006	74,1	1,240	16,74	24,58	2114	85,98	18,02	964,4	53,53	7,3	1151	157,6
2007	61,4	1,11	18,09	26,62	2230	83,76	15,89	897	56,46	11,34	1334	117,6
2008	69,5	1,370	19,72	26,66	2331	87,45	23,15	1821	78,68	4,2	511,37	121,75
2009	45,93	0,48	10,45	19,57	1675	85,58	14,05	763,45	54,35	5,98	912	152
2010	17,23	0,28	16,25	18,03	2023	112	12,56	972,11	77,36	5,64	1051,17	186,4
2011	201	50,0	248,76	21,7	3,157	145	15,61	1441	92,3	6,3	17662	280,3

Источники: статистические данные Кимберлийского процесса. См. сайт Кимберлийского процесса.

1. Ежегодно Китай обрабатывает около 6 млн карат алмазов.

2. Средняя цена обрабатываемых в Китае алмазов существенно больше их аналогичной цены в гранильной отрасли Индии. Это важный факт, поскольку ряд авторов считал, что Китай обрабатывает (как и Индия) в основном мелкое сырье – так называемый «индийский товар».

3. Объем собственной добычи алмазов в Китае весьма мал и его качество (судя по цене) довольно низкое. Таким образом, для развития гранильной отрасли Китай нуждается (возможно, пока) в импорте алмазов.

4. Объем ежегодного импорта алмазов – около 20 млн карат, что ставит в этом плане Китай на второе место в мире после Индии. Средняя цена импортируемых алмазов несколько выше, чем аналогичная цена импорта в Индию. Аналогичный тезис справедлив и для средней цены экспортируемых из Индии алмазов.

5. Объем экспорта алмазов из Китая огромен. Анализ импортно-экспортной политики Китая и позволяет сделать важный вывод – Китай быстро использовал опыт Индии и заимствовал созданную Индией новую технологию обеспечения своей гранильной промышленности хорошим алмазным сырьем.

Экспорт алмазного сырья из Китая характеризуется следующими особенностями:

а) продается (экспортируется) крайне дешевое (меньшее на 15–30% по сравнению со средней ценой импорта) алмазное сырье (см. табл. 2) и очень трудоемкое в обработке даже для Китая алмазное сырье фирмам (в основном с участием индийского капитала) в страны ЮВА и Тихоокеанского региона. Более того, важно отметить, что массивы продаваемого алмазного сырья весьма велики, составляя в среднем около 15–18 млн карат в год, т.е. около 12–18% объема годовой мировой добычи;

б) такая направленность экспорта приводит к повышению качества алмазного сырья, остающегося для местной гранильной промышленности Китая. Из табл. 2 следует,

что цена алмазов своей промышленности повышалась в среднем на 50–70%, что представляет весьма существенную величину;

в) осуществляемое Китаем (как и Индией) перераспределение (пересортировка) алмазного сырья, с одной стороны, оказывается вынужденной мерой (в силу боксового характера торговли), а с другой – взаимовыгодной операцией и для китайской гранильной промышленности, и для фирм, обладающих еще более дешевой рабочей силой. Эта технологическая пересортировка громадных массивов (около 18 млн кар в год) алмазов требует столь огромной работы, что для ее эффективности (т.е. отбора «лучших алмазов» для себя в массиве импортируемых) необходима мощная армия дешевой и достаточно квалифицированной рабочей силы, что под силу пока только Индии и Китаю;

г) реализация столь сложного и многоэтапного процесса импортно-экспортных операций с алмазами позволяет не только обеспечивать свою промышленность необходимым алмазным сырьем, но и осуществлять мониторинг цен, накапливать соответствующий опыт в торговых операциях с алмазами, завязывать и поддерживать связи с другими фирмами на МАБР, что имеет и самостоятельную ценность.

Таким образом, можно констатировать, что, начиная с 2004 г., Китай научился успешно использовать экспортно-импортные операции с алмазами для обеспечения своей местной гранильной промышленности хорошим алмазным сырьем.

Более того, Китай перенял у Индии и освоил новую стратегию обеспечения своей гранильной отрасли алмазами, используя специфику торговли алмазами и наличие армии дешевой рабочей силы, позволяющей пересортировывать громадные массивы околуювелирных и технических алмазов, отбирая выгодные для обработки в Китае и экспортируя «ненужные».

6. Все сказанное выше неудивительно, поскольку в Китае много совместных с Индией фирм и индийских специалистов, которые эффективно переносят в Китай свой опыт.

7. Для оценки объема экспорта китайских бриллиантов заметим, что коэффициент «выхода годного» (КВГ)⁶ в Индии составляет около 25%, а в Китае его можно считать равным 30–35%. Отсюда легко посчитать, что объем ежегодного производства бриллиантов в Китае по массе составляет 1,8–2,1 млн карат. Что касается стоимостной оценки производимых в Китае бриллиантов, то необходимо отметить следующее. Известно, что при прочих равных условиях с улучшением качества алмазного сырья стоимость получаемых из него бриллиантов увеличивается. Поэтому средняя цена китайских бриллиантов выше, чем в Индии. Для Индии средняя цена 1 карата бриллиантов в пять раз больше, чем средняя цена 1 карата алмазов, затрачиваемых на их производство. Отсюда можно сделать вывод, что в Китае средняя цена 1 карата бриллиантов составляет $5 * 140 = 700$ долл., а стоимостной объем производства бриллиантов – 1,26–1,47 млрд долл. Учитывая, что в Китае теневой сектор в алмазной отрасли есть и составляет немалую величину, о чем пишут и говорят все специалисты, то полученные нами оценки, несомненно, занижены и фактические показатели существенно большие.

8. Из сказанного выше следует, что гранильная отрасль Китая уже сейчас является крупным субъектом мирового производства бриллиантов, уступая здесь только Индии и возможно Израилю. При этом не надо забывать, что Китай только в конце XX века начал создавать гранильную отрасль и имеет большой потенциал – дешевую и квалифицированную рабочую силу, быстро накапливаемый опыт, много сходств с Индией и стремительно развивающийся рынок внутреннее потребления, в частности бурно растущий средний класс и число миллионеров и миллиардеров.

⁶ КВГ – отношение (в %) массы (веса) бриллиантов к затраченной на их изготовление массе алмазов. Известно, что чем хуже алмазное сырье, тем меньше значение КВГ. Так, для Израильской гранильной отрасли КВГ составляет 40%, а для Индийской – около 25%.

Более того, этот разнообразный бурный рост (на фоне уже насытившегося Запада) породил тезис о том, что будущее МАБР во многом связано с Востоком, где в силу ряда причин Китай и Индия являются надеждой. Именно в связи с этим возникло новое имя – Киндия (сокращенное название Китая и Индии), которое все чаще встречается в публикациях о будущем мирового рынка алмазов и бриллиантов.

Феномен создания и развития гранильной отрасли Китая (не говоря уже о фантастическом взлете гранильной отрасли Индии) на фоне угасания гранильных отраслей Бельгии и Израиля заслуживает отдельного рассмотрения, поскольку в нем есть немало поучительного. Он свидетельствует о том, что в последнее время усилился вывод обработки алмазов из Израиля в ЮВА, где более дешевая рабочая сила и лучшие условия для бизнеса. Это существенно меняет структуру израильского алмазного бизнеса, так как главным становятся чисто торговые операции с алмазами и бриллиантами, а производство бриллиантов сокращается и отходит на второй план. Аналогичное явление наблюдается в Бельгии. Антверпен, ранее крупный производитель бриллиантов, стал главным центром мировой торговли алмазами и бриллиантами, а производство бриллиантов резко упало. (Объем производства бриллиантов сейчас составляет всего около 600 млн долл.). При этом практически все потребляемые в мире алмазы и бриллианты не раз проходят через Антверпен, большинство основных сайхолдеров DTC живет в Антверпене. При населении 10,4 млн человек и ВВП 383 млрд долл., сумма экспорта алмазов и бриллиантов и импорта в 2005 г. составляла 39 млрд долл.)

Здесь уместно отметить, что долгое время Индия и Израиль лидировали по объемам производства бриллиантов, являясь полюсами МАБР, причем основой этого лидерства были с одной стороны – огромная армия дешевой рабочей силы – в Индии, а с другой – и лидерство в новых технологиях Израиля. Учитывая указанные выше изменения, можно утверж-

дать, что в конкуренции таких факторов эффективности производства, как «дешевая рабочая сила» и «новые технологии», пока верх берет первый. Более того, надежды на роль новых технологий здесь призрачны, поскольку англоязычная Индия с ее дешевой рабочей силой быстро осваивает новые технологии, что может дать кумулятивный эффект и окончательно подорвать конкурентоспособность Запада.

Взгляд в алмазное будущее Китая. Думая об алмазном будущем Китая, уместно отметить, что Китай и Индия имеют ряд общих черт: обе страны обладают огромным потенциалом, как рынка производителей бриллиантов, так и рынка потребителей; имеют небольшие мощности по добыче алмазов. В обеих странах в неофициальном секторе преобладает наличный расчет. Обе страны имеют, хотя и в различной степени, слабую структуру управления с безудержно растущей коррупцией и гигантской бюрократией (которые можно интерпретировать как своего рода «смазку»), которая помогает работать «быстрее» – когда даются взятки или вознаграждения за упрощенное выполнения формальностей. И обе страны имеют развитую контрабандную сеть и давно сформировавшиеся системы пересылки денег и ценностей, в которых бриллианты перевозятся контрабандно не только для использования в ювелирных изделиях, но и как валюты для игроков, не участвующих в этом бизнесе.

Следует отметить, что Китай (как и Индия) привлекает зарубежных инвесторов не только дешевой рабочей силой, но и своим быстро растущим внутренним потреблением. Причем в Китае (как и в Индии) средний класс растет быстро, хотя в КНР этот процесс имеет ряд особенностей. В Китае исключительно быстро растет внутреннее потребление, что связано с ростом ВВП Китая, численности населения, его душевых доходов, ростом потребления предметов роскоши и ростом числа богатых.

Стало общим местом говорить, что население Китая составляет около 1,3 млрд

человек и оно стареет. Перепись 2010 г. зафиксировала – численность населения Китая в 1 370 536 875 человек. Если текущий темп роста населения не изменится, то численность КНР вырастет в 2020 г. – до 1,43 млрд, в 2030 г. – до 1,53 млрд, а к 2050 г. – до 1,75 млрд человек.

Население перемещается в города и сейчас в них живет уже 670 млн человек. Ускорился процесс старения – граждане 60 лет и выше составляют уже свыше 13% населения Китая. Китай растет – по численности населения, уровню душевого дохода, числу богатых, численности среднего класса, числу миллионеров и миллиардеров. Все это важные аргументы для аналитиков, прогнозирующих, что Китай – громадный потенциальный рынок для потребления роскоши, в частности ювелирных изделий с бриллиантами.

Для подтверждения сказанного сошлемся на известный доклад об уровне благосостояния в Китае (Wealth Report, 2011) (Hurun.net, 12 апреля 2011 г.)⁷, где приводятся следующие факты, излагаемых ниже в компактной форме и их анализ.

В Китае проживает 960 000 «миллионеров» с состоянием в 10 млн юаней (около 1,5 млн долл.), что на 9,7% превышает показатели 2010 г. Из них 170 000 проживает в Пекине, 42% – в Восточном Китае; 55% ведут собственный бизнес; 20% – перекупщики недвижимости; 15% – гуру фондовых бирж; 10% – высокооплачиваемые управленцы. Число супербогатых людей с состоянием свыше 100 млн юаней (15 млн долл.) достигло 60 тыс. человек, что на 9,0% больше, чем в 2010 г.

Благодаря масштабам рынка и стремительным темпам роста, для многих ведущих ювелирных компаний мира китайский потребитель теперь стал клиентом № 1, – утверж-

⁷ *Hurun Report*, известный как «Список богатых людей Китая» (*China Rich List*), опубликован 12 апреля. Это уже третий по счету отчет, составленный институтом *Hurun* совместно с медиагруппой *GroupM Knowledge* – мировым лидером в сфере медиаинвестирования.

дает Руперт Хугьюерф (Rupert Hoogewerf), редактор и главный эксперт ведущего журнала *Hurun Report*, о бизнесе в сфере роскоши (luxury).

Как утверждают эксперты, за последние пять лет потребление предметов роскоши является главной движущей силой роста потребительского рынка Китая.

Стремительно растущая элита, трансформирующиеся типы её потребительского поведения обеспечивают процветание индустрии роскоши. Быстрый рост ВВП, растущие цены на недвижимость, являются основными катализаторами появления китайских нуворишей. Согласно данным Правительства КНР, рост цен на недвижимость в 2010 г. составил 13,7%, а рост цен на элитную недвижимость был еще более внушительным. В связи с этим представляют интерес следующие данные упомянутого доклада. Среднестатистический китайский миллионер родился в 1972 г., ему – 39 лет и он на пятнадцать лет моложе типичного миллионера из западных стран. 30% китайских миллионеров – женщины. «Китайские миллионеры очень быстро приобретают истинный вкус к высоким стандартам жизни и стремятся достичь более высокого социального статуса, – продолжает Руперт Хугьюерф. К примеру, четверо из пяти миллионеров собираются направить своих детей на обучение за границу, предпочтительно в США и Великобританию. Чем моложе возраст миллионеров, тем больше желания дать своим отпрыскам заграничное образование».

Из сказанного следует, что широко распространено представление о том, что средний класс в Китае – около 20% населения, т.е. около 250 млн человек, что весьма правдоподобно. Считается, что это люди с заработком более, чем 1500 долл. в месяц, имеющие машины и квартиры.

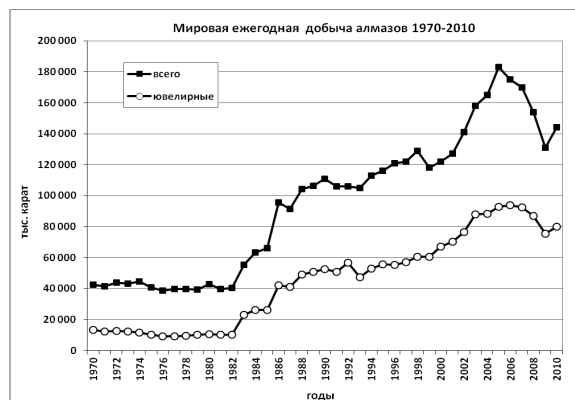
Приведенные данные, особенно темпы роста показателей богатства в 2009–2011 гг. (несмотря на мировой кризис 2008 г.) подтверждают тезис о том, что Китай не только представляет собой громадный потенциальный рынок для ювелирных изделий с брил-

лиантами, но и быстро, буквально прямо на наших глазах становится им.

4. СНИЖЕНИЕ ОБЪЕМОВ МИРОВОЙ ДОБЫЧИ АЛМАЗОВ

Мировая ежегодная добычи природных и в частности ювелирных алмазов в последние сорок лет неуклонно росла практически до последнего времени, о чем свидетельствуют графики на рисунке.

Графики свидетельствуют о наличии разных периодов: 1) 1970–1983 гг.; 2) 1983–2000 гг.; 3) 2001–2005 гг.; 4) 2006 г. – по настоящее время. В первом периоде роста фактически не было, поскольку снижение добычи в Африке (где из-за политических катаклизмов прекратилась добыча в Заире и Западной Африке), компенсировалось освоением и подъемом добычи в Якутии и Ботсване. Рост добычи в двух следующих периодах в основном объясняется освоением в них новых крупных месторождений – во втором периоде – это был Аргайл (в Австралии) в третьем – это Экати (Канада), Нюрба (Россия) и Катоква (Ангола).



Источник: U.S. Geological Survey Minerals Yearbook. 1970–2010.

Динамика мировой добычи алмазов
1970–2010 гг.

В последнем периоде даже освоение Снэп-Лейк и Диавик (Канада), а также наращивание добычи на руднике Мурова и в районе Маранге (Зимбабве) не смогло компенсировать выбытие или истощение старых крупных рудников.

В связи с этим важно отметить следующие два обстоятельства:

а) статистика свидетельствует, что освоение крупного месторождения (с момента его открытия) требует как правило в среднем около 7–10 лет;

б) в последнее время ученые, аналитики, руководители крупнейших алмазодобывающих компаний: Н. Похиленко (Академик РАН, директор института Геологии СО РАН), И. Зохар (крупнейший аналитик алмазной отрасли и IDEX Online), Г. Пенни (управляющий директор De Beers) и другие обратили внимание на то, что за последние 20–25 лет не было открыто ни одного месторождения мирового масштаба⁸. А несколько новых или уже имеющихся небольших приисков не в состоянии компенсировать постепенное истощение запасов крупных месторождений, близких к полной выработке своих ресурсов. Учитывая, что поиск новых месторождений занимает время, а денег на геологоразведку не хватает (особенно в связи с кризисом), то даже если в ближайшее десятилетие будут обнаружены новые алмазные месторождения, может потребоваться еще не менее 10 лет, пока там начнется промышленная добыча алмазов.

Более того, ситуация осложняется и тем, что к 2025–2030 гг. ожидается окончание эксплуатации таких крупных месторождений, как Орапа и Джваненг (в Ботсване), Аргайл (Австралия), Венешиа (ЮАР), Финч (ЮАР), а также истощение таких сравнительно новых как Катока (Ангола), Снэп-Лейк и Диавик (Канада), да и на наших уникальных месторождениях добыча осложняется в связи с переходом от добычи в карьерах к строительству и эксплуатации дорогостоящих подземных рудников.

⁸ Смотри, например (Похиленко, 2007; Зохар, 2010; Пенни, 2010; Jance (Bram), 2007).

Таким образом, мировое производство алмазов вступает в период, когда, достигнув пикового уровня в 183 млн карат в 2005 г., оно, скорее всего, снизится до 120 млн карат в год и продержится на этом уровне вплоть до 2020 г. Затем весьма вероятно, если не будут открыты и освоены новые месторождения, или не будет продлена жизнь некоторых старых (где возможна добыча при новых технологиях, или при резком снижении издержек производства, или росте рентабельности на фоне недостатка предложения и роста цен на алмазы), мы будем наблюдать дальнейший спад мирового производства природных алмазов⁹.

Все это, естественно, обостряет вопрос об эффективности использования природных алмазов, особенно – самых дорогих, то есть ювелирных алмазов при производстве бриллиантов.

Известно, что природные ювелирные алмазы идут на производство бриллиантов и ювелирных изделий с ними. При этом около 85% производимых в мире бриллиантов – круглые бриллианты. Производство бриллиантов (ПБ) построено так, что каждый кристалл алмаза обрабатывается независимо от других и в рыночных условиях критерием эффективности использования ювелирных алмазов является получение из каждого кристалла алмаза продукции максимальной стоимости, что акцентирует внимание на стоимостном аспекте¹⁰.

Вместе с тем, при осмыслении вопроса об эффективности использования алмазного сырья в производстве бриллиантов нельзя абсолютно игнорировать такой традиционный показатель как КВГ (коэффициент выхода годного) – отношение суммарного веса полученных из партии алмазов бриллиантов к весу этой партии алмазов¹¹. Показатель КВГ мож-

⁹ Подробнее об этом см. (Фридман, 2011).

¹⁰ Издержки производства бриллиантов весьма малы по сравнению со стоимостью бриллианта.

¹¹ Этот показатель употребляется и сейчас, например когда хотят подчеркнуть, что в гранильной отрасли Индии он весьма низок и находится на уровне 23%, а в Израиле – на уровне 40%.

но исчислять как для одного конкретного кристалла алмаза, так и для произвольной партии алмазов. В условиях, когда мировая добыча алмазов «истощается» актуальность проблемы эффективного использования алмазного сырья приобретает особую значимость.

Очевидно, что с абстрактно-логической точки зрения КВГ может изменяться от 0 (при обработке алмазов все ушло в отходы и бриллианты не получены) до числа $q < 1$ – (при переработке алмаза в бриллианты какая-то часть алмаза обязательно теряется). Обычно КВГ выражают в процентах, то есть он находится в интервале (0–100%). Вопрос о численном значении КВГ при производстве бриллиантов (ПБ) далеко не праздный и связан с анализом самого процесса ПБ с точки зрения возникающих в нем потерь и возможностей их уменьшения, поскольку природные алмазы – ресурсы высочайшей удельной ценности, а стоимость отдельного бриллианта (при прочих равных условиях) тем больше, чем больше его вес.

Хотя технология производства бриллиантов весьма консервативна, в XX в. здесь произошли два революционных сдвига – связанных с использованием в производстве *компьютеров*, математики¹², математического моделирования, методов оптимизации, видеотехники и современного приборного обеспечения, а также с внедрением *лазерной техники*, позволившей кардинально повысить качество и точность резания алмаза и тем самым существенно сократить потери при реализации даже выбранного плана обработки алмаза¹³.

¹² Впервые комплекс задач оптимального использования алмазов был предложен учеными ЦЭМИ и воплощен в жизнь на Московском заводе «Кристалл». При этом была развита математическая теория кристаллов, построены комбинаторные и аналитические модели алмазного сырья, сформулированы задачи об оптимальном вложении бриллиантов в алмаз, построены методы их решения. Подробнее см. (Фридман, 2009).

¹³ Так, директор крупнейшего в мире Смоленского завода «Кристалл» М. Шкадов утверждает, что внедрение лазерных технологий на операции «рас-

Естественно возникает вопрос: а как при всем этом изменился КВГ и, более того, как его вычислять в условиях массового производства?

Нам удалось построить модель производства бриллиантов¹⁴, адекватно отражающую современный процесс ПБ при массовом производстве. Эта модель типа Input–Output (затраты–выпуск), в которой исследуется движение алмазов (и возникающих при их обработке полуфабрикатов), начиная от запуска производства и до получения конечной продукции – круглых бриллиантов. Содержательная суть нашей модели состоит в том, что в ней по мере обработки алмазного сырья от операции к операции прослеживаются возникающие при этом весовые потери, что и приводит к возможности вычисления суммарных весовых потерь за исследуемый период времени в зависимости от характеристик обрабатываемых алмазов.

Построенная нами модель движения алмазов при производстве бриллиантов позволяет вычислять и прогнозировать весовые потери алмазов (с их высочайшей удельной стоимостью и редкостью). Оказывается, что существующая технология производства влечет громадные «отходы» обрабатываемых алмазов – превышающие 50% исходного веса алмазов. Становится ясно, что потенциальные резервы повышения эффективности использования природных алмазов при производстве круглых бриллиантов связаны с совершенствованием сложившихся технологий их производства.

Революция же в повышении КВГ может произойти, если будут созданы такие методы обработки (производства бриллиантов), при которых то, что сегодня идет в отходы, может стать источником для производства новых бриллиантов.

пиливание» позволило снизить на 1% потери при обработке алмазов, что при высочайшей удельной стоимости алмаза бриллианта дает существенный эффект см. (Черепанова, 2010).

¹⁴ Подробнее об этом см. (Фридман, 2011).

Все это порождает спрос на создание новой технологии производства, позволяющей снизить потери и за счет этого увеличить объем производства бриллиантов, даже не увеличивая объем обрабатываемых алмазов (и следовательно их добычи). Очевидно, что инвестиции в создание такой технологии не менее важны, чем гигантские затраты на геологоразведку, поскольку повышение КВГ означает возможность производства (без дополнительных затрат алмазов!) новых бриллиантов и ювелирных изделий с ними, что позволит удовлетворить спрос, не увеличивая добычу природных алмазов. Революция в технологии производства бриллиантов, позволяющая существенно повысить КВГ, – это фактически эквивалент открытия новых крупных месторождений алмазов, о необходимости которых говорят в последнее время ученые, аналитики, руководители крупнейших алмазодобывающих компаний.

В заключение сделаем два замечания.

Нетрудно видеть, что указанные выше феномены МАР затрагивают фундаментальные основы его функционирования. Вместе с тем затронутые выше вопросы до сих пор мало освещались в печати, а некоторые из них – такие, например, как состояние гранильной отрасли Китая, развитие потребительского рынка роскоши в Индии и Китае, средний класс Индии и Китая, уход семейства Оппенгеймеров из De Beers – до сих пор таят в себе немало неизвестного и по разным причинам скрыты от аналитиков. Однако на МАР и МАБР в последние два десятилетия многое меняется, продолжают развиваться неожиданные и радикальные перемены, формируется новое соотношение сил. Все это существенно затрагивает интересы России, которая была и остается важным фактором развития МАР, прочно занимая лидирующие позиции в мировой добыче природных алмазов и торговле ими. Поскольку исследование динамики МАР невозможно без учета его феноменов и их эволюции необходимо продолжать тщательное исследование поднятых в статье вопросов, осуществляя не только мониторинг МАР, но и

углубляя исследование его ключевых параметров, звеньев и их взаимосвязей.

Литература

- Веб-сайт Кимберлийского процесса: <https://kimberleyprocessstatistics.org>.
- Давидсон А.Б. Сесиль Родс и его время. М.: Мысль, 1984.
- Пенни Г. Дайджест СМИ // R&P. www.rough-polished.com, 28.04.2010.
- Похиленко Н.П. В ближайшие пять лет мировая добыча алмазов упадет на 25%: Интервью // www.rough-polished.com, 25.07.2007.
- Фридман А.А., Вечерина О.П. Израиль и Индия – два полюса мирового алмазобриллиантового рынка. М.: Наука, 2008.
- Фридман А. Мировой алмазный рынок и Россия М.: ЦЭМИ РАН, 2009.
- Фридман А. Проблемы эффективного использования природных алмазов: современный контекст // Экономика и математические методы. 2011. Т. 47. № 3. С. 41–55.
- Фридман А. Феномены мирового алмазного рынка // Экономические науки современной России. 2012. № 4 (59).
- Черепанова М. Бриллиантовый бренд // Эксперт. 2010. № 16–17 (702).
- Jance (Bram) A.J.A. Global Rough Diamond Production Since 1870 // *Gems & Gemology*. 2007. Vol. 43 (2). Summer 2007. P. 98–119.
- Chaim Even-Zohar. Summaries the Last Decade in the World Diamond Industry // Newsletter. 2010. № 61. February // www.Israelidaimond.co.il.
- Chaim Even-Zohar. From Mine to Mistress – Corporate Strategies and Government Policies in the International Diamond Industry. (Revised edition). Mining Communications Limited, 2007. May 1.
- U.S. Geological Survey Minerals Yearbook. 1970–2010.

Рукопись поступила в редакцию 04.02.2013 г.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРАКТИКИ РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОРПОРАЦИЙ – ФАКТОРЫ СОЗДАНИЯ, ОТБОРА И РУТИНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНЫХ ФОРМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.¹

ЧАСТЬ 1

*И.Б. Гурков, В.В. Коссов,
Е.Б. Моргунов, З.Б. Саидов*

В ходе обследования производственных подразделений зарубежных корпораций, функционирующих в России, мы пытались понять общие задачи и особенности организации инновационной деятельности данных предприятий. Решая задачи достижения качества на уровне мировых стандартов при приемлемом уровне издержек, данные фирмы вели активную инновационную деятельность, значительная часть которой представляла рутину, органично встроенные в процесс регулярного менеджмента.

© Гурков И.Б., Коссов В.В., Моргунов Е.Б.,
Саидов З.Б., 2012 г.

¹ В данной научной работе использованы результаты, полученные в ходе выполнения проекта «Управленческие практики российских подразделений международных корпораций – факторы создания, отбора и рутинизации эффективных форм деятельности», выполненного в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2013 г. Авторы выражают искреннюю признательность за сотрудничество руководителем и менеджерам обследованных предприятий.

Ключевые слова: промышленное производство, транснациональные корпорации, организация инновационной деятельности.

ВВЕДЕНИЕ

Цель работы. Предприятия иностранных корпораций существуют во многих отраслях российской промышленности. Тем не менее, систематических исследований особенностей организации данных предприятий очень немного. Нашей задачей было определить общую конфигурацию деятельности российских производств в составе западных корпораций, выявить наиболее важные инновационные практики и постараться найти возможные взаимосвязи между изменениями в отдельных функциональных областях.

Базовые определения. Инновационные практики промышленных (производственных) фирм – попытки реализации *новых для фирмы* способов решения управленческих задач. При этом сами задачи могут быть как новыми для фирмы (например, выход за пределы однозаводского варианта производства или начало прямого экспорта продукции на внешние рынки), так и вполне традиционными. Согласно классическим работам Й. Шумпетера, не потерявших актуальность и активно цитирующихся и по сей день (Fagerberg, 2003, p. 18), можно различать пять видов инновационных практик освоения новых:

- продуктов;
- методов производства;
- источников сырья (новых поставщиков);
- рынков;
- способов организации бизнеса.

Инновационные практики являются частью более широкого класса социальных феноменов – управленческих практик. Управленческие практики могут быть (и в действительности в большинстве случаев)

направлены в основном на реализацию решения управленческих задач стандартными (для фирмы) способами. Кроме того, управленческие практики могут быть направлены и на элиминирование (прекращение использования) способов решения задач, которые признаны неприемлемыми (неэффективными, неэтичными и т.п.)

Важнейшими характеристиками как стандартных, так и инновационных управленческих практик являются «принятие действий» (acceptance) и сам факт действительного выполнения действий (implementation) (Gondo, 2013; Amis, 2013). «Принятие действий» означает, что факты совершения данных и подобных действий должны быть известны менеджменту (хотя бы на каком-то из уровней управленческой иерархии) и «приняты» менеджментом (хотя бы в качестве временной меры или в форме «попустительства»). Эта характеристика отделяет управленческие практики от более общего класса действий фирмы – «практик бизнеса», куда могут входить и действия, которые бывают регулярными, но оказываются неизвестными менеджменту (например, воровство на рабочем месте, несанкционированные откаты при продажах и т.п.).

Наличие характеристики «действительного выполнения действий» отделяет управленческие практики от иного класса социальных феноменов – управленческих технологий. Управленческие технологии – знание способов выполнения действий (know-how) и понимание ситуаций, в которых уместно применение тех или иных действий (know-why), – могут существовать как в кодированной форме (в виде книг, стандартов и патентов, технологических карт, служебных инструкций и т.п.), так и в форме «молчаливого знания» (скрытых от посторонних знаний отдельных людей), и находиться как в распоряжении отдельной фирмы, так и в виде знаний, существующих в отрасли в целом (у конкурентов, консультантов, поставщиков оборудования и т.д.). В каждый момент или отрезок времени отдельная фирма использу-

ет лишь малую часть всего корпуса действительно либо потенциально доступных управленческих технологий. Еще важнее, однако, принципиальное отличие управленческих технологий от управленческих практик по параметру *воспроизводимости*. Управленческие технологии, в том числе и в форме «молчаливого знания», в идеале, всегда воспроизводимы – ценность патента как раз и состоит в его потенциальной применимости на разных производственных объектах. Управленческая практика же всегда привязана к уникальным условиям отдельной фирмы – уникальному сочетанию доступных ресурсов, специфике постановки управленческой задачи, к характеристам и способностям людей, затрагиваемых данной практикой. Данное различие хорошо видно и по важной особенности эмпирических исследований – управленческие технологии (создание, диффузия и т.д.) изучаются в основном в рамках *количественных* исследований. Что касается управленческих практик, то здесь преобладают *качественные* исследования («кейсы» по отдельным практикам, компаниям или сравнительные исследования, опирающиеся на детальное описание как самой практики, так и контекста ее осуществления).

Обоснование выбора объекта исследования.

В данной статье объектом исследований будут выступать российские производственные подразделения зарубежных международных корпораций. Под зарубежными международными корпорациями мы будем понимать фирмы:

- имеющие производственные активы более чем в одной стране;
- материнская компания которых зарегистрирована вне Российской Федерации;
- объем производства российских подразделений у которых составляет не более 50% общего объема производства корпорации.

Последний пункт необходим для того, чтобы отделить действительно зарубежные корпорации от многочисленных российских фирм, чьи владельческие структуры были вы-

ведены в «удобные» (как это казалось до недавней кипрской финансовой катастрофы) юрисдикции².

Выбор производственных подразделений зарубежных корпораций в качестве объекта исследования объясняется тем, что систематические описания инновационных практик в данных компаниях крайне малочисленны. Из-за ограниченной доли подразделений зарубежных компаний среди всех российских компаний (менее 0,5%), такие компании оказались слабо представлены в публикациях по вопросам инноваций, опирающихся на данные, полученные путем опросов руководителей предприятий (см. например, Гурков, Тубалов, 2004; Prazdnichnykh, Liuhto, 2010; New Economic School, 2010; Kuznetsov et al., 2011; Gurkov, 2013). Из-за особенностей российской статистики в статистических обзорах инноваций (Городникова и др., 2013) приводятся данные по «компаниям в полной либо частичной иностранной собственности», то есть смешиваются российские компании, чьи владельческие структуры выведены в зарубежные юрисдикции, и российские подразделения международных корпораций³. При детальном анализе литературы мы смогли обнаружить две книги, не получившие широкой известности (Pepper, 2012; Anghel, 2012) и несколько академических статей (Johanson, Johanson, 2006; Hotbrugge, Puck, 2009; Golikova et al., 2011). Сравнительно подробно оказались описаны лишь практики управле-

² По нашим расчетам, на компании, имеющие в уставном капитале долю иностранной собственности более 10%, приходилось в 2012 г. около 32% всего объема российского промышленного производства. При этом в том же 2012 г. более 60% инвестиций в российскую промышленность пришли из четырех стран (Кипр, Люксембург, Нидерланды и Британские Виргинские острова).

³ В результате, в тех отраслях, где российские подразделения зарубежных корпораций составляют большинство фирм (например, в табачной промышленности), наблюдалась самая высокая инновационность.

ния персоналом в российских подразделениях зарубежных корпораций (Fey, Bjorkman, 2001; Zavyalova et al., 2011; Kolesnikov et al., 2011). Таким образом, начав наше исследование, мы обнаружили здесь значительные пробелы как в теоретическом плане, так и в плане анализа эмпирических данных.

Между тем, инновационность российских подразделений международных компаний была совершенно ясна с точки зрения простого обывателя – достаточно в любом российском супермаркете снять с полки товары под известными мировыми брендами и посмотреть на адрес производства – ул. Комбинатская или ул. Гибридная – такой адрес ясно свидетельствует о том, в этих местах было осуществлено освоение новых для России продукты и методы производства. Что не менее важно, инновационность данных производств имеет прочную теоретическую базу. Действительно:

- инновационные практики, понимаемые как развитие и перенос инновационных решений в организации, признаются основой деятельности современных международных корпораций (Ciabuschi, Forsgren, Martin Martin, 2012);
- также отмечается, что даже в интегрированных международных корпорациях инновационные процессы в основном реализуются на уровне региональных подразделений (Andersson, Forsgren, Holm, 2002; Birkinshaw, Hood, 2001; Cantwell, 1989; Mudambi, Navarra, 2004; Rugman, Verbeke, 2001).

Это вызвано:

- уникальностью конкурентной позиции каждого национального подразделения на местном рынке (Holm, Holmström, Sharma, 2005), что формирует уникальную структуру управленческих задач, выступающих в качестве драйверов инноваций (Mudambi, Mudambi, Navarra, 2007);
- неизбежными различиями в предпочтениях потребителей, уровне и параметрах распределения доходов и покупательских установок в разных странах, что приводит к специфическим методам сегментации на

отдельных национальных рангах (Wilson, Mukhina, 2012), а также к уникальным практикам ценообразования и продвижения (Wale at al., 2012);

- необходимой вовлеченностью каждого локального подразделения в уникальные местные бизнес-сети (Ghoshal, Barlett, 1990; Forsgren et al., 2005).

Итак, теоретические доводы свидетельствовали о том, что в российских производственных подразделениях международных корпораций мы должны столкнуться с разнообразными и, самое главное, многочисленными инновационными практиками. Возможное поле исследования также оказалось весьма обширным. Не слишком афишируя свои достижения, но и не особо скрываясь, западные корпорации добились устойчивого доминирования на значительном числе российских рынков. Прежде всего, речь идет о крупнейших международных корпорациях. В целом, по данным за 2011 г., не менее 40 западных корпораций имели в России объемы производства, превышавшие 500 млн долл. В их число входят все ведущие мировые корпорации пищевых товаров (Nestle, Unilever, P&G, Coca-Cola, PepsiCo, Kraft Foods, Mars, крупнейшие мировые пивные и табачные компании), ряд компаний в области строительных материалов, а также автопроизводители (Renault-Nissan, Volkswagen Group, Ford Motors Corp., General Motors, PSA-Citroen-Mitsubishi, Hyundai), наладившие сборку автомобилей на собственных производственных мощностях. К этому следует добавить выпуск продукции под брендами ведущих мировых корпораций на независимых российских фирмах (например, контрактное производство калининградского «Автотора» для BMW и Kia, московской «Свободы» для P&G). Следом выступают российские производства фирм «второго эшелона» (с глобальными продажами от 1 до 15 млрд евро). Имея объемы российского производства в диапазоне от 50 до 500 млн евро, они уверенно занимают доминирующие позиции на отдельных товарных рынках. Например, рынок плавленых сыров поделен между

французской компанией «Lactalis», финской компанией «Valio» и германской фирмой «Hochland». Германская компания «KNAUF» контролирует более 50% рынка производства гипсокартона в России. Британская компания «Rexam» доминирует в производстве алюминиевых банок и является единственной в России компанией, одновременно производящей и банки, и крышки к ним. Российское подразделение «Solvay Group» (до января 2013 г. – Rhodia Acetow) – единственный в России производитель ацетатного волокна – материала для производства фильтров для сигарет. Если объединить объемы производства ацетатного волокна в России и импорт из-за рубежа, компании «Solvay» будет принадлежать не менее половины объемов потребляемой в стране продукции. Датская компания «ROCKWOOL» контролировала в 2012 г. около 20% российского рынка теплоизоляционных материалов. Наконец, в тех случаях, когда рынок трудно контролировать, российское подразделение может доминировать в премиальном сегменте рынка. Например, российское подразделение итальянской компании «Mapei» имеет сильные позиции в премиальном сегменте специальных строительных материалов.

По нашим самым консервативным оценкам, в 2012 г. российские подразделения «настоящих» международных корпораций обеспечили суммарный объем выпуска промышленной продукции не менее 100 млрд долл.⁴ С учетом общего размера российского рынка потребительских товаров в 2012 г. в 600 млрд долл. и доли импорта на этом рынке в 50% мы снова получаем цифру в 30%, примерно отражающую долю российских производств междуна-

⁴ Расчет был сделан на основе отраслевых обзоров и определения долей зарубежных корпораций на основных рынках. Официальная статистика рисует совсем уж несуразные цифры. Согласно Российскому статистическому ежегоднику 2012 г. оборот «организаций с участием иностранного капитала» составил в 2011 г. почти 33,8 трлн руб. (62% ВВП России за 2011 г.), увеличившись по сравнению с 2009 г. на 14 трлн руб.

родных корпораций в общем объеме российского производства потребительских товаров. Следует указать, что эта доля стремительно растет, причем в основном не за счет «органического» роста (строительства новых мощностей и реконструкции существующих мощностей), а за счет слияний и поглощений, при этом целями становятся успешные российские компании, а цена покупки может включать солидную «премию». Среди заметных сделок можно указать покупку корпорацией «Unilever» ведущего производителя мороженого «Инмарко» в 2008 г. и крупнейшего производителя кетчупа «Балтимор» в 2009 г. «Coca-Cola» заплатила за производителя соков «Нидан» в 2010 г. 400 млн долл. Компания «PepsiCo» в 2008 г. заплатила за лидера отечественного производства соков компанию «Лебедянский» 1,4 млрд долл. В 2012 г. российское подразделение компании «Danone» произвело слияние с крупным отечественным производителем молочной продукции «Unimilk». Однако, крупнейшее поглощение на российском рынке потребительских продуктов произошло в 2010–2011 гг., когда компания «PepsiCo» приобрела компанию «Вимм-Биль-Дан» за 5,4 млрд долл. Эта сделка прибавила 7% объему продаж всей компании «PepsiCo» и дополнило корпоративный портфель пятью российскими брендами стоимостью 1,5 млрд долл.

Масштабные поглощения отечественных производителей приводят к пересечению глобальных и локальных (российских) брендов в корпоративных портфелях и, зачастую, к выходу корпораций в совершенно новые для них сферы деятельности. Так, после покупки «Вимм-Биль-Дан» «PepsiCo» пришлось напрямую заняться проблемами молочной промышленности. С другой стороны, после приобретения французской молочной корпорацией «Lactalis» контрольного пакета компании «Parmalat» у нее появились в России собственные и контрактные мощности по розливу соков. Все это заставляет международные корпорации быстро трансформировать корпоративные портфели брендов и производственных площадок, учиться оперативно перепрофилировать

или даже консервировать мощности, оказывающиеся временно избыточными.

При этом лишь в исключительных случаях (строительные материалы) *весь* объем российских продаж имеет местное происхождение. Большинство западных корпораций достраивают линейку российских продаж большими либо меньшими объемами импорта продукции, произведенной на зарубежных производственных площадках. В результате типичное российское подразделение крупной международной корпорации представляет собой комплексную организацию, управляющую как местным производством, так и импортом, и обычно включает:

- новосозданные производственные мощности, возведенные путем инвестиций «в чистом поле» (greenfield);
- мощности, полученные в результате поглощения российских компаний, которые обычно прошли комплексную реконструкцию после поглощения и продолжают регулярно модернизироваться;
- центры дистрибуции продукции корпорации, имеющей как российское, так и зарубежное происхождение;
- крупные региональные штаб-квартиры, исполняющие функции стратегического планирования (включая поиск и подготовку к поглощению местных производств), развития производства, планирования и контроля качества работы российских субконтракторов, организации импортных поставок, маркетинга и продаж, финансового контроля и внутреннего аудита, тренинга управленческого персонала, технических специалистов, рабочих.

Во многих случаях в российских подразделениях созданы региональные инженеринговые центры (иногда называемые «малые R и большие D центры»), это означает, что больше внимания уделяется проблемам внедрения разработок). Все это свидетельствует о потенциальном разнообразии инновационных практик, которые могут относиться к разным функциональным сферам деятельности фирмы, разным уровням управленческой иерархии и различным объектам управления.

Следует отметить еще две характерные черты российских производств международных корпораций. Прежде всего, в отличие от Китая и стран Восточной Европы (Словакия, Венгрия), западные корпорации не рассматривают российские производственные площадки как основу для экспорта на рынки развитых стран. Отдельные исключения (экспорт теплоизоляционной продукции «ROCKWOOL» в Финляндию, попытки «Балтики» экспортировать пиво, отгрузки «Вимм-Биль-Дан» морса в страны Западной Европы) лишь подтверждают общее правило – российские производственные площадки ориентируются на освоение российского рынка и рынка стран СНГ⁵. Это не мешает международным корпорациям вести в России значительные инвестиционные проекты и совершать крупнейшие сделки (доходящие по стоимости до 8–10% глобальных годовых продаж всей корпорации), при том, что объем российского производства не превышает 20% общего объема глобальных продаж корпорации, а на практике он оказывается еще меньше (по кругу обследованных нами компаний – от 1 до 11–12% общекорпоративных продаж). Это кажущееся противоречие объясняется тем, что во многих случаях российские подразделения приобретают в портфелях бизнесов международных корпораций статус «звезд» (в терминологии портфельной модели «МакКинзи» – «Дженерал Электрик») – они функционируют на рынках, имеющих высокие действительные и особенно потенциальные темпы роста, в большинстве случаев значительно превосходят по объему продаж местных конкурентов и в результате «оттягивают» на себя львиную долю общекорпоративных бюджетов развития.

Итак, мы убедились в том, что российские производственные подразделения

⁵ Так, подразделение СНГ фирмы «КНАУФ» включает Россию, Украину, Казахстан, Узбекистан, Беларусь, Азербайджан, Армению, Таджикистан, Киргизию, Туркмению, Грузию и Монголию (последовательность перечисления стран взята из корпоративных документов).

зарубежных международных корпораций представляют собой хорошее поле для потенциальных исследований инновационных практик. Однако, прежде чем создавать инструментарий исследования – способы получения и особенно способы интерпретации данных (метрики наблюдения и фиксации инновационных практик), – мы должны были ознакомиться с особенностями предполагаемого объекта наблюдений.

СМЫСЛ ИННОВАЦИОННЫХ ПРАКТИК В КОНТЕКСТЕ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ, РЕШАЕМЫХ МЕЖДУНАРОДНЫМИ КОРПОРАЦИЯМИ

Мы определили инновационные практики промышленных (производственных) фирм – попытки реализации *новых для фирмы* способов решения управленческих задач. Соответственно, нам необходимо было получить самое общее представление о задачах, решаемых международными корпорациями. За последние 50 лет, начиная с работ Дж. Данинга (Dunning, 1958), Е. Пенроуз (Penrose, 1959), С. Химера (Humer, 1960/1976), Р. Вернона (Vernon, 1966) и Я. Аарони (Aharoni, 1966), теория, объясняющая поведение международных корпораций, получила самое широкое развитие. Как это часто происходит с исследованием комплексных феноменов, теоретики быстро разделились на отдельные школы, объясняющие отдельные проявления данного феномена. В 2008 г. М. Форсгрэн (Forsgren, 2008) предпринял для теории международных корпораций то, что десятилетием раньше сделал для стратегической теории Г. Минцберг с соавторами (Mintzberg et al., 1998), – представил «зверя» с разных сторон, то есть свел воедино различные школы и теоретические подходы к объяснению феномена. Основными задачами любой международной корпорации выступают:

- определение перспективных рынков и направлений деятельности;

- распределение инвестиционных ресурсов между центральными и локальными подразделениями;
- оценка эффективности использования активов;
- элиминирование (вывод из состава корпоративного портфеля) неэффективных активов.

В реальной жизни, как как неоднократно отмечалось в научной литературе, развитие зарубежного производства – длительный процесс, на отдельных этапах которого доминируют различные задачи. И действительно:

1) корпорация начинает производство в новой стране (либо путем строительства новых производственных объектов, либо путем использования местных подрядчиков, либо путем покупки локальных производителей) только в том случае, когда корпорация уверена в том, что она располагает компетенциями, необходимыми для контроля и управления новосоздающимися (приобретаемыми) производственными активами;

2) строительство и запуск новых производственных объектов либо покупка местных фирм требует минимального уровня одобрения данных действий со стороны властей принимающей страны. Это заставляет корпорацию добиваться общественного признания уместности (полезности) своей деятельности;

3) даже если корпорация начинает производственную деятельность в новой стране с использования локальных брендов (что случается крайне редко), она всегда будет стремиться перенести в эту страну собственные бренды, имеющие для местных потребителей прелесть новизны и флер «иностранности». На практике в большинстве случаев происходит обратное – корпорация начинает местное производство с переноса ранее импортированных «глобальных брендов»;

4) далее, по мере развития производственных операций, локальные подразделения корпорации начинают «обрастать» местными связями (поставщиками, субподрядчиками, местными университетами, исследовательскими центрами, школами, церквями и т.д., и т.п.);

5) при благоприятном развитии событий корпорация добивается значительной доли на локальном рынке и стремится увеличить подобную долю всеми допустимыми способами, в том числе путем покупки локальных конкурентов;

6) обретение корпорацией значительной доли рынка позволяет ей все более заметно воздействовать на институциональное окружение в принимающей стране, зачастую диктуя местным (и федеральным) властям удобные для корпорации условия ведения бизнеса.

Забегая вперед, мы можем подтвердить, что примерно подобную последовательность ведущих задач корпораций по мере развития российского производства мы и слышали в большинстве проведенных нами интервью. Такая же последовательность действий и представлена в единственной книге (Perreg 2012), посвященной историческому опыту крупной корпорации в России и написанной от первого лица (Председателем Совета директоров и Генеральным директором корпорации P&G в 1995–2002 гг.). Важно подчеркнуть, что по мере накопления опыта локального производства ни одна из вышеперечисленных задач не теряет своей значимости. Ключевое различие между корпорациями состоит в том, что на одних корпорациях при решении данных задач менеджмент довольствуется уже найденными решениями, доказавшими эффективность и вошедшими в «репертуар стандартных управленческих действий», а в других корпорациях данные задачи продолжают быть полем экспериментирования и предметом инновационных практик.

ИНСТРУМЕНТЫ ФИКСАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРАКТИК

Поняв принципы интерпретации инновационных практик в контексте основных задач международной корпорации, мы должны были разработать инструменты фиксации

инновационных практик, адекватные задачам исследования. Здесь мы предложили инструмент, получивший условное название «Альбом инновационных практик» (рис. 1), состоящий из нескольких листов, соответствующих отдельным функциональным областям деятельности производственного подразделения (производство, маркетинг, управление персоналом).

Одна сторона каждого листа является общей (сшитой) для всех листов и отражает *степень известности/новизны* реализованного решения (инновационной практики). Мы можем выделить решения, являющиеся известными для:

- российского подразделения международной корпорации;
- корпорации в целом;
- отрасли (существующими у конкурентов, предлагаемыми консультантами, специализированными подрядчиками, производителями оборудования и т.д.); а также

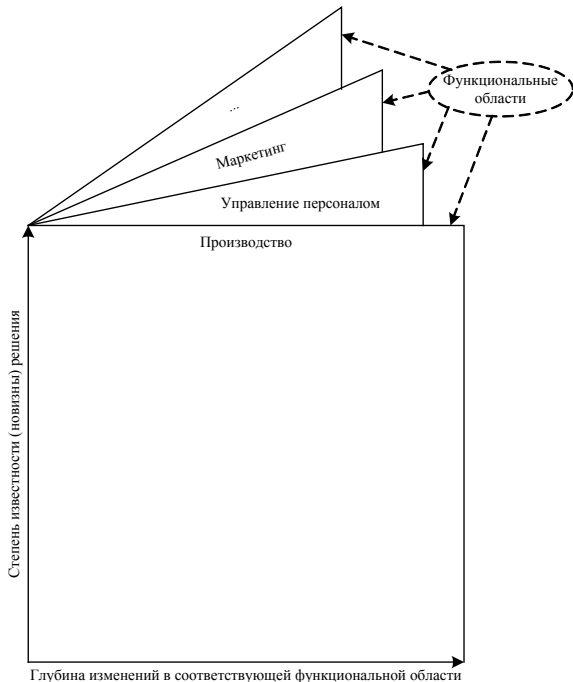


Рис. 1. «Альбом инновационных практик»

- новыми комбинациями известных решений, изначально не нацеленными на патентоспособность;

- принципиально новыми (патентоспособными) решениями.

Вторая сторона листа является специфической для каждой из функциональных областей и отражает *глубину* изменений.

В *отношении производства* можно выделить:

- освоение новых приемов работы и новых режимов существующего оборудования;
- доводку и переналадку существующего оборудования;
- ввод в эксплуатацию отдельных новых станков, аппаратов, установок;
- ввод в эксплуатацию новых участков, цехов, производственных линий, вспомогательных объектов (складов, подъездных путей, тепло- и энергогенерирующих мощностей, очистных сооружений);
- комплексную модернизацию существующих производственных площадок (изменение основной производственной схемы, установка новых основных технологических линий и вспомогательных объектов);
- ввод в эксплуатацию новых производственных площадок (заводов), требующих установки как нового технологического оборудования, так и строительства и ввода в эксплуатацию полного спектра вспомогательных мощностей.

В *области маркетинга* мы можем выделить:

- изменение способов рекламы, продвижения, дистрибьюции и форм продаж существующих товаров, включая ребрендинг существующих товаров, то есть изменение имиджа товара, выделение иных потребительских свойств продукта, отражающего запросы иной целевой аудитории потребителей;
- выпуск на рынок модифицированного продукта;
- выпуск на рынок нового продукта внутри традиционной для корпорации товарной группы;
- выпуск на рынок продуктов в новой для корпорации товарной группе.

Обратим внимание: замена импортного продукта на продукт российского происхождения, выпущенного на собственных либо контрактных мощностях международной корпорации, всегда является выпуском на рынок *модифицированного* продукта, так как страна происхождения продолжает являться важной характеристикой товара как на потребительских, так и на промышленных рынках. Это позволяет отнести локализацию производства – замена импорта российским производством – к существенной маркетинговой инновационной практике.

Наконец, в *области управления персоналом* мы можем выделить:

- повышение качества работ, выполняемых сотрудниками фирмы (более точное соблюдение стандартов, регламентов, норм поведения);
- увеличение объема работ, выполняемых сотрудниками (повышение норм выработки, расширение зон обслуживания, расширение круга функциональных обязанностей, добровольное принятие сотрудником дополнительных форм и видов действий);
- перемещение работников фирмы между объектами и подразделениями (единичное, в составе бригады, «группы запуска» и т.д.);
- повышение эффективности существующих и создание новых каналов внутрифирменных коммуникаций;
- изменение системы рабочих мест (создание новых и ликвидация неэффективных рабочих мест).

Легко убедиться, что инновационные маркетинговые практики направлены на расширение маркетингового потенциала фирмы (круга действительных и потенциальных потребителей) и повышение уровня спроса. Производственные инновационные практики направлены на расширение производственного потенциала фирмы (увеличение объема и эффективности производственных операций). Наконец, инновационные практики в области управления персоналом направлены на развитие кадрового потенциала фирмы (увеличение объема и повышение качества выполняе-

мых работ при снижении негативных и росте позитивных социальных эффектов как внутри фирмы, так и за ее пределами).

Наша задача состояла в том, чтобы зафиксировать изменения в каждой функциональной области (производство, маркетинг, управление персоналом), найти возможные взаимосвязи между изменениями в отдельных функциональных областях и, наконец, установить связи между глубиной изменений и основными задачами корпорации.

Следует сразу отметить, что список функциональных областей ни в коей мере не претендует на полноту. Прежде всего, отсутствуют инновационные практики в области финансов. Это объясняется рядом моментов. Объективный момент состоит в том, что российские подразделения международных корпораций являются центрами прибыли, а не центрами инвестиций. Хотя основная прибыль генерируется в рамках российского подразделения, решения по использованию прибыли принимаются в основном в штаб-квартире. От наших респондентов (руководителей предприятий) мы могли получить лишь частичную, весьма неполную информацию о способах принятия подобных решений. Субъективный момент состоит в том, что там, где мы смогли получить детальную финансовую информацию (включая данные об объемах капитальных вложений и т.д.), она была передана на условиях конфиденциальности. Это не позволило нам привести подробности инновационных практик в области финансов с той же полнотой, как нововведений в области производства и управления персоналом.

Также следует указать, что основой оценки степени изменений выступает *степень* изменений в основных элементах соответствующей системы (производство, маркетинг, управление персоналом), а не *масштаб*, почти всегда привязанный к стоимости осуществленных мероприятий. С учетом значительной разницы в размерах производства и продаж обследованных компаний сравнение стоимости проведенных мероприятий было бы некорректным.

Третья проблема связана с практиками в области управления персоналом. Если в области маркетинга и управления производством достаточно легко установить степень изменений в виде единой шкалы, то в области управления персоналом перечисленные выше формы изменений скорее, дополняют друг друга.

Наконец, надо указать на условный характер метрики «обыденность-новизна» соответствующих действий. Наиболее интересными являются факты, когда решение, хорошо известное российскому подразделению, оказывается новым для корпорации в целом

ДАННЫЕ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Мы отбирали для исследования только те корпорации, которые запустили производство в России более пяти лет назад (в реальности – в 1997–2002 гг.). Мы посчитали пятилетний период работы достаточным для достижения устойчивой работы российского подразделения и формирования системы инновационных практик «зрелого производства». Кроме того, наше внимание было сконцентрировано на так называемых процессинговых производствах. В соответствии с определением Института производственных инженеров (Institute of Industrial Engineers 2013), это производства, на которых «первичный производственный процесс либо непрерывный, либо построен вокруг материалов, не имеющих измерения в штуках. Примерами процессинговых производств могут быть: производство продуктов питания, изделий бытовой химии, фармацевтических препаратов, горюче-смазочных материалов, керамики, металлов, синтетических материалов и т.п.». Как мы отметили ранее, значительная часть российских производственных подразделений международных корпораций преимущественно созданы в этих отраслях. Кроме того, именно на процессинговых производствах (в

отличие от сборочных) мы надеялись найти примеры полного цикла инновационных работ – от возникновения идеи нового продукта до его проектирования, запуска в производство и выпуска на рынок.

Программа обследования включала встречи с генеральным директором предприятия или директором по производству, общение с главными технологами, руководителями маркетингового блока, менеджерами по качеству, другими функциональными специалистами, ответственными за продуктовые или процессные инновации. Значительная часть встреч проводилась непосредственно на предприятиях. Такие встречи *обычно предварялись осмотром основных производственных линий, заводской лаборатории и т.д.* В ряде случаев для нашей исследовательской группы фирмой готовились специальные отчеты, содержавшие информацию об основных инновационных проектах, реализованных в последние 2–3 года, а также планируемых к запуску в 2013–2015 гг.⁶ Мы также имели возможность ознакомиться с информационными бюллетенями, издающимися для сотрудников корпорации или ее российского подразделения.

Интервью были организованы вокруг следующих основных вопросов:

- что понимается под инновациями на корпоративном уровне и в российском подразделении?
- как организуются инновационные проекты различной направленности и масштаба, и какова роль руководства корпорации, других подразделений компании и собственно российского подразделения в различного рода инновационных проектах?
- как финансируются инновации, и какие типы бюджетов используются для инновационных проектов разного рода?
- какие меры морального и материального стимулирования применяются для поощрения действий инициаторов и «имплементаторов» инновационных практик?

⁶ К сожалению, часть данных документов имела гриф «Строго конфиденциально».

Всего нами было проведено обследование 11 заводов девяти фирм. Подробный отчет о результатах встреч, полученной нами информации и впечатлениях был направлен на все участвовавшие в исследовании фирмы. От семи фирм («PepsiCo», «REXAM», «Mapei», «ROCKWOOL», «KNAUF», «Lactalis», «Rhodia Acetow» (подразделение компании «Solway»)) нами были получены разрешения использовать данные обследования в академической печати. В некоторых случаях мы получили детальную обратную связь, включая уточнение некоторых фактов и исправление допущенных в технической терминологии ошибок.

Литература

- Городникова Н.В., Гохберг Л.М., Грачева Г.А. и др. Индикаторы инновационной деятельности: 2011. Статистический сборник / Под общ. ред.: Л.М. Гохберга, Я.И. Кузьмина, К.Э. Лайкам, А.В. Наумова, А.К. Пономарева, З.А. Рыжиковой. М.: НИУ ВШЭ, 2011.
- Гурков И.Б., Тубалов В.С. Инновации в российской промышленности: создание, диффузия и реализация новых технологий и социальных практик // Мир России: Социология, этнология. 2004. Т. 13. № 3.
- Российская экономическая школа, PricewaterhouseCoopers в России и Центр технологий и инноваций PwC. Инновационная активность крупного бизнеса в России: Механизмы, барьеры, перспективы // Российский журнал менеджмента. 2010. № 8. Вып. 4.
- Aharoni Y. The Foreign Investment Decision Process. Boston, Harvard Graduate School of Business Administration, Division of Research, 1966.
- Andersson U., Forsgren M., Holm U. The Strategic Impact of External Networks: Subsidiary Performance and Competence Development in the Multinational Corporation // Strategic Management Journal. 2002. Vol. 23. Is. 11.
- Anghel G. Doomed to Internationalization and Modernization of Corporate Culture: The Russian Experience of German Firms. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2012.
- Birkinshaw J., Hood N. Unleash Innovation In Foreign Subsidiaries // Harvard Business Review. 2001. Vol. 79 (3).
- Cantwell J. Technological Innovation and Multinational Corporations. Oxford, UK, Cambridge, MA: Blackwell, 1989.
- Ciabusch F, Forsgren M., Martin Martin O. Headquarters Involvement and Efficiency of Innovation Development and Transfer in Multinationals: A Matter of Sheer Ignorance? // International Business Review. 2012. Vol. 21. Is. 2.
- Duning J. American Investment in British Manufacturing Industry. UK: George Allen & Unwin, 1958.
- Fagerberg J. Innovation: A Guide to the Literature. Mimeo. Oslo: University of Oslo, 2003.
- Fey C., Bjorkman I. The Effect of Human Resource Management Practices on MNC Subsidiary Performance in Russia // Journal of International Business Studies. 2001. Vol. 32. Is.1.
- Forsgren M. Theories of the Multinational Firm: a Multidimensional Creature in the Global Economy. Ed. Mats Forsgren. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited, 2008.
- Forsgren M., Holm U. MNC Headquarters' Role in Subsidiaries' Value-Creating Activities: A Problem of Rationality or Radical Uncertainty // Scandinavian Journal of Management. 2010. Vol. 26. Is. 4.
- Ghoshal S., Bartlett C. The Multinational Corporation as an Interorganizational Network // The Academy of Management Review. 1990. Vol. 15. No.4.
- Golikova V., Karhunen P., Kosonen R. Subsidiary Evolution in a Transition Economy: Kemira GrowHow in the Russian Fertilizer Market // Journal for East European Management Studies. 2011. Vol. 16. Is. 1.
- Gondo M., Amis J. Variations in Practice Adoption: The Roles of Conscious Reflection and Discourse // Academy Management Review. 2013. Vol. 38. Is. 2.
- Gurkov I. Why Some Russian Industrial Companies Innovate Regularly: Determinants of Firms' Decisions to Innovate and Associated Routines // Journal for East European Management Studies. 2013. Vol. 18. Is. 1.

- Holm U., Holmström Ch., Sharma D.* Competence Development Through Business Relationships or Competitive Environment? – Subsidiary Impact on MNC Competitive Advantage // *Management International Review*. 2005. Vol. 45. Is. 2.
- Holtbrugge D., Puck J.F.* Stakeholder Networks of Foreign Investors in Russia: An Empirical Study Among German Firms // *Journal for East European Management Studies*. 2009. Vol. 14. Is. 4.
- Hymer S.* The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment, Ph.D. dissertation. Massachusetts Institute of Technology, 1960 (published by MIT Press, 1976).
Institute of Industrial Engineers. Process Industries Division. Retrieved February 25, 2013.
- Johanson M., Johanson J.* Turbulence, Discovery and Foreign Market Entry: A Longitudinal Study of an Entry Into the Russian Market // *Management International Review*. 2006. Vol. 46. Is. 2.
- Koveshnikov A., Barner-Rasmussen W., Ehrnrooth M., Makela K.* A Framework of Successful Organizational Practices in Western Multinational Companies Operating in Russia // *Journal of World Business*. 2011. Vol. 47. Is. 3.
- Kuznetsov B., Dolgopyatova T., Golikova V., Gonchar K., Yakovlev A., Yasin Ye.* Russian Manufacturing Revisited: Industrial Enterprises at the Start of the Crisis // *Post-Soviet Affairs*. 2011. Vol. 27. Is. 4.
- Mintzberg H., Ahlstrand B., Lampel J.* *Strategy Safari: The Complete Guide Through the Wilds of Strategic Management*. London: FT Prentice Hall, 1998.
- Mudambi R., Mudambi S. M., Navarra P.* Global Innovation in MNCs: The Effects of Subsidiary Self-Determination and Teamwork // *Journal of Product Innovation Management*. 2007. Vol. 24. Is. 5.
- Mudambi R., Navarra P.* Is Knowledge Power? Knowledge Flows, Subsidiary Power and Rent-Seeking Within MNCs // *Journal of International Business Studies*. 2004. Vol. 35. Is. 5.
- Penrose E.T.* *The Theory of the Growth of the Firm*. N.Y.: John Wiley, 1959.
- Pepper J.* *Russian Tide*. Cincinnati, OH: Procter & Gamble, 2012.
- Prazdnichnykh A., Liuhto K.* The Russian Enterprise Directors' Perceptions on the Innovation Activity of Their Company: A Briefing of the Empirical Results // *Journal for East European Management Studies*. 2010. Vol. 15. Is. 4.
- Rugman A.M., Verbeke A.* Subsidiaries' Specific Advantages in Multinational Enterprises // *Strategic Management Journal*. 2001. Vol. 22. Is. 3.
- Vernon R.* International Investment and International Trade in the Product Cycle // *Quarterly Journal of Economics*. 1966. Vol. 80. Is. 2 (May).
- Wale K., Leibowitz G., Dvorak B., Yang S.* Three Snapshots of Chinese Innovation // *McKinsey Quarterly*, February 2012. Retrieved February 25, 2013.
- Wilson I., Mukhina M.* Market Segmentation in Russian Subsidiaries of FMCG MNEs: Practitioner and Academic Perspectives // *Marketing Intelligence and Planning*. 2012. Vol. 30. Is. 1.
- Zavyalova E., Kosheleva S., Ardichvili A.* Human Resource Management and Development Practices in Indigenous Russian Companies and Foreign MNCs: a Comparative Analysis // *International Journal of Human Resources Development and Management*. 2011. Vol. 11. № 2, 3, 4.

Рукопись поступила в редакцию 19.04.2013 г.

АГЕНТСКИЕ ОТНОШЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ПОСТРОЕНИЕ КОРПОРАЦИЙ.¹ ЧАСТЬ 2.

Моделирование влияния ключевых качеств топ-менеджера на функции управляющей компании (головного офиса) корпорации

Д.А. Жданов

Совершенствование структуры современных отечественных компаний связано с налаживанием продуктивных агентских отношений, учетом практики взаимодействия владельцев бизнеса и нанимаемых ими высших руководителей. В представленной статье приведены результаты опросов руководителей компаний, обучающихся в Академии при Президенте РФ, посвященных изучению характера таких взаимосвязей в российских фирмах. На основе исследования предлагается модельное описание выявленных зависимостей, даются рекомендации по подбору менеджеров и рационализации организационного построения корпораций холдингового типа.

Ключевые слова: корпоративные отношения, агентские отношения, отбор и наем топ-менеджеров, квалификация, лояльность и полезность руководителей, моделирование, структура корпорации.

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ РАБОТЫ ТОП-МЕНЕДЖЕРА

Во второй части исследования формализуем описанные выше зависимости между

© Жданов Д.А., 2013 г.

¹ Часть 1 см.: Экономическая наука современной России. 2012. № 4 (59).

необходимой степенью контроля агентов со стороны собственников, эффективностью их работы и такими показателями, как уровень профессиональной квалификации привлекаемых топ-менеджеров и их «лояльностью». Будем использовать для этих целей ординалистский подход как инструмент, активно применяемый для решения подобных задач. В то же время при рассмотрении зависимости, выявленной в третьей гипотезе, приведены возможные количественные интерпретации.

Введем понятие потенциальной «полезности» топ-менеджера, которое характеризует наличие у него набора личных качеств, позволяющих обеспечить высокую результативность управления компанией, решать возможные агентские проблемы и повышать ценность (рыночную стоимость) бизнеса. Ранее отмечалось, что при найме руководителя работодатель, в первую очередь, рассматривает два его свойства: «квалификация» и «лояльность». Также при анализе гипотезы 3 эксперты отметили наличие в большинстве наблюдений обратной взаимосвязи между отмеченными признаками.

Тогда, видимо, можно представить наем топ-менеджера как выбор потребителем (в нашем случае – собственниками бизнеса или высшим руководством корпорации) некоторого товара (в этом качестве выступает топ-менеджер), обладающего двумя указанными «благами», – взаимодополняющими качествами, которые и определяют его «полезность».

В таком случае представим «функцию полезности» такого руководителя для компании (ее собственника) как следующую зависимость:

$$П = П (К, Л, р),$$

где П – «полезность» руководителя для рассматриваемого бизнеса, К – оценка его «квалификации», Л – «лояльность» руководителя собственнику, р – прочие качества, обеспечивающие его «полезность», но не рассматриваемые в настоящей работе.

Каждый агент имеет свою комбинацию таких свойств, но при различном их сочета-

нии «полезность» отдельных менеджеров может быть приблизительно равной. Отсюда – множество потенциально подходящих для найма руководителей можно представить как совокупность групп людей, отличающихся своей «полезностью». При этом в рамках одной группы будут объединены менеджеры с близкой «полезностью», но с разной комбинацией выделенных черт.

С учетом введенного ранее определения «лояльности» и «квалификации» можно утверждать, что с ужесточением требований к «полезности» руководителя все меньшее число потенциальных работников будет соответствовать всем этим требованиям. Чем требовательнее относится собственник к наличию у потенциального руководителя одновременно личной «лояльности» (близости) и высоких профессиональных свойств, тем более дефицитным будет такой кандидат. И наоборот: если требования к «квалификации» и «лояльности» потенциального претендента не столь высокие или не так важно их совместное присутствие на значимом уровне, то большее число претендентов вполне может соответствовать этим требованиям. Тогда можно представить функцию предложения работников как изменение числа потенциальных кандидатов (N) при динамике требований к их «полезности» (Π) в виде, приведенном на рис. 1. Функция будет иметь убывающий характер.

Рисунок демонстрирует, что со снижением требований к «полезности», растет число людей, соответствующих этому, уже не столь жесткому, требованию, и облегчается поиск необходимого кандидата.

Поскольку «полезность» руководителя зависит от двух основных взаимодополняющих и взаимозаменяемых качеств («благ»), изобразим ее поведение в указанных координатах. С этой целью построим соответствующую изолинию, в каждой точке которой «полезность» менеджера будет иметь одинаковое значение. Подобная постановка позволяет провести условную параллель с таким известным построением, как кривая безразличия,

которая демонстрирует распределение товаров и услуг при условии сохранения их суммарной потребительской полезности.

Данную зависимость иллюстрирует рис. 2.

Приведенная на рис. 2 кривая будет нисходящей и вогнутой, ее наклон (угол вогнутости) зависит от степени взаимозаменяемости двух рассматриваемых параметров. Предельная норма замещения такой зависимости демонстрирует, насколько одно «качество» менеджера может быть заменено другим, и будет зависеть от места нахождения точки на графике.

Разным категориям потенциальных работодателей (разным бизнес-ситуациям) соответствует различная эластичность рас-

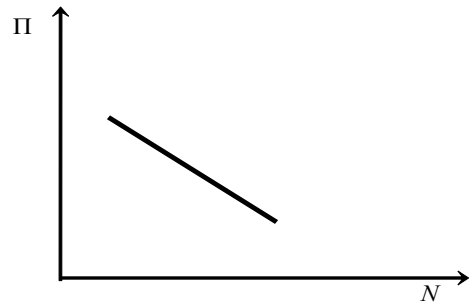


Рис. 1. Функция предложения работников, обладающих необходимой «полезностью»

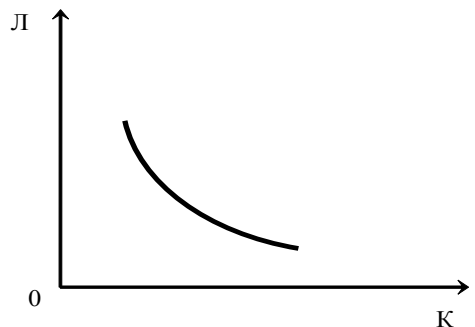


Рис. 2. Поведение изолинии полезности в зависимости от «лояльности» высших руководителей и их «квалификации»

сма триваемых свойств – т.е. возможность замены одного качества другим. Соответственно и функции, характеризующие требуемую «полезность» нанимаемого менеджера, будут неодинаковыми.

На графиках (а) и (б) рис. 3 приведены такие зависимости для разных категорий работодателей, отличающихся предельными нормами замещения. Пусть полезность меняется в интервале от 0 до 1, где 0 соответствует минимальному значению параметров, а 1 – максимальному.

Например, работодателю 1, деятельность которого характеризуется графиком (а), чрезвычайно важна «лояльность» руководителя, и он выбирает его, исходя из приоритета этого качества, и не готов им сильно жертвовать ради более квалифицированного, но не столь «доверенного» лица, что характерно, например, для руководителя, контролирующего финансовые потоки. Либо это могут быть отношения между первым лицом и подчиненным, от которого, в первую очередь, требуется исполнительность, что нередко имеет место в государственных структурах. Такой график является более пологим.

Для приведенного на графике (б) работодателя 2 «лояльность» уже не столь актуальна, он, конечно, от нее не отказывается, но готов в большей степени, чем в предыдущем случае,

ею пожертвовать, если потенциальный руководитель будет обладать более высокой квалификацией. Эта ситуация более характерна для бизнеса, где можно подстраховаться от низкой «лояльности» (или она не столь здесь важна), но не от низкой компетентности (к ней предъявляются повышенные требования) как, например, при руководстве технологически сложными операциями. График, характеризующий этот случай, будет более круто наклонен.

Рассмотрим, от чего зависит форма кривых, приведенных на рис. 3. Очевидно, она определяется требованиями к занимаемой топ-менеджером должности. На них, в свою очередь, будут влиять как объективные, так и субъективные обстоятельства. С одной стороны, это – функциональные требования к выполняемой работе, особенности коммерческой или административной ситуации, стадия становления бизнеса и т.д. (объективный фактор). С другой – ментальные запросы работодателя, его понимание комфортной организации своего бизнеса, «характера» работающих на него руководителей (субъективный фактор).

Множество возможных кривых в пространстве двух выделенных координат образует для рассматриваемого работодателя (бизнес-ситуации) своеобразную «карту безразличия», где каждая кривая представляет различный уровень условной «полезности» руководителя,

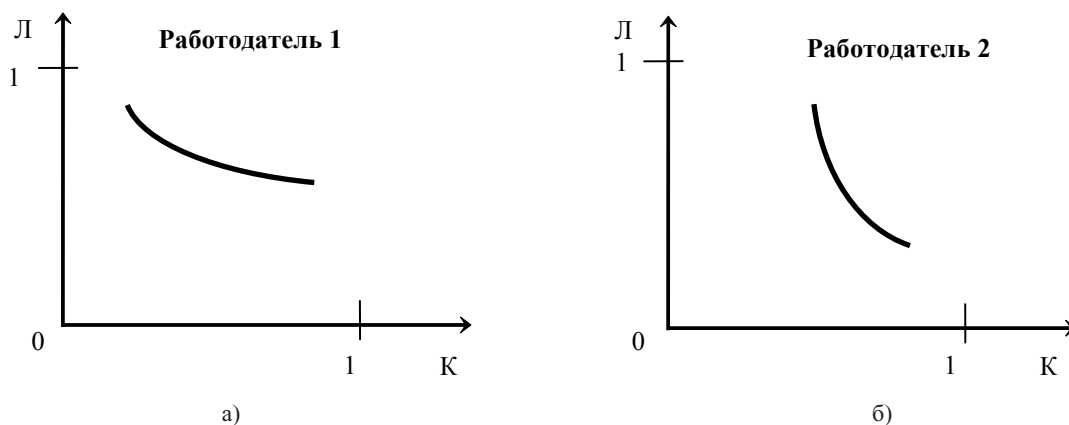


Рис. 3. «Функция полезности» разных категорий работодателей

что и показано на рис. 4: чем более удалена от начала координат рассматриваемая функция, тем более значима ее «полезность». Любое изменение одного из параметров, при фиксации другого, приведет к трансформации полезности агента, переходу на другую кривую.

Причем, как отмечалось, чем более высоким уровнем «лояльности» и «квалификации» одновременно должен обладать руководитель, тем меньше людей изначально соответствует данному требованию (и соответственно – данной кривой). Это означает, что на открывшуюся вакансию чрезвычайно трудно найти высокого профессионала, являющегося одновременно «доверенным» лицом собственника. Справедливо и обратное заключение: чем слабее требования к «квалификации» и «лояльности», тем проще найти исполнителя.

Рассмотрим на примере зависимостей, приведенных на рис. 4, возможные действия, связанные с повышением результативности руководителя в пространстве отмеченных координат. Такие меры можно сравнить с переводом менеджера с уровня «полезности», обозначенного кривой Π_1 , на уровень Π_2 , и далее – к Π_3 . Это может происходить за счет повышения «квалификации», например, перевода ее со значения K_1 – на K_2 , при неизменном

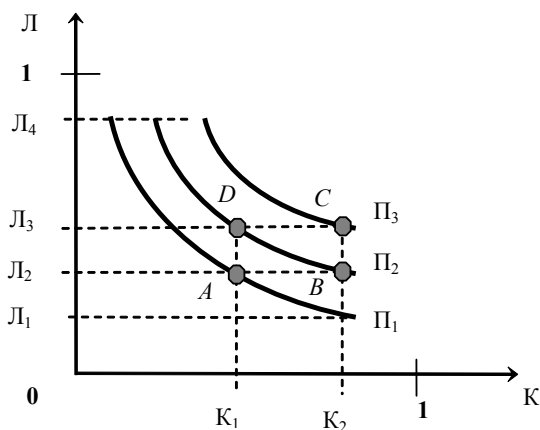


Рис. 4. Набор «функции полезности» руководителей различного уровня

L_2 , что позволит попасть из точки А в точку В – т.е. на уровень Π_2 . Либо путем повышения «лояльности» с величины L_2 до L_3 (при неизменном K_1) и перехода в точку D. Либо – одновременное увеличение обоих параметров до L_3 , и K_2 позволит перейти в точку С, – т.е. уже на уровень Π_3 .

Интересно оценить усилия, которые потребуются осуществить работодателю для того, чтобы повысить результативность агента и перевести его с одного уровня «полезности» на другой. Вероятно, наиболее простым является повышение «квалификации» в том числе за счет обучения, освоения новых компетенций и совершенствования существующих. Но кардинально повысить эффективность руководителя, повышая только его квалификацию и не наращивая одновременно его «лояльность», довольно трудно, что можно видеть на рис. 4.

Усиление «лояльности» – процесс более сложный и долгий, чем повышение «квалификации». Лояльность может расти со временем за счет совместной успешной работы, решения задач, демонстрирующих наличие искомых качеств. Можно попытаться усилить «лояльность» путем различных механизмов мотивации, повышающих заинтересованность руководителя в достижении необходимых результатов, хотя отдельные исследования (например (Лимитовский, 2009)) говорят о сложности подбора адекватных механизмов мотивации.

На практике также широко используются различные организационные меры повышения «квалификации» и «лояльности», о чем будет рассказано в следующем подразделе.

Личная «лояльность» относится к категории «специального» (по отношению к данному собственнику) человеческого капитала, востребованного только в рамках конкретной компании. Этим она отличается от «квалификации», которая включает как общий, так и специальный человеческий капитал, востребованный в конкретном бизнесе².

² Влияние специальной и общей подготовки на формирование человеческого капитала впервые было описано в (Becker, 1964).

Попробуем далее ответить на вопрос: все ли комбинации «лояльности» и «квалификации» в рамках отдельной «функции полезности» одинаково продуктивны? Рассмотрим вопрос с нескольких позиций. Для начала обсудим влияние отмеченного соотношения на возможность найма топ-менеджеров и их текучесть (вероятность замены другим исполнителем), а потом – на организационное построение корпораций холдингового типа.

Собственнику бизнеса обычно достаточно сложно найти на рынке труда менеджера обладающего необходимой личной «лояльностью», в том числе из-за того, что она относится к категории «специального» человеческого капитала. Это проявляется, в частности, в том, что у компании мало стимулов увольнять таких редких работников. Одновременно и у руководителей, обладающих высокой лояльностью, обычно также мало оснований самим уходить из компании, поскольку их «специальный» капитал наиболее востребован именно данным собственником, поэтому они будут держаться за такое место.

Руководители с требуемой высокой квалификацией, особенно если она основана на общей подготовке, обычно чаще встречаются на рынке труда, чем руководители с аналогичной лояльностью (по причине большей универсальности первых), и нанять их относительно проще. В то же время такие руководители востребованы во многих бизнесах, и им проще (при желании) поменять место работы. Поэтому в поисках ответа на поставленную задачу отметим, что текучесть руководителей с высокой лояльностью будет минимальной, даже в кризисных условиях, а вот вероятность замены топ-менеджеров, обладающих высокой квалификацией, будет выше, такие агенты подвержены большей текучести.

Ответу на вопрос: влияют ли различные сочетания «лояльности» и «квалификации» в рамках одной «функции полезности» менеджера на организационное построение корпораций холдингового типа, распределение функций между бизнес единицами и головным офисом, посвятим следующий подраздел.

ЗАДАЧИ ГОЛОВНОГО ОФИСА КОРПОРАЦИИ И ПОЛЕЗНОСТЬ МЕНЕДЖЕРОВ БИЗНЕС ЕДИНИЦ

Итак, какая комбинация «лояльности» и «квалификации» обеспечивает лучший результат в плане организации корпоративных взаимоотношений между принципалом и таким топ-менеджером³? Анализируемые зависимости позволят сделать ряд заключений, направленных на рационализацию организационной структуры корпорации, и смоделировать необходимую централизацию их управленческих функций.

Как правило, существенная часть решений в холдинговых компаниях принимается не самостоятельно менеджерами отдельных предприятий, а согласовывается с руководством вышестоящей управляющей компании. Согласно данным, приведенным в (Долгопятова, 2007), руководство предприятий – участников холдинга самостоятельно принимает оперативные решения в 43% случаев, тогда как в 51% АО эти решения принимаются на предприятии, но согласуются с руководством холдинга, и всего в 5% случаев – переданы этому руководству. Для стратегических решений картина иная: там всего 6% АО принимает такие решения самостоятельно, тогда как 53% обязательно согласуют их с руководством холдинга, которое также берет на себя эти решения в 41% обследованных АО. Подобное перемещение полномочий дает холдингам дополнительные рычаги контроля над деятельностью своих предприятий.

³ Как отмечалось ранее, проблемы, аналогичные агентским, часто возникают и во взаимоотношениях между первыми лицами корпорации, ее головным офисом, с одной стороны, и руководителями бизнесов на местах, – с другой, – либо между руководителем компании, государственного учреждения и его подчиненными. Это дает основания расширить перечень субъектов рассматриваемых отношений и, помимо собственника и топ-менеджера, включить в него также и других подобных участников.

Состав задач, передаваемых в корпоративный центр, в различных корпорациях неодинаков. Сюда обычно относятся: перспективное и текущее планирование, контроль финансовых потоков, участие в принятии маркетинговых и технических решений и иные аналогичные задачи⁴.

Практика управления показывает, что хозяйственная автономия отдельных бизнес-единиц корпорации, объем делегируемых им центром управленческих полномочий зависят, в том числе, от того, насколько эффективно они способны их реализовать. Иными словами, уровень самостоятельности определяется не только желаемой степенью «жесткости» корпоративного управления, особенностью организации бизнес-процессов, наличием взаимной синергии, но и объективной возможностью ее осуществления, компетентностью, инициативностью, а также «лояльностью» руководства бизнесов.

Объем передаваемых управленческих функций будет зависеть, в том числе от того, кто именно стоит во главе конкретного предприятия, профессионализма и инициативности его самого и привлекаемых работников, их способности самостоятельно и эффективно на месте решать возникающие управленческие проблемы как оперативного, так и долгосрочного характера, без угрозы возникновения дополнительных агентских издержек. При повышении «полезности» руководителя бизнес-единицы, его «квалификации» и «лояльности» растет возможность передачи ему необходимых управленческих полномочий и, одновременно, – уменьшается необходимость их присутствия на верхнем управленческом уровне в корпоративном центре.

Отразим данную зависимость на рис. 5. Обозначим управленческую нагрузку, возлагаемую на корпоративный центр (объем управленческих функций, выполнение

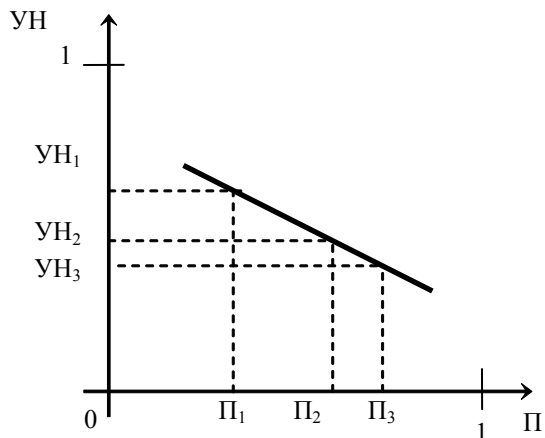


Рис. 5. Зависимость управленческой нагрузки на корпоративный центр от «полезности» руководителя бизнес-единицы

которых желательно обеспечить на уровне головного офиса), – УН. Взаимосвязь между управленческой нагрузкой (УН) и «полезностью» (П) руководителя можно представить в виде монотонно убывающей функции, меняющейся в границах от 0 до 1, где 0 будут равны минимальные значения УН и П, а 1 – максимальные.

УН зависит от многих факторов, но при прочих равных ее можно выразить в частности таким графиком

Разным уровням «полезности» будут соответствовать различные требования к управленческой нагрузке; например, с увеличением «полезности» с P_1 до P_2 и далее до P_3 , (см. рис. 4) управленческая нагрузка будет падать с $УН_1$ до $УН_2$ и $УН_3$, что отражено на рис. 5.

Аналогичные зависимости справедливы и для отдельных компонент, формирующих «полезность» руководителя, – «квалификации» и «лояльности». С ростом самостоятельности бизнес-единиц корпорации, объема делегированных им центром управленческих задач, полномочий, ответственности, как правило, повышаются и требования к «квалификации» их высшего управленческого персонала, поскольку одновременно сужаются возможности центра подстраховаться

⁴ Подробно с составом управленческих задач, рекомендуемых для передачи с уровня отдельных бизнес-единиц на уровень корпоративного центра, можно ознакомиться в (Фут и др., 2003).

от некомпетентных решений на местах. В то же время, если хозяйственные вопросы не решаются в необходимом объеме и с требуемой результативностью на уровне организационных единиц, то высшее руководство для поддержания требуемой эффективности бизнеса вынуждено перераспределять их другим службам и, в первую очередь, корпоративному центру.

Отсюда функция, характеризующая влияние «квалификации» на УН (назовем данную компоненту нагрузки $УН_k$), является монотонно убывающей. Пускай в конкретном случае она описывается формулой (1) и имеет обратно пропорциональный вид, представленный на рис. 6.

$$УН_k = c / K + d. \quad (1)$$

Коэффициенты c, d ($0 < c < 1, 0 < d < 1$), определяют характер и особенности данной зависимости. Влияние фактора «лояльности» не учитывается.

Представленные далее графики имеют иллюстративный характер. Измеряемые величины с трудом поддаются строгому операциональному измерению и отражают, скорее, качественную, чем количественную, сторону зависимостей.

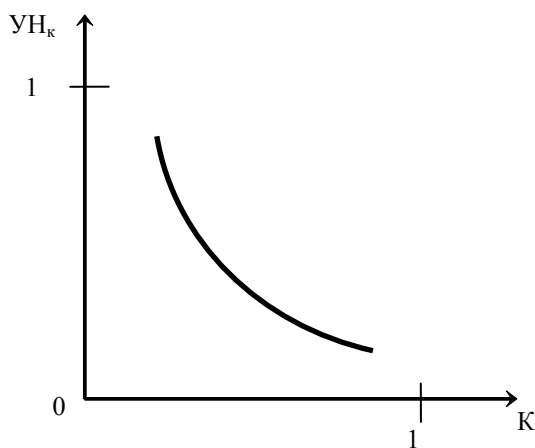


Рис. 6. Влияние на управленческую нагрузку «квалификации» руководителя (вариант 1)

Увеличение «лояльности» топ-менеджера владельцам, руководству корпорации, в свою очередь, также позволяет сократить централизованное управление: чем выше «лояльность», тем меньше вероятность нецелевого использования активов, появления иных агентских проблем, что особенно важно при уменьшении уровня контроля, усилении «автономности» отдельных бизнесов.

Исходя из данного заключения, влияние «лояльности» на УН (обозначим эту компоненту $УН_l$) также можно отразить монотонно убывающей функцией. Предположим, что ее можно представить как обратно пропорциональную зависимость, описываемую формулой (2) и изображенную на рис. 7.

$$УН_l = r / Л + s, \quad (2)$$

где r, s ($0 < r < 1, 0 < s < 1$) – эмпирические коэффициенты, характеризующие особенности данной кривой. При построении не учитывалось влияние на УН «квалификации».

Вернемся к взаимосвязи «квалификации» и «лояльности» и вспомним рассмотренную ранее третью гипотезу. По ее итогам в большинстве наблюдений отмечалось наличие между этими параметрами обратной зависимости, поэтому представим их взаи-

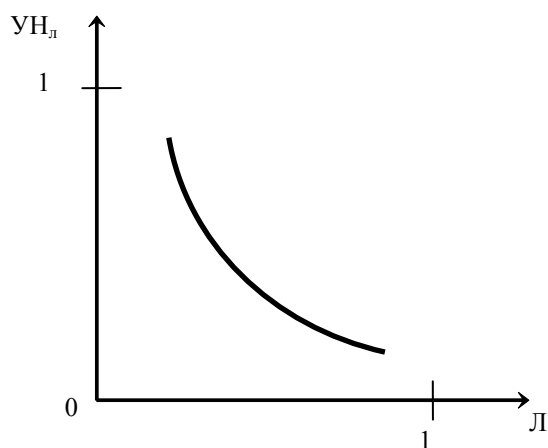


Рис. 7. Влияние на управленческую нагрузку «лояльности» руководителя

мосвязь также в виде монотонно убывающей функции.

Пускай рассматриваемая зависимость имеет обратно пропорциональный характер и описывается формулой:

$$Л = a / K + b, \quad (3)$$

где a, b – эмпирические коэффициенты, характеризующие особенности кривой ($0 < a < 1, 0 < b < 1$).

Данную зависимость иллюстрирует рис. 8.

С учетом отмеченной зависимости, можно построить еще один вариант взаимосвязи «управленческой нагрузки» и «квалификации», но с учетом влияние на последнюю фактора «лояльности». В случае, если зависимости УН от K , а также $Л$ от K являются обратно пропорциональными, как в формулах (1) и (3), то, подставив в (1) значение переменной K , взятое из (3), получим зависимость $УН_k$ от $Л$, которую можно описать следующей линейной функцией:

$$УН_k = q * Л + m. \quad (4)$$

Коэффициенты q и m характеризуют местоположение кривой в заданных координатах, $q = c/a, m = d - c*b/a$. Их значение зависит от вида конкретной «функции полезности». Данная зависимость будет иметь уже монотонно возрастающий характер.

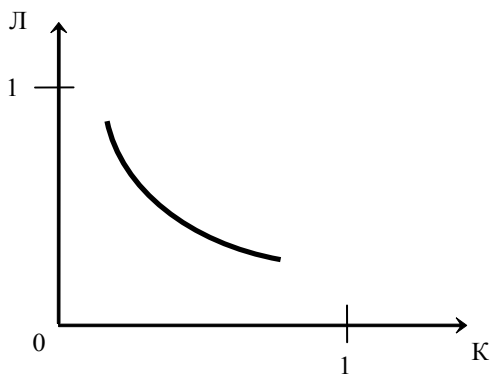


Рис. 8. Взаимосвязь «лояльности» высших управленцев и их «квалификации»

Проанализируем далее, какой может быть общая (с учетом компонент «лояльности» и «квалификации») управленческая нагрузка на головной офис для различных категорий руководителей бизнес-единиц корпорации. Поскольку на величину такой итоговой УН будут совместно влиять оба рассмотренных фактора, то есть она зависит от вклада каждого из них, то можно представить ее, как ранее отмечалось, в виде суммы двух функций:

$$УН = f(Л) + h(K). \quad (5)$$

Для рассматриваемого примера $f(Л)$ описывается формулой (2), а $h(K)$ – формулой (1). В то же время можно переписать указанную зависимость в следующем виде:

$$УН = f(Л) + g(Л). \quad (6)$$

Здесь $h(K)$ заменена на функцию $g(Л)$, которую описывает формула (4). Это можно сделать, поскольку последняя получена путем подстановки в формулу (1) зависимости (3). Данная результирующая функция является непрерывной и вогнутой.

В качестве интерпретации влияния на суммарную УН двух выделенных компонент приведем следующий пример. Обычно деятельность корпоративного центра складывается из работы по экспертной поддержке решений, принимаемых курируемыми бизнес-единицами, и контроля осуществляемых ими действий. Тогда $f(Л)$ характеризует, скорее, компоненту «уровень централизованного контроля» (он падает с ростом лояльности), а $g(Л)$ – «уровень экспертной поддержки» (он растет с ростом лояльности, поскольку при этом обычно падает квалификация).

Проиллюстрируем отмеченные взаимосвязи на примере рассмотренных выше функций. Сначала прокомментируем зависимость, описанную формулой (4). Одному уровню «лояльности» может соответствовать несколько значений «функции полезности», принадлежащих менеджерам с различными «квалификациями», например, «лояльности» $Л_2$ (см. рис. 4) соответствуют «квалифика-

ции» – K_1 и K_2 , принадлежащие Π_1 и Π_2 . Тогда можно сформировать набор зависимостей, описывающих изменение $УН_k$ от $Л$, для разных «функций полезности». Такие кривые приведены на рис. 9.

Приведенный рисунок демонстрирует, что, если взять только компоненту нагрузки, зависящую от квалификации, в рамках группы работников с одинаковой полезностью (одной «функцией полезности») управленческая нагрузка при росте «лояльности» руководства также будет расти. Это связано с тем, что одновременно снижается «квалификация» руководителя, что, в свою очередь, подталкивает к наращиванию централизованных управленческих усилий. В то же время работник, обладающий определенной «лояльностью», может наращивать свою квалификацию, и тогда его «полезность» тоже будет меняться. В этом случае с повышением «квалификации» руководителя, имеющего некоторую фиксированную «лояльность», т.е. при переходе с меньшего уровня «полезности» на более высокий (например, с Π_1 на Π_3), – управленческая нагрузка будет падать (с $УН_1$ до $УН_3$), что отражено на рис. 9.

На рис. 10 приведены зависимости, характеризующие суммарную $УН$ и описанные формулой (6). Здесь представлены оба вида

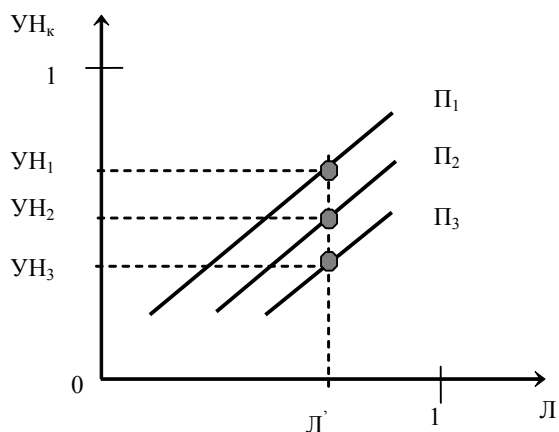


Рис. 9. Влияние на управленческую нагрузку «квалификации» руководителя (вариант 2)

влияния лояльности на управленческую нагрузку: при приоритете компоненты «квалификации» (ее учитывает $g(L)$ (рис. 9)) и «лояльности» ($f(L)$ (рис. 7)), а также изображена получившаяся в результате их сложения результирующая $УН$. Она обозначена толстой линией и представлена для трех вариантов полезности агента.

Прокомментируем полученный рисунок. Для этого сначала обратимся к «функциям полезности», рассмотренным ранее на рис. 4. Как можно видеть, лояльность для «функции полезности» Π_1 меняется в пределах от $Л_1$ до $Л_4$, для Π_2 – от $Л_2$ до $Л_4$, а для Π_3 – от $Л_3$ до $Л_4$. На рис. 10 представлены те же три «функции полезности», а также соответствующие им $g(L)$ и $f(L)$, существующие в указанных границах.

Если функция полезности, а также зависимости $УН_l$ от $Л$ и $УН_k$ от $К$ являются вогнутыми, как в рассматриваемом примере (см. рис. 2, 6 и 7), то минимальное значение результирующей $УН$ будет достигнуто в одной из трех точек (при соответствующих величинах «лояльности»). Это значение может быть получено в начале или конце области определения $УН$, либо в промежуточной

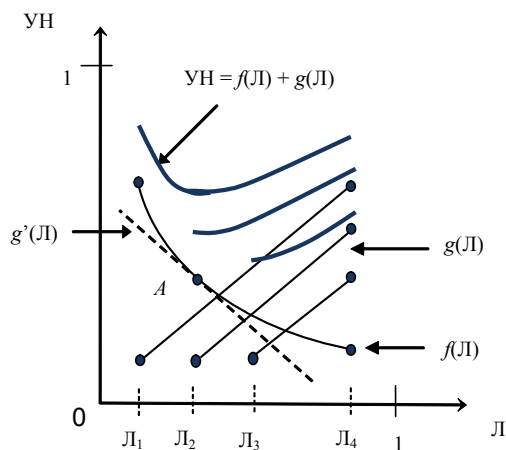


Рис. 10. Зависимость управленческой нагрузки на головной офис от «лояльности» с учетом двух факторов влияния

точке. Графически значение L , при котором УН достигает минимального значения, соответствует точке касания функций $f(L)$ и $g_1(L)$ (см. рис. 10). Функция $g_1(L)$ – симметричное отражение функции $g(L)$, только с отрицательным знаком перед q и дополнительным параметром n , определяющим ее сдвиг относительно оси ординат.

$$g_1(L) = -q * L + m - n. \quad (7)$$

Какая именно из трех указанных точек позволит достичь минимальную нагрузку зависит от вида «функции полезности» – Это можно увидеть, обратившись к рис. 3, где указаны варианты таких функций для разных работодателей. Для зависимостей, изображенных на рис. 10, наименьшая УН будет достигнута в точке A – месте касания $f(L)$ и $g_1(L)$.

На рис. 11 изображены кривые суммарной УН для трех вариантов «функции полезности», порядок построения которых представлен на рис. 10. Точка A характеризует $УН_{\min}$ для функции полезности Π_1 , а соответствующая ей лояльность обозначена как L_{\min} . Значение L_{\min} можно определить, если формализовать анализируемые зависимости. Так, для рассмотренного примера она равна:

$$L_{\min} = \sqrt{(r * a / c)}. \quad (8)$$

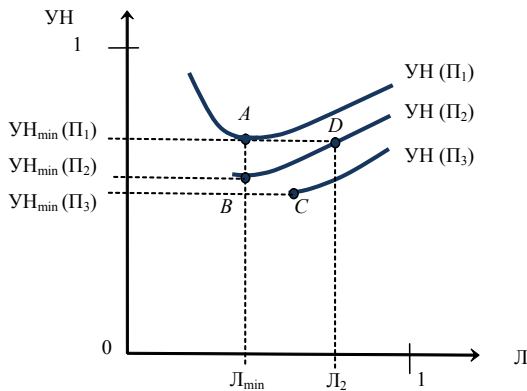


Рис. 11. Кривые суммарной управленческой нагрузки для различных «функций полезности»

Как видно из формулы (8) значение L_{\min} определяется коэффициентами аргументов уравнений (1), (2) и (3).

С помощью рис. 11, можно увидеть, что уровень управленческой нагрузки равный, например, $УН_{\min}(\Pi_1)$, может присутствовать и при «функций полезности» с более высокими требованиями к менеджеру, но уже не при рациональном сочетании указанных качеств. Данная ситуация соответствует точке D на кривой УН для Π_2 .

Ослабление требований к «полезности» руководителя вызывает увеличение интервала возможных значений его «лояльности» и «квалификации» (например, на рис. 4 параметры L и K для Π_1 изменяются в более широком диапазоне, чем для Π_3). Тогда именно для таких случаев, когда от менеджера занимающего вакантную должность, не требуется особо высокая «полезность», будет существовать наиболее широкий интервал управленческой нагрузки: для такого руководителя она будет существенно меняться в зависимости от соотношения L и K .

Если фактическая управленческая нагрузка в корпорации меньше оптимальной для анализируемой «функции полезности», т.е. не достигает рекомендуемых значений, то во избежание рисков, ее лучше нарастить. Если же она превышает приведенные значения, есть смысл ее уменьшить, поскольку она обладает избыточными ресурсами (функциями).

Обобщая, можно также отметить, что для рассмотренных в примере «функций полезности», область определения которых начинается со значений «лояльности», меньших чем L_{\min} , наименьшая оправданная централизованная управленческая нагрузка будет соответствовать L_{\min} (точки A и B на рис. 12). Для тех же «функций полезности», область определения которых не включает отмеченное значение, оптимальная управленческая нагрузка соответствует наименьшей для данной функции «лояльности» и максимальной «квалификации» (точка C). На рис. 12 приведена иллюстрация данного положения, здесь отражены «функции полезности», описанные ранее на рис. 4.

Тогда ответом на поставленный ранее вопрос – одинаковы ли разные точки «функции полезности» для построения корпорации – является утверждение – неодинаковы. Существуют комбинации «квалификации» и «лояльности», позволяющие оптимизировать управленческую нагрузку, поэтому целесообразно среди руководителей с одинаковой «полезностью» выбирать того, кто обладает их лучшим сочетанием.

Представленные результаты позволяют сделать следующее замечание. Характер взаимоотношений руководства бизнес-единиц и высшего руководства корпорации, а также ее владельцы предполагает, при прочих равных условиях, что ряд управленческих задач целесообразнее решать на уровне корпоративного центра. При одних комбинациях «лояльности» и «квалификации» руководителей, относящихся к одной и той же «функции полезности», объем таких задач оправдано увеличить, при других – несколько уменьшить, но в большинстве случаев желательно присутствие значимого централизованного участия (см. рис. 11).

Рассмотрим, например, ситуацию, когда владельцы в полном объеме передают управленческие полномочия руководству бизнес-единиц на местах. В данном случае они

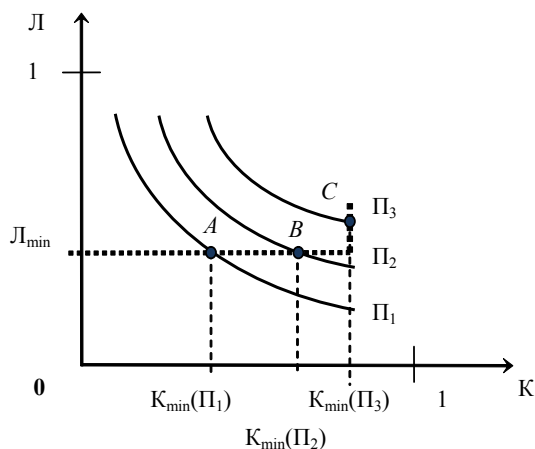


Рис. 12. Минимальная управленческая нагрузка для анализируемых «функций полезности»

часто сталкиваются с положением, когда топ-менеджмент предприятия высокопрофессионален, но не столь же высоко «лоялен», либо недостаточно «доверенный», но не слишком хорошо владеет спецификой управления данным производством, либо обладает обоими качествами, но не в максимальном проявлении. Если владельцы хотят быть уверенны в эффективном коммерческом использовании их собственности и корректном управлении финансовыми потоками, они, как правило, будут вынуждены обеспечить дополнительное «управленческое участие», например, ввести централизованную консультационную и контрольную функции для данной бизнес-единицы (ее руководства). Поэтому для реализации управленческих задач данного класса следует в рамках головного офиса предусмотреть структурные единицы, которые смогут их решать централизованно.

ОБЪЕМ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ЗАДАЧ, ВОЗЛАГАЕМЫХ НА ГОЛОВНОЙ ОФИС КОРПОРАЦИИ ХОЛДИНГОВОГО ТИПА

В качестве иллюстрации применения отмеченных свойств рассмотрим возможность рационализации структуры корпорации холдингового типа, в частности, состава задач их головного офиса. В зависимости от степени вовлечения центра в деятельность подконтрольных активов, набора решаемых управленческих задач и роли корпоративного центра они группируются в несколько категорий. Распространенный вариант такой группировки представлен, например, в (Фут, 2000; Жданов, Данилов, 2011). Исходя из отмеченных признаков, традиционно выделяют следующие виды организаций: финансовый холдинг; стратегический архитектор; стратегический контролер; управляющий (операционный) холдинг.

Графическая интерпретация ранжирования указанных типов холдингов приведена на рис. 13.



Рис. 13. Ранжирование типов холдингов в зависимости от управленческой роли головного офиса (состава решаемых им управленческих задач)

Отталкиваясь от данных, приведенных в (Хоменко, Зубанов, 2006), можно утверждать, что в настоящее время в зарубежной хозяйственной практике наиболее популярна модель Стратегического архитектора – ее придерживается примерно половина всех проанализированных холдингов. Еще треть построена на модели Стратегического контролера, 15% холдингов работают по схеме Операционного холдинга и только менее 5% – по схеме Финансового холдинга.

Существенная хозяйственная самостоятельность отдельных бизнесов наиболее характерна для корпораций, которые можно отнести к категории Стратегический архитектор либо Финансовый холдинг (см. рис. 13). Тогда для подобных структур будет особенно значима потребность в профессионализме и «лояльности» высшего управленческого персонала подконтрольных предприятий, так как здесь они наиболее автономны. Но подобрать для них топ-менеджмент с набором качеств, которые позволили бы спокойно передать управление «вниз», принципалу чрезвычайно трудно, поскольку функция предложения руководителей имеет отрицательный наклон, а также по причине обратной взаимосвязи между «лояльностью» и «квалификацией». Какой же выход?

Часто в такой ситуации (для повышения «полезности» руководства) создаются

механизмы подстраховки от недостаточно квалифицированных и не вполне «лояльных» действий. Способов достижения этого может быть несколько. Если проблема в «квалификации», создаются механизмы ее повышения – от обучения «доверенных» руководителей, приглашения к ним заместителя, компетентного в профильных вопросах, до формирования механизма, при котором функции управления и контроля разделяются. Для страховки от недостаточной «лояльности» формируются организационные механизмы, минимизирующие данную проблему, – от повышения мотивированности руководства, предоставления различных опционов, до назначения заместителей, ведущих мониторинг ключевые решения на предмет их «лояльности».

Можно также частично передать управленческие и контрольные функции по решению задач, требующих существенной производственной «квалификации» или «лояльности», с уровня руководителя отдельной бизнес-единицы в управляющую компанию, где для их решения формируется служба, объединяющая «проверенных» и одновременно высокопрофессиональных специалистов. Например, в головном офисе может быть создано казначейство, централизованная бюджетная служба, плановый, технический или коммерческий отделы.

При этом, как отмечалось ранее, для топ-менеджеров с одинаковой «полезностью» существует такое сочетание «лояльности» и «квалификации», при котором обладающий им руководитель, позволяет минимизировать централизованную управленческую нагрузку. Тогда желательно привлекать именно таких менеджеров, что, при прочих равных, позволяет рационализировать управленческую задачу, сократить используемые для централизованного мониторинга ресурсы, а также за счет ослабления требований к «полезности» облегчить поиск возможных кандидатов, расширив их число.

В то же время как раз у таких типов корпораций, как Стратегический архитектор или Финансовый холдинг, где в наибольшей сте-

пени происходит передача прав, полномочий и иных управленческих решений на места, и где эта проблема наиболее актуальна активный, – многофункциональный корпоративный центр традиционно отсутствует.

В результате для разрешения противоречия можно рекомендовать следующие организационные решения. В случае если владельцам (высшему руководству холдинга) не удалось решить агентскую проблему на местах, стоит привлечь первого руководителя, обладающего требуемой высокой «полезностью», или, поскольку обычно существует острый дефицит именно таких работников, оправданно скорректировать традиционную форму построения холдингов отмеченного вида.

Это может происходить путем введения дополнительных систем централизованного контроля, расширения задач централизованных служб, организации целевых единиц, которые должны предохранять от возможных низкоквалифицированных решений (управленческих упущений) руководства бизнес-единиц или от его недостаточной «лояльности».

Тогда получается, что возможным способом решения указанных проблем является совершенствование организации управления, передача центру дополнительных, по сравнению с безрисковой ситуацией, управленческих задач. Для крупной корпорации это приведет к увеличению числа функций, лежащих на головной офис или аналогичную структуру. Тем самым, вариант построения корпорации по типу Финансового холдинга или Стратегического архитектора (а такие корпорации, как отмечалось, доминируют на практике) должен будет невольно трансформироваться в формат Стратегический контролер или Управляющий холдинг, – пусть и вопреки их изначальному построению. Иными словами, в этом случае, скорее всего, придется изменить построение корпорации, что в свою очередь будет подталкивать к корректировке состава ее активов и иных взаимосвязанных управленческих аспектов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При организации управления необходимо учитывать, что взаимоотношения между принципалами (владельцами) и менеджерами компаний имманентно присущи различные управленческие проблемы, – так называемые *агентские противоречия*, которые могут приводить к появлению агентских конфликтов и избыточных агентских затрат. Значимость данной проблемы растет, с одной стороны, с ростом масштабов бизнеса и числа агентов. С другой стороны, внимание к указанной теме возрастает с усилением влияния *специфических нематериальных активов*, закрытости бизнеса, что характерно для стран с переходной экономикой при отсутствии устоявшихся корпоративных институтов.

Для разрешения подобных конфликтов используются как внешние, так и внутренние механизмы влияния собственников на менеджеров, призванные обеспечить их лояльность владельцам, когда они не могут напрямую контролировать свою собственность. Одним из действенных внутренних механизмов является подбор наиболее подходящих агентов, позволяющий минимизировать возможные агентские издержки.

Требования, которые предъявляют принципалы к таким топ-менеджерам, состоят, с одной стороны, в наличии у последних соответствующей квалификации, а с другой – лояльности. Эти два качества де-факто являются доминирующими при найме руководителя.

Для оценки результативности руководителей, возможности увеличения ценности бизнеса и снижения агентских проблем был введен показатель «полезности», который зависит, в частности, уровня их «лояльности» и «квалификации». Более результативному руководителю соответствует большая «полезность». В то же время различным работодателям (разным бизнес-ситуациям) соответствуют неодинаковые требования к характеру «функции полезности» нанимаемого топ-менеджера. К сожалению, функция пред-

ложения таких агентов имеет отрицательный наклон, поэтому так трудно привлечь руководителя одновременно с высокой «лояльностью» и «квалификацией». Повышение полезности менеджера можно представить как движение по своеобразной карте безразличия в двух введенных координатах путем увеличения каждого из таких параметров.

В целях изучения особенностей агентских отношений и взаимосвязи указанных факторов был проведен опрос руководителей отечественных компаний. Он имел ограниченный характер, но вместе с тем позволил обратить внимание на ряд черт, свойственных сегодняшнему состоянию отечественного корпоративного управления. В частности удалось выявить, что первоочередный учет мнения руководителя на пути развития бизнеса, свойственен компаниям, находящимся в нестабильном хозяйственном положении. Успешные же организации ориентируются при принятии решений в большей степени на интересы самой компании и в меньшей – на собственника.

По итогам опроса установлено, что «квалификация» руководителя и его «лояльность» в большинстве случаев находились между собой в обратной зависимости: увеличение одного параметра соответствует снижению другого и наоборот.

Также отмечено, что «свои» менеджеры гораздо чаще, чем «сторонние», при принятии профильных решений отстаивают перед владельцем собственную точку зрения, которая нередко менее «квалифицированная», чем требуется для такой должности, поэтому можно предположить, что «лояльные» менеджеры чаще подталкивают к принятию неквалифицированных решений.

Рост корпораций приводит к повышению хозяйственной самостоятельности ее структурных единиц, числа делегированных на места полномочий, к увеличению потребности в «квалификации» и «лояльности» их руководства. Это связано с тем, что оправданная степень независимости субъектов холдинга определяется не только особенностью

организации бизнес-процессов в корпорации, присутствием взаимной синергии, но и наличием лиц, способных эффективно реализовать переданные им права, а также того, насколько руководство бизнесов инициативно и грамотно, а также «лояльно» владельцам.

Но так как указанные качества в большинстве случаев одновременно не достигали максимальных значений, то это снижает потенциальную результативность передачи полномочий отдельным бизнес-единицам. Снижение рисков принятия решений недостаточно «квалифицированными» или не столь «лояльными» менеджерами может происходить путем расширения функционала централизованной управленческой структуры, наделения ее дополнительными задачами в плане принятия и контроля решений. Поскольку менеджеру, как правило, недостаточно обладать только одним из отмеченных качеств, а нужна их совокупность, что встречается крайне редко, то дополнительная, централизованная поддержки является, как правило, необходимым атрибутом взаимодействия с большинством таких агентов.

Снижение «полезности» топ-менеджера подталкивает к увеличению управленческой нагрузки на головной офис. При этом определено, что не для всех руководителей, относящихся к одной «функции полезности», требуется одинаковая централизованная нагрузка. Существует сочетание «лояльности» и «квалификации» агента, позволяющее, при прочих равных, снизить нагрузку на головной офис до минимально возможного уровня и тем самым сэкономить ресурсы корпорации.

Перераспределение управленческой нагрузки от бизнес единиц к головному офису оправданно осуществить, даже если тип организации изначально не предусматривал создание специального управленческого звена и особенно, если данная кадровая проблема в корпорации не решена. Этот маневр может иметь место, даже если акционеры хотят минимизировать централизованные функции, использовать вариант «мягкого» управления в корпорации, построенной по модели Стратегический архитектор или Финансовый холдинг.

Таким образом, одними из действенных внутренних механизмов разрешения отмеченной агентской проблемы являются подбор менеджеров, с учетом выделенных факторов и их корректное позиционирование. К таким решениям следует отнести организационные меры, препятствующие возникновению избыточных агентских затрат, в том числе, путем передачи дополнительных управленческих (плановых, контрольных, консультационных и т.п.) функций головному офису. Без эффективного мониторинга бизнеса владельцам трудно обеспечить его поступательное развитие.

Литература

- Голикова В.В., Долгопятова Т.Г., Симачев Ю.В. и др. Инсайдеры, аутсайдеры и хорошее корпоративное управление: российский опыт // Ясин Е.Г. (ред.) Конкурентоспособность и модернизация экономики. Кн. 1. М.: ГУ ВШЭ, 2004.
- Дженсен М., Меклинг У.Х. Теория фирмы: поведение менеджеров, агентские издержки и структура собственности // Вестник С.-Петербургского ун-та. Сер. Менеджмент. 2004. Вып. 4. С. 118–191.
- Долгопятова Т.Г. Собственность и корпоративный контроль в российских компаниях в условиях активизации интеграционных процессов // Российский журнал менеджмента. 2004. № 2 (2). С. 3–26.
- Долгопятова Т.Г. Эмпирический анализ корпоративного контроля в российских компаниях: когда крупные акционеры отходят от исполнительного управления? Институт анализа предприятий и рынков ГУ ВШЭ // Российский журнал менеджмента. 2007. № 5 (3). С. 27–52.
- Жданов Д.А., Данилов И.Н. Организационная эволюция корпораций. М.: Дело, 2011.
- Исследование практики корпоративного управления, 2005. Выполнено Центром экономических и финансовых исследований и разработок по заказу Ассоциации независимых директоров и Международной финансовой корпорации (www.nand.ru/knowledge-base/analytics.php).
- Капелюшников Р.И., Демина Н.В. Влияние характеристик собственности на результаты экономической деятельности российских промышленных предприятий // Вопросы экономики. 2005а. № 2. С. 53–68.
- Капелюшников Р.И., Демина Н.В. Обновление высшего менеджмента российских промышленных предприятий: свидетельства «российского экономического барометра» // Российский журнал менеджмента. 2005б. № 3. С. 27–42.
- Лимитовский М.А. Репутация, квалификация и мотивация как драйверы ценности // Российский журнал менеджмента. 2009. № 7 (2). С. 51–68.
- Радыгин А.Д. Эволюция форм интеграции и управленческих моделей: опыт крупных российских корпораций и групп // Российский журнал менеджмента. 2004. № 4. С. 35–58 (www.rjm.ru/archive/list/t_2_4_2004_g/).
- Российская корпорация: внутренняя организация, внешние взаимодействия, перспективы развития / Под ред. Т.Г. Долгопятовой, И. Ивасаки, А.А. Яковлева. М.: ГУ ВШЭ, 2009.
- Роцин С.Ю., Солнцев С.А. Рынок труда топ-менеджеров в России: между внешним наймом и внутренним продвижением // Российский журнал менеджмента. 2005. № 3 (4). С. 11–28.
- Рыцарева Е. Спешная рокировка // Эксперт. 2011. № 10 (<http://expert.ru/expert/2011/10/>).
- Саймон Г. Рациональность как процесс и продукт мышления // THESIS. 1993. Вып. 3.
- Фут Н., Хенсли Д., Лэндсберг М., Моррисон Р. Роль корпоративного центра // Вестник McKinsey. 2003. № 3 (<http://www.mckinsey.com/russianquarterly/>).
- Хоменко Р., Зубанов К. Центральная роль // Инвестгазета. 2006. № 12 (<http://www.investgazeta.net>).
- Широкова Г.В. и др. Факторы передачи управления наемному менеджеру: опыт стран СНГ и Центральной и Восточной Европы // Российский журнал менеджмента. 2009. № 2. С. 31–50.
- Яковлев А.А., Данилов Ю.А., Симачев Ю.В. Глобальный финансовый кризис и корпоративное управление // Российский журнал менеджмента. 2010. № 8 (1). С. 21–34.
- Ясин Е.Г. (ред.) Структурные изменения в российской промышленности. М.: ГУ ВШЭ, 2004.

-
- Alchian A.A., Demsetz H.* Production, Information Costs, and Economic Organization // *American Economic Review*. 1972. № 62. P. 777–795.
- Andrade G. et al.* New Evidence and Perspectives on Mergers // *Journal of Economic Perspectives*. 2001. № 15 (2). P. 103–120.
- Becker G.S.* Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. N.Y.: Columbia University Press for NBER, 1964. Ch. 2.
- Bertrand M., Mullainathan S.* Is There Discretion in Wage Setting? // *RAND Journal of Economics*. 1999. № 30 (3). P. 535–554.
- OECD. 2009. Corporate Governance and the Financial Crisis. Key Findings and Main Messages. OECD, 2009. June (<http://www.oecd.org/dataoecd/3/10/43056196.pdf>).
- Jensen M.C.* Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers // *American Economic Review*. 1986. № 76 (2). P. 323–329.
- Jensen M.C., Meckling W.H.* Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership structure // *Journal of Financial Economics*. 1976. № 3 (4). P. 303–360.
- Shleifer A., Vishny R.W.* A Survey of Corporate Governance // *Journal of Finance*. 1997. № 52 (2). P. 737–783.
- Stulz R.M.* Managerial Discretion and Optimal Financing Policies // *Journal of Financial Economics*. 1990. № 26 (1). P. 3–27.
- Williamson O.* The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting. N.Y.: The Free Press, 1985.

Рукопись поступила в редакцию 11.05.2012 г.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ РЕГУЛИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПЕНСИОННЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

А.К. Соловьев

Функционирование и развитие современной отечественной пенсионной системы находится под постоянным влиянием внешних факторов (макроэкономических, демографических и др.), от которых непосредственно зависит размер пенсии, темпы индексации, размеры тарифа страховых взносов и другие характеристики пенсий. Мировой финансовый кризис негативно отразился на макроэкономическом и демографическом состоянии страны. В этих условиях становится особенно актуальной проблема государственного регулирования развития пенсионной системы, создания благоприятных макроэкономических и демографических условий для поддержания ее долгосрочной финансовой устойчивости. В рамках подготовки долгосрочной стратегии развития пенсионной системы (до 2030 г.) наиболее актуальной проблемой пенсионной реформы на современном этапе представляется модернизация формулы исчисления трудовой пенсии в соответствии со страховыми принципами.

Ключевые слова: стратегия, пенсионная реформа, формула исчисления пенсии, государственные пенсионные обязательства, пенсионные права застрахованных лиц.

Перевод российской пенсионной системы на страховые принципы должен обеспечить ее адаптацию к рыночным условиям. Страховые принципы радикально отличаются от «нестраховых», которые обычно ассоциируются с советской системой материального обеспечения пенсионеров. «Советская» пенсия, несмотря на ее патерналистскую привлекательность для отдельных социальных групп

© Соловьев А.К., 2013 г.

-
- Alchian A.A., Demsetz H.* Production, Information Costs, and Economic Organization // *American Economic Review*. 1972. № 62. P. 777–795.
- Andrade G. et al.* New Evidence and Perspectives on Mergers // *Journal of Economic Perspectives*. 2001. № 15 (2). P. 103–120.
- Becker G.S.* Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. N.Y.: Columbia University Press for NBER, 1964. Ch. 2.
- Bertrand M., Mullainathan S.* Is There Discretion in Wage Setting? // *RAND Journal of Economics*. 1999. № 30 (3). P. 535–554.
- OECD. 2009. Corporate Governance and the Financial Crisis. Key Findings and Main Messages. OECD, 2009. June (<http://www.oecd.org/dataoecd/3/10/43056196.pdf>).
- Jensen M.C.* Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers // *American Economic Review*. 1986. № 76 (2). P. 323–329.
- Jensen M.C., Meckling W.H.* Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership structure // *Journal of Financial Economics*. 1976. № 3 (4). P. 303–360.
- Shleifer A., Vishny R.W.* A Survey of Corporate Governance // *Journal of Finance*. 1997. № 52 (2). P. 737–783.
- Stulz R.M.* Managerial Discretion and Optimal Financing Policies // *Journal of Financial Economics*. 1990. № 26 (1). P. 3–27.
- Williamson O.* The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting. N.Y.: The Free Press, 1985.

Рукопись поступила в редакцию 11.05.2012 г.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ РЕГУЛИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПЕНСИОННЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

А.К. Соловьев

Функционирование и развитие современной отечественной пенсионной системы находится под постоянным влиянием внешних факторов (макроэкономических, демографических и др.), от которых непосредственно зависит размер пенсии, темпы индексации, размеры тарифа страховых взносов и другие характеристики пенсий. Мировой финансовый кризис негативно отразился на макроэкономическом и демографическом состоянии страны. В этих условиях становится особенно актуальной проблема государственного регулирования развития пенсионной системы, создания благоприятных макроэкономических и демографических условий для поддержания ее долгосрочной финансовой устойчивости. В рамках подготовки долгосрочной стратегии развития пенсионной системы (до 2030 г.) наиболее актуальной проблемой пенсионной реформы на современном этапе представляется модернизация формулы исчисления трудовой пенсии в соответствии со страховыми принципами.

Ключевые слова: стратегия, пенсионная реформа, формула исчисления пенсии, государственные пенсионные обязательства, пенсионные права застрахованных лиц.

Перевод российской пенсионной системы на страховые принципы должен обеспечить ее адаптацию к рыночным условиям. Страховые принципы радикально отличаются от «нестраховых», которые обычно ассоциируются с советской системой материального обеспечения пенсионеров. «Советская» пенсия, несмотря на ее патерналистскую привлекательность для отдельных социальных групп

© Соловьев А.К., 2013 г.

граждан, практически не зависела от трудового участия самого человека, и в совокупности с развитой системой государственных гарантий имела характер государственного социального пособия по старости.

В рыночных условиях сохранение данного уравнительного механизма, финансовым источником которого в рамках «общенародной» собственности служили общеналоговые поступления в государственный бюджет, социально не оправданно и экономически неосуществимо.

Мировая практика (включая страны бывшего социалистического лагеря) многократно подтвердила безальтернативность и эффективность страхового механизма развития обязательного пенсионного обеспечения, поскольку только экономическая заинтересованность каждого участника пенсионной системы (застрахованного лица = работника, страхователя = работодателя и страховщика) обеспечивает долгосрочную финансовую устойчивость, гарантирует автономность и независимость пенсионной системы от политической и социальной конъюнктуры в государстве.

Наращение темпов старения населения и сокращение численности трудоспособных граждан не позволяют затягивать сроки полного и окончательного перевода на страховые принципы развития по двум основным направлениям: регулирование формирования пенсионных прав застрахованных лиц и финансовое обеспечение реализации накопленных государственных пенсионных обязательств (по экономическому содержанию это соответствует внутреннему государственному пенсионному долгу).

Базовым условием устойчивого развития страховой пенсионной системы является актуарная¹ оптимизация механизма формирования пенсионных прав, поскольку именно таким путем определяются размеры пенсий,

объем и структура расходов на их выплату, потребность в тарифе страховых взносов в течение всего страхового пенсионного цикла (период формирования прав + период их реализации).

Однако сохранившийся до настоящего времени механизм формирования пенсионных прав в распределительной системе по условно-накопительной формуле с уравнительным базовым элементом (фиксированным базовым размером страховой части трудовой пенсии, далее – ФБР) не позволяет регулировать права застрахованных лиц и обязательства пенсионеров, так как имеет ряд существенных недостатков.

1. Невозможно гарантировать уровень пенсионного обеспечения (например, исходя из общепринятых международных критериев: отношение к прожиточному минимуму пенсионера (ПМП), коэффициент замещения²), так как при изменении тарифа страховых взносов, темпов инфляции и роста доходов меняются как объем пенсионных прав, так и финансовый источник реализации уже накопленных обязательств.

2. Формула непрозрачна – невозможно определить, какая сумма должна быть внесена в течение года, чтобы получить нужный коэффициент замещения.

3. Не учитывается в полном объеме стаж работы.

4. Значительная часть тарифа не учитывается в пенсионных правах.

5. Фиксированный базовый размер – по существу нестраховая выплата – включен в состав страховой части трудовой пенсии, но без финансового обеспечения из страховых взносов. При этом ее размер несопоставим с тарифом, не учитываемым в правах.

Кроме того, современный порядок исчисления размера трудовой пенсии практически не позволяет рядовому гражданину самостоятельно контролировать процесс фор-

¹ Применяющая методы и модели математической статистики в страховании, основанные на использовании закона больших чисел.

² Эквивалент замещения пенсионных прав должен составлять не менее 40% уровня материально-го обеспечения гражданина в трудоспособный период.

мирования пенсионных прав и даже приблизительно представить уровень своего материального обеспечения в старости. Поскольку большинство ее составных элементов не регулируются существующей пенсионной формулой (это относится как к самому ФБР, так и к фиксированным надбавкам к ФБР, к сумме валоризации за «советский» стаж, к размеру конвертированной части расчетного пенсионного капитала и др.).

Помимо этого, в письмах ПФР о состоянии индивидуальных лицевых счетов, направляемых застрахованным лицам, во-первых, не содержатся ни сумма расчетного пенсионного капитала с учетом всех проведенных индексаций, ни сумма пенсионных накоплений с учетом доходности от инвестирования, что не позволяет даже приблизительно представить размер пенсии, которую застрахованное лицо будет получать не только через 20–30 лет, но даже через год.

Во-вторых, даже при получении необходимой информации неопределенность индексации пенсий, будущих тарифов страховых взносов, размера прожиточного минимума пенсионера и т.п. не позволяет человеку определить, сколько еще нужно уплатить, чтобы получить хорошую пенсию.

Все это не способствует повышению заинтересованности в уплате взносов ни работодателей, ни самих застрахованных лиц.

Но гораздо более важно, что федеральному бюджету и Пенсионному фонду Российской Федерации как в долгосрочной перспективе, так и в текущем периоде невозможно обеспечивать регулирование формирования финансовых ресурсов в необходимом объеме, так как современный экономический механизм учета пенсионных прав не предусматривает всех возможных факторов, влияющих на состояние пенсионной системы, объемы поступления страховых взносов, индексации назначенных пенсий и т.п.

Устранить недостатки существующего механизма формирования пенсионных прав позволяет переход к балансово-страховой модели исчисления пенсии в солидарно-

распределительной системе. Она основывается на экономическом механизме страхового баланса прав и обязательств, который широко распространен в мировой практике обязательного пенсионного обеспечения, но способы его применения отличаются большим разнообразием в зависимости от конкретных исторических, демографических и макроэкономических особенностей страны. В зависимости от способа учета влияния этих особенностей на формирование пенсионных прав можно выделить *стажево-зарплатную, балльную и другие виды формул*. Однако все их объединяет требование нормативного учета личного вклада каждого застрахованного лица не только в формировании собственных пенсионных прав, но и в полном и своевременном выполнении солидарных обязательств перед предшествующим поколением застрахованных лиц.

Для обоснования позитивных и негативных факторов выбора пенсионной формулы, адекватной российской пенсионной системе, рассмотрим несколько типичных моделей.

Балансово-страховая модель является одной из разновидностей балльной системы учета пенсионных прав, который основан на экономическом механизме соотношения индивидуальных пенсионных прав с нормативно-необходимыми для выполнения установленных функций страховой пенсионной системы.

В нашей стране был практический опыт применения одного из вариантов балансово-страховой пенсионной модели (в рамках выполнения Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 113-ФЗ «О порядке исчисления и увеличения государственных пенсий», принятым Государственной Думой РФ). Данная модель учета пенсионных прав была реализована с помощью *стажево-зарплатной формулы* учета пенсионных прав застрахованных лиц.

Стажево-зарплатная формула позволяет как страховщику, так и застрахованному лицу на каждой стадии формирования пенсионных

прав и выполнения пенсионных обязательств осуществлять их учет, оперативное и долгосрочное регулирование с целью обеспечения ее максимальной эффективности для каждого участника. Чтобы устранить недостатки нынешней пенсионной формулы, в новой модели исчисления пенсии должны быть учтены:

- продолжительность страхового стажа и размеры страхуемого заработка;
- требования и ограничения по формированию пенсионных прав (нормативный стаж и нормативная цена года страхового стажа);
- минимальные нормы социального обеспечения (международные социальные стандарты);
- количественное влияние изменения макроэкономических и демографических условий формирования пенсионных прав будущих пенсионеров по сравнению с текущим состоянием;
- нормативы и условия солидарного перераспределения государственных пенсионных обязательств в рамках страховой пенсионной системы и степень участия нестраховых источников их финансирования.

Помимо этого необходимо преодолеть противоречие между нестраховым механизмом формирования и страховым источником финансирования. Фиксированный базовый размер страховой части трудовой пенсии должен быть конвертирован на основе общестраховых принципов, т.е. исходя из требований к стажу и размеру заработка застрахованного лица. Конвертация в страховую эквивалент позволит *реально*, а не *номинально* воссоединить фиксированный базовый размер с солидарно-страховой частью пенсии, как это было сделано в период пенсионной реформы 2010 г. путем формального включения фиксированного базового размера в страховую солидарную составляющую трудовой пенсии без страхового источника финансирования. Это создало условия для хронического дефицита бюджета ПФР (0,45% ВВП), что составляет более трети его общего размера.

Исчисление конвертированного эквивалента фиксированного базового размера

(как и солидарно-распределительной части пенсии) должно производиться по принципиально новой пенсионной формуле. В процессе конвертации и пересчета солидарно-распределительной части пенсии по новой формуле весь объем реализованных пенсионных обязательств полностью сохраняется.

Таким образом, балансово-страховая модель позволяет осуществлять социально справедливое перераспределение. Функция солидарно-страхового перераспределения выполняется в данной модели с помощью актуарного коэффициента, который обеспечивает учет увеличения / уменьшения демографической нагрузки на пенсионную систему и изменения макроэкономических параметров развития страны.

Балльная пенсионная формула – самый распространенный пример балансово-страховой модели, которая в максимально доступной форме позволяет человеку контролировать процесс формирования своей пенсии с первого дня трудовой деятельности. Для этого застрахованному лицу достаточно знать число накопленных за его трудовую жизнь баллов и «цену балла» (актуальную стоимость текущего года, которая утверждается в бюджете и должна доводиться до каждого в письмах ПФР о состоянии индивидуальных лицевых счетов, направляемых застрахованным лицам). А для страховщика необходимо знание общего числа накопленных индивидуальных баллов всех застрахованных на каждый год выполнения государственных пенсионных обязательств и соотнесение их с планируемыми источниками формирования бюджета.

Институциональная структура трудовой пенсии трансформируется из смешанной (нестраховой фиксированный базовый размер + страховая часть + накопительная часть) в трехуровневую страховую, где первый уровень – обязательная солидарно-страховая; второй – обязательная накопительно-страховая и третий – добровольно-накопительная часть.

Новая формула должна относиться только к первому уровню пенсии – обязательной солидарно-страховой составляющей.

Размер трудовой пенсии (i) =
сумма (n) [$(K(i) * \text{Цена балла } (i) * K_{\text{сс}})$],

где (i) = 1; $K(i) = \text{ЗП}_{\text{обл}}(i) / \text{СЗП}_{\text{обл}}(i)$ – индивидуальный коэффициент застрахованного лица за год i трудового стажа; $\text{ЗП}_{\text{обл}}(i)$ – среднемесячный размер облагаемой заработной платы застрахованного лица за год i ; $\text{СЗП}_{\text{обл}}(i)$ – среднемесячный размер облагаемой заработной платы в стране за год i ; n – продолжительность страхового стажа (лет).

Исходя из страховых принципов пенсионного обеспечения, цена балла должна ориентироваться на достижение минимальных норм, установленных международными конвенциями. Этот показатель должен рассчитываться ежегодно, с учетом необходимости обеспечения 40%-го замещения пенсией страхового (облагаемого) заработка в течение каждого года страхового пенсионного цикла, при условии выработки человеком нормативного страхового стажа (не менее 30 лет³):

Цена балла(i) = $0,4 * \text{СЗП}_{\text{обл}}(i) /$
 $/ (\text{Нормативный стаж}) * K_{\text{акт}}(i)$.

Принципиальным также является выбор объекта «замещения» (т.е. заработка): собственного заработка застрахованного лица либо среднего по стране, установленного статистикой. Учитывая неблагоприятное положение на рынке наемного труда и в секторе самозанятого населения, представляется обоснованной ориентация именно на средний заработок по стране, а не на индивидуальный, поскольку практически 70% общей численности наемных работников (а с учетом самозанятых и работников, занятых в малом бизнесе, составит 80–87%) имеют доходы ниже среднестатистической зарплаты (табл. 1). И замещение столь низкого заработка, исходя из показателя в 40%, не может обеспечить даже минимального уровня выживания.

³ В случае выработки стажа большей продолжительности, чем установлен нормативом (30 лет), коэффициент замещения должен пропорционально возрастать.

Таблица 1

Распределение работников по размерам начисленной заработной платы на апрель 2011 г., % общей численности работников

Уровень заработной платы	Численность работников
До минимального размера оплаты труда	2,8
От минимального размера оплаты труда до прожиточного минимума трудоспособного	12,4
От прожиточного минимума трудоспособного до 2,5 прожиточного минимума трудоспособного	40,2
От 2,5 прожиточного минимума трудоспособного до средней заработной платы в экономике	13,2
От средней заработной платы в экономике до верхней границы облагаемого дохода	22,7
Свыше верхней границы облагаемого дохода	10,9
Всего работников по обследованию	100

Источники: Расчеты автора по результатам обследования населения по проблемам занятости (Росстат, 2011. Апрель).

Очевидно, что для граждан с низкими доходами, если они выработали нормативный стаж, должны быть созданы объективные экономические механизмы для получения трудовой пенсии в размере не ниже прожиточного минимума. Учитывая большую численность данной категории граждан, необходимо установить минимально допустимый размер трудовой пенсии, финансовое обеспечение которой должно осуществляться в страховой пенсионной системе за счет страхового перераспределения, а в течение переходного периода – за счет средств федерального бюджета (в части «доплаты» из бюджета к размеру их собственных пенсионных прав до уровня, превышающего прожиточный минимум пенсионера). По актуарным расчетам, на переходный период минимальный размер трудовой пенсии должен составлять 1,27 ПМП притом, что размер социальной пенсии, уста-

новленный действующим законодательством, 1,0 ПМП (табл. 2).

Цена балла должна ежегодно корректироваться с помощью коэффициента актуарной оптимизации ($K_{\text{акт}}$), который является индикатором изменения текущих демографических и макроэкономических процессов за прошедшие 10 лет. Предлагаемый интервал времени для оценки влияния демографических и макроэкономических факторов на размер пенсионных прав обусловлен, во-первых, гарантированным наличием по состоянию на 01.01.2014 необходимой информации в системе персонифицированного учета Пенсионного фонда Российской Федерации, а во-вторых, является эквивалентом продолжительности минимального страхового стажа для назначения трудовой пенсии по старости в соответствии с нормами Конвенция № 102 Международной организации труда (МОТ) («О минимальных нормах социального обеспечения» от 28.06.1952. (Официальный сайт компании «Консультант Плюс» – <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=INT;n=16217;dst=0;ts=148FBF0CAD39F7F3DA158C8FC2AA1FE8;rnd=0.9915593164041638>)).

Минимальную продолжительность страхового стажа предлагается постепенно увеличить (ежегодно на 1 год) до 15 лет,

и соответственно – на 1 год будет ежегодно увеличиваться интервал для оценки влияния демографических и макроэкономических факторов.

Коэффициент актуарной оптимизации в году i (конкретный год назначения пенсии) определяется по формуле:

$$K_{\text{акт}}(i) = K_{\text{дем}}(i) * K_{\text{макро}}(i),$$

где $K_{\text{дем}}(i)$ – коэффициент изменения демографической нагрузки в году назначения пенсии: $K_{\text{дем}}(i) = H(i) / H(i)^{i-10}$.

В числителе данной формулы используется значение $H(i)$ – демографическая нагрузка в году i (рассчитывается как отношение наемных работников к численности получателей трудовой пенсии в году i :

$$H(i) = \frac{\text{Численность наемных работников } (i)}{\text{Численность получателей трудовой пенсии}}.$$

В знаменателе формулы значение $H(i)^{i-10}$ представляет собой среднее значение суммы ежегодных показателей демографической нагрузки за период от $(i-1)$ до $(i-10)$ (т.е. за 10 лет, предшествовавшие году назначения пенсии). Таким образом, демографическая нагрузка за 10 лет суммируется и делится на 10:

$$H(i)^{i-10} = (\text{Сумма } H(i) \text{ за } 10 \text{ лет}) / 10.$$

Таблица 2

Распределение численности работников по условиям формирования трудовой пенсии на страховых принципах на апрель 2011 г., тыс. человек

Уровень заработной платы	Численность работников	Условия формирования трудовой пенсии
До минимального размера оплаты труда	536,3	Не могут сформировать права на фиксированный базовый размер пенсии
От минимального размера оплаты труда до прожиточного минимума трудоспособного	3358,4	
От прожиточного минимума трудоспособного до 2,5 прожиточного минимума трудоспособного	12131,7	При формировании накопительной части трудовой пенсии не заработают фиксированный базовый размер пенсии и ничего не накопят
От 2,5 прожиточного минимума трудоспособного до средней заработной платы в экономике	3975,7	
От средней заработной платы в экономике до верхней границы облагаемого дохода	6850,8	
Свыше верхней границы облагаемого дохода	3294,1	

И с т о ч н и к: Расчеты автора по результатам обследования населения по проблемам занятости (Росстат, 2011. Апрель).

$K_{\text{макро}}(i)$ – коэффициент изменения макроэкономической ситуации в году назначения пенсии: $K_{\text{макро}}(i) = P_{\text{св}}(i) / (P_{\text{св}})^{i-10}$.

В числителе данной формулы используется значение $P_{\text{св}}(i)$ – темп роста страховых взносов на страховую часть трудовой пенсии (СЧТП) в году i .

В знаменателе формулы значение $(P_{\text{св}})^{i-10}$ представляет собой среднее значение суммы ежегодных показателей темпа роста страховых взносов на СЧТП за период от $(i-1)$ до $(i-10)$ (т.е. за те же 10 лет, предшествовавшие году назначения пенсии, что и в формуле расчета коэффициента демографической нагрузки).

Применяемый в формуле коэффициент стажа ($K_{\text{ст}}$) учитывает соотношение фактического стажа застрахованного лица и его нормативной продолжительности (30 лет).

$K_{\text{ст}} = \text{Стаж фактический} / \text{Стаж нормативный}$.

Объем пенсионных прав сокращается, если застрахованное лицо не выработало требуемый стаж, и остается неизменным, если его фактический стаж равен или выше нормативного (т.е. $K_{\text{ст}}$ в этом случае равен 1).

Благодаря применению данной формулы расчета пенсий решается проблема систематической индексации пенсий (инфляционной «актуализации» размеров пенсий) – она будет осуществляться автоматически в процессе исчисления цены балла, которая обеспечивает актуальную связь роста пенсионных прав не только с темпами инфляции и изменением размера усредненной зарплаты в экономике, но и с изменением страхового размера заработной платы застрахованного лица в течение его трудовой жизни.

Примеры расчета по балльной формуле.

В качестве примера рассмотрим условия исчисления размера пенсии и порядок перевода (конвертации) приобретенных до 2014 г. пенсионных прав в баллы. Для этого необходимо дифференцировать всех застрахованных лиц на несколько категорий: граждане, которым пенсия назначается на отчетный период; граждане,

которые будут формировать свои пенсионные права полностью в новых страховых условиях; и граждане, пенсионные права которых будут содержать период формирования пенсионных прав в старых и новых условиях. Последние будут выходить на пенсию в течение переходного периода, а полностью новый механизм формирования пенсионных прав позволит сформировать трудовую пенсию только по истечении 30-летнего нормативного срока.

1. Для лиц, начинающих трудовую деятельность в 2014 г., расчет пенсии при назначении производится по балльной формуле.

Пример: Мужчина, стаж 30 лет с заработной платой, равной средней по стране.

Число баллов за весь стаж работы = 30.

Пенсия₍₂₀₄₄₎ = Число баллов *

* Цена балла₍₂₀₄₄₎ = 30 * 3451 = 103 530 р.
(в цене балла 2014 г. = 30 * 318 = 9540 р.)

2. Для лиц, которым уже назначена пенсия, производится перевод размера пенсии в баллы.

Пример: У пенсионера, вышедшего на пенсию до 2014 г., пенсия по состоянию на 01.01.2014 составила 11 500 р.

Число баллов = Размер пенсии /
/ Цена балла₍₂₀₁₄₎ = 11 500 / 318 =
= 36 баллов.

Пенсия₍₂₀₁₅₎ = 36 баллов * Цена балла₍₂₀₁₅₎ =
= 36 * 340 = 12 240 р.

3. Для застрахованных лиц, имеющих пенсионные права, приобретенные до 2014 г., но еще не вышедших на пенсию, производится оценка пенсионных прав по состоянию на 01.01.2014 = конвертация пенсионных прав, приобретенных до 2002 г. + Валоризация⁴ + Страховые взносы (2002–2014 гг.) с учетом индексации. Определяется размер пенсии по состоянию на 01.01.2014 = Пенсионные права за период до 2014 г. / 19 лет / 12 месяцев +

⁴ Переоценка денежной стоимости пенсионных прав, которые были приобретены гражданами до пенсионной реформы 2002 г.

Фиксированный базовый размер (ФБР) на общих основаниях. Рассчитывается число баллов, заработанных до 2014 г. = Размер пенсии / Цена балла (2014 г.). Начиная с 2014 г. число баллов за каждый год работы определяется согласно балльной формуле расчета.

Пример: Мужчина, стаж 35 лет (18 лет до 2002 г. + 12 лет после 2002 г. + 5 лет после 2014 г.) со средней заработной платой.

Пенсионный капитал = $0,55 * 1671 * 1 - 450 * 18 / 25 * 1,18 * 19 * 12 * \prod_{i=2002}^{2013} \text{Индексация РПК (i)}$ (суммарный коэффициент индексации РПК, сформированного на дату назначения пенсии, за период с 2002 г. до года назначения пенсии) + 593 028 = 53 5741 + 593 028 = 1 128 769 р.,

где конвертация: {0,55 – коэффициент стажа при полном стаже (20/25 лет); 1 – соотношение заработков; 18 / 25 – коэффициент неполного стажа}; 1,18 – валоризация, 19 – лет, 12 – месяцев, 593 028 – пенсионный капитал, сформированный в период с 2002 по 2013 гг. (с учетом индексаций).

Пенсия = Пенсионный капитал / 19 лет / 12 месяцев + ФБР = 1 128 769 / 19 / 12 + 3798 = 8748 р. (где 3798 р. = ФБР).

Число баллов до 2014 г. = Пенсия / Цена балла₍₂₀₁₄₎ = 8748 / 318 = 25,7 баллов.

Число баллов после 2014 г. = 5 баллов.
Всего = 27,5 + 5 = 32,5 балла.

Пенсия₍₂₀₁₉₎ = 32,5 * Цена балла₍₂₀₁₉₎ = 32,5 * 470 = 15275 р.
(в цене балла 2014 г. пенсия = 32,5 * 318 = 10 335 р.).

Преимущества исчисления пенсий по балльной формуле для различных категорий населения.

Механизм исчисления размера трудовой пенсии на основе балльного метода обеспечивает коэффициент замещения не только в момент назначения пенсии, но и в течение всего периода ее получения, учитывает продолжительность стажа застрахованного, а не только

величину его заработка и сумму взносов. Преимущества такого метода заключаются в том, что исчисление пенсии можно осуществить в любой момент времени до ее назначения. Это позволит каждому застрахованному лицу располагать информацией об уровне своего будущего пенсионного обеспечения, и в случае неудовлетворительного результата принимать дополнительные усилия для корректировки текущих условий формирования своих пенсионных прав. В свою очередь, это повысит заинтересованность застрахованных лиц в активном формировании своих пенсионных прав и устраняет основные недостатки как ранее действовавших федеральных пенсионных законов (Закона Российской Федерации от 20 ноября 1990 г. № 340-1 «О государственных пенсиях в Российской Федерации», Федерального закона от 21 июля 2007 г. № 113-ФЗ «О порядке исчисления и увеличения государственных пенсий»), так и ныне действующего Федерального закона от 17 декабря 2001 г. № 173-ФЗ «О трудовых пенсиях в Российской Федерации».

Кроме того, балльная формула исчисления пенсии позволяет сформировать пенсионные права таким образом, чтобы при назначении трудовой пенсии человек, привыкший к определенному образу жизни, мог получить коэффициент замещения от своей легальной заработной платы не менее 40% (при условии страхового стажа с 2010 по 2040 гг.). Но данный коэффициент не становится абсолютной защитой от бедной старости, так как низкие заработки в течение трудовой деятельности не гарантируют достойного соотношения пенсии с прожиточным минимумом, являющимся чертой абсолютной бедности для получателей пенсии. Например, для застрахованного лица с заработком 15–17 тыс. р. в месяц пенсия на уровне 40% утраченного заработка составит 6000–6500 р., что лишь немногим выше прожиточного минимума пенсионера по стране и в 1,5 раза ниже среднестатистической пенсии. Поскольку зарплату менее 15 тыс. р. получают почти половина наемных работников, формального выполнения нормативных тре-

бований международных конвенций по коэффициенту замещения недостаточно.

Чтобы предотвратить деградацию пенсионных прав для низкодоходных групп населения, в первую очередь, необходимо увеличение их заработков – повышение доли фонда заработной платы в ВВП и изменение сложившихся пропорций оплаты труда разных видов и сфер хозяйственной деятельности (бюджетная сфера, сельское хозяйство, добывающие монополии, государственные корпорации, финансово-кредитный сектор и др.). Другим регулятором низких пенсий является создание экономического механизма, обеспечивающего постоянное увеличение соотношения пенсии с потребительским минимумом пенсионера (ПМП) (с учетом систематического повышения состава и размера потребительской корзины до социально приемлемого уровня) на уровне не ниже 3,5–4,0 к 2035–2040 гг.

Для этого должна быть восстановлена законодательная норма минимального размера страховой трудовой пенсии. Актуарные расчеты показывают, что на переходный период минимальный размер должен быть не ниже уровня 1,27 ПМП. При этом минимальный размер социальной пенсии (для граждан, не обеспечивших свои пенсионные права в системе обязательного пенсионного страхования) сохранится на уровне 1,0 ПМП.

В условиях последовательной реализации страховых механизмов в пенсионной системе пенсионные права самозанятых категорий населения должны формироваться на общих страховых основаниях, однако целевым ориентиром для исчисления им стоимости страхового года в рамках государственной

системы обязательного пенсионного страхования должен служить минимальный размер трудовой пенсии по старости. В то же время для отдельных категорий самозанятых лиц стоимость страхового года может устанавливаться не в минимальном, а в «максимальном» размере (т.е. исходя из 40%-го критерия замещения утраченного дохода, принятого на уровне среднего заработка). Уплата стоимости страхового года в максимальном размере в течение 30 лет гарантирует представителям самозанятых категорий получение трудовой пенсии в размере 40% среднемесячной облагаемой заработной платы в стране, а уплата в минимальном размере в течение 30 лет – получение минимального размера страховой трудовой пенсии на уровне 1,27 ПМП (табл. 3).

Размер пенсии по инвалидности (в том числе получателям пенсии в возрасте старше общеустановленного пенсионного) и по случаю потери кормильца исчисляется по формуле, аналогичной пенсии по старости. Коэффициент (учета) стажа получателя пенсии по инвалидности и по случаю потери кормильца при стаже, находящемся в интервале между 15 и 30 годами, устанавливается равным 1, что позволяет обеспечить назначение пенсии в размере 40% облагаемой заработной платы. При большем стаже он исчисляется так же, как коэффициент стажа для пенсии по старости.

Страховой механизм работает за счет выделения части, сформированной с учетом фактической продолжительности страхового стажа и суммы индивидуальных коэффициентов застрахованного лица. Пенсия финансируется за счет текущих страховых взносов. Плюс доплата до уровня 40% облагаемого за-

Таблица 3

Значения минимального и максимального размера стоимости страхового года в 2014–2050 гг., р./мес.

Показатель	Годы									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2030	2040	2050
Максимальный размер стоимости страхового года	7787	8564	9481	10 480	11 571	12 717	13 957	33 020	71 863	147 541
Минимальный размер стоимости страхового года	6116	6538	7036	7559	8113	8666	9245	16 465	26 974	41 689

работка, ее финансирование осуществляется за счет средств резервного фонда, сформированного за счет профицита бюджета или дополнительного тарифа страхового взноса со всех работодателей.

Балансово-страховая пенсионная формула как социально ориентированный производный вариант формирования пенсионных прав на основе экономических принципов страхового баланса имеет следующий вид:

Размер пенсии (j) = $1,33\% * K_{л} * СЗП_{эж}(j)$,

где $1,33\%$ – стоимость 1 года уплаты взносов исходя из требования МОТ; $K_{л}$ – сумма коэффициентов личного участия пенсионера за весь страховой стаж; j – год назначения пенсии; $СЗП_{эж}(j)$ – прогнозируемая среднемесячная зарплата в год назначения пенсии.

Стоимость 1 года уплаты взносов ($1,33\%$) определяется исходя из социальных нормативов МОТ по минимальному уровню пенсионного обеспечения (соотношение размера выплаты – не менее 40% утраченного заработка при условии 30-летнего трудового периода (коэффициент замещения трудовой пенсии по старости – КЗст) и продолжительности страхового стажа 30 лет ($40\% / 30 \text{ лет} = 1,33\%$ за каждый год стажа). Расчеты показывают, что минимальный КЗст (40%) достигается только при уплате застрахованным лицом (при сложившихся в настоящее время макроэкономических и демографических параметрах) страховых взносов в размере $26,6\%$ в течение 30 лет с заработка, равного среднемесячной заработной плате в экономике и ожидаемом периоде выплаты пенсии в 20 лет.

Коэффициент личного участия пенсионера должен исчисляться ежегодно (например, в сроки, установленные для индексации пенсий – 1 апреля по итогам отчетного года) по формуле:

$$K(i) = B_{зп}(i) / C(i),$$

где $K(i)$ – коэффициент личного участия за год i страхового стажа; i – год страхового стажа застрахованного лица; $B_{зп}(i)$ – начисленные стра-

ховые взносы с выплат в пользу работника в отчетном году i страхового стажа; $C(i)$ – стоимость страхового года в году i страхового стажа.

Стоимость страхового года для подсчета коэффициента личного участия ежегодно определяется по формуле:

$$C(i) = T_{св}(i) * СЗП_{эж}(i),$$

где i – год уплаты страховых взносов; $T_{св}(i)$ – тариф страхового взноса в ПФР в отчетном году уплаты взносов; $СЗП_{эж}(i)$ – среднемесячная зарплата в экономике в отчетном году уплаты взносов.

При определении размера и назначении трудовой пенсии коэффициенты личного участия за каждый год страхового стажа суммируются.

Ограничение на соотношение начисленных страховых взносов и стоимости страхового года $C(i)$ при формировании пенсионных прав установлено в размере $2,0-2,5$, что соответствует соотношению верхней границы базы для уплаты страховых взносов и $СЗП_{эж}$ (в годовом исчислении).

Для поддержания солидарной эквивалентности пенсионных прав между поколениями застрахованных и пенсионеров индексация назначенной трудовой пенсии должна проводиться ежегодно (по отчету прошедшего года – с 1 апреля) по темпу роста среднемесячной заработной платы в экономике. Темп роста рассчитывается как частное от деления $СЗП_{эж}$, прогнозируемой в текущем финансовом году (в среднегодовом исчислении), на $СЗП_{эж}$ в отчетном финансовом году (в среднегодовом исчислении).

Применение такого порядка не допустит отставания роста пенсий от динамики среднемесячной заработной платы в экономике и потери накопленных пенсионных прав, что получит отражение в снижении коэффициента замещения трудовой пенсии по старости.

В результате перехода к балансово-страховой формуле исчисления пенсии для лиц, вступающих в трудовую деятельность на ее условиях, коэффициент замещения трудовой пенсии по старости при установленном

тарифе страхового взноса 26,6%, и зарплате, равном средней заработной плате в экономике, составит при 30-летнем стаже 40%. При большей продолжительности стажа – от 50 до 67%, при выработке минимального нормативного стажа (20 лет) – 27%.

Для застрахованных лиц с заработками, равными половине средней зарплаты в экономике, коэффициент замещения аналогично зависит от продолжительности страхового стажа и составит от 13 до 33%. Для лиц с заработками, в 2,5 раза превышающими средний, коэффициент замещения составит более 60% и будет дифференцирован от продолжительности страхового стажа.

Балансово-страховая пенсионная формула позволяет ежегодно учитывать нормативную продолжительность стажа, размер тарифа страхового взноса, размер учитываемой заработной платы, обеспечивать прозрачность порядка исчисления пенсии, усилить ее дифференциацию в зависимости от заработка и стажа застрахованного лица, а также в автоматическом режиме проводить индексацию (корректировку) назначенных пенсий.

* * *

Рассмотренные в статье экономические механизмы бальной системы формирования пенсионных прав устанавливают непосредственную зависимость размера трудовой пенсии от накопленных пенсионных прав, обеспечивают получение пенсии с коэффициентом замещения на уровне международных стандартов, делают формирование пенсионных прав прозрачным для всех участников пенсионной системы и гарантируют минимальный прожиточный уровень для низкодоходных категорий застрахованных граждан.

онной реформы // Бюллетень Счетной палаты РФ. 2007. № 1 (109).

Гурвич Е.Т. Принципы новой пенсионной реформы // Вопросы экономики. 2011. № 4.

Итоги пенсионной реформы и долгосрочные перспективы развития пенсионной системы Российской Федерации с учетом влияния мирового финансового кризиса. Аналитический доклад Минздравсоцразвития России // Проект «Стратегия-2020», раздел «Пенсионная реформа». 2010 // <http://www.minzdravsoc.ru/docs/mzsr/insurance/6>.

Концепция долгосрочного социально-экономического развития (2008). Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года // Собрание законодательства РФ. 2008. № 47. Ст. 5489.

Предложения по развитию пенсионной системы в Российской Федерации. Доклад ЦСР (2011). М.: ИД «Ваш полиграфический партнер», 2011. Апрель.

Проект программного документа «Основные направления социально-экономической политики Правительства Российской Федерации на долгосрочную перспективу», раздел 7 «Пенсионная реформа в Российской Федерации» // <http://www.budgetrf.ru>.

Федеральная служба государственной статистики. «Сведения о распределении численности работников по размерам заработной платы за апрель 2011 г.» // Статистический бюллетень. 2011.

Федеральный закон от 17 декабря 2001 г. № 173-ФЗ (ред. от 03.12.2011) «О трудовых пенсиях в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2001. 24 дек. № 52 (1 ч.). Ст. 4920.

Форма статистического наблюдения № 94 (пенсии), утвержденная приказом Росстата от 19 января 2010 г. № 64, Приложение 1 «Сведения о численности пенсионеров и суммах назначенных им пенсий на 1 апреля 2011 года».

Литература

Аналитическая записка Счетной палаты РФ по результатам оценки достижения целей пенси-

Рукопись поступила в редакцию 04.12.2012 г.

АНАЛИЗ И КАРТИРОВАНИЕ РИСКОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ¹

О.Г. Голиченко, С.А. Самоволева

В работе предлагается подход к анализу рисков инновационной деятельности и их факторов, позволяющий достаточно полно учитывать совокупность данных факторов и проводить их оценку на основании статистических данных. Данный подход основан на пятистадийной процедуре выявления факторов рисков инновационной деятельности и их картирования. На первом этапе данной процедуры выявляется система факторов инновационной деятельности, которую можно разделить на две подсистемы. Одна подсистема включает факторы, непосредственно связанные с инновационной деятельностью, вторая – с рамочными условиями этой деятельности. Далее на последующих этапах выделяется подмножество факторов, препятствующих инновационной деятельности; обеспечивается полнота статистической информации для оценки факторов; проводится процедура ранжирования факторов. На последнем этапе строится карта рисков инновационной деятельности и их факторов, позволяющая определить связи между ними и выявить «узкие» места инновационной деятельности. Полученная карта способствует разработке адекватных мер, направленных на компенсацию рисков инновационной деятельности, как на уровне государства, так и на уровне предприятий, и позволяет организовать такие меры в некоторую систему, имеющую комплексный характер.

Ключевые слова: риски, факторы, предприятия, картирование, ранжирование, узкие места инновационной деятельности.

© Голиченко О.Г., Самоволева С.А., 2013 г.

¹ Исследование проведено при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 11-02-00656а).

В современной экономической литературе большое внимание уделяется проблеме управления рисками (Pratt, 1964; Arrow, 1965; Cooper, Chapman, 1987; Shapira, 1995; Short, Rosa, 1998; Evans et al., 2002; Chapman, Ward, 2003). В исследованиях предлагаются разные подходы к ее решению. Данная работа базируется на представлении об оценке рисков в процессе принятия решений, изложенном в трудах (Shapira, 1986) и (MacCrimmon and Wehrung, 1986). В этих исследованиях были получены данные об отношении менеджеров предприятий к риску и выборе ими соответствующих стратегий, согласно которым оказывается, что для большинства менеджеров риск не связывается с понятием «вероятность». Менеджеры, конечно, учитывают неопределенность как фактор риска, но важнее для них оказываются последствия возможных неблагоприятных исходов. Риск, как полагает большинство из них, следует рассматривать с точки зрения потери дохода (или иных ожидаемых потерь), а не с точки зрения математических ожиданий предполагаемого дохода. Менеджеры, опрошенные в рамках данных исследований, считают, что риск является управляемым (см. также (Sarasvathy et al., 1998)), они конструируют соответствующее пространство возможных проблем и соотносят эти проблемы с набором возможных альтернатив, которые позволяют выполнить поставленные задачи. При этом менеджеры не занимаются поиском компромисса между риском и ожидаемой доходностью.

Что касается инноваций, то риск является неотъемлемой частью инновационного менеджмента, поскольку сама по себе инновация представляет собой реализацию некоторых возможностей в условиях неопределенности.

В данном исследовании инновация рассматривается в рамках нео-шумпетерианского подхода. В соответствии с этим подходом инновация – это движущая сила экономического развития (Schumpeter, 1934; Drucker, 1974). Инновация является рыночной реализацией

некоторых новых идей и представляет собой результат взаимодействия и интеграции рыночных возможностей фирмы, ее базы знаний и потенциала. Более точно инновацию можно определить как «реализацию на рынке нового или значительно усовершенствованного продукта (товара или услуги), или процесса, применение нового метода маркетинга, или нового организационного метода в практике ведения бизнеса, организации рабочих мест или внешних связей» (OECD, 2005, p. 46).

Согласно этому же пособию «инновационная деятельность состоит из последовательности научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих шагов, целью которых в конечном итоге являются инновации». В исследовании предлагается провести декомпозицию данной деятельности, то есть разделить ее на ряд следующих процессов: 1) постановка целей; 2) планирование соответствующей последовательности действий; 3) реализация намеченных действий (организация инновационного процесса); 4) анализ результатов и их сравнение с целевыми показателями. Вместе с тем, необходимо отметить, что в силу творческого и рискованного характера инновационной деятельности ее планирование не может носить строго регламентированный и рутинный характер и требует обеспечения свободы творчества (Pavitt, 2006).

В свою очередь, инновационный процесс, представляющий собой часть инновационной деятельности, состоит из трех пересекающихся подпроцессов: производство знаний; превращение знания в продукты, системы, процессы и услуги; и непрерывное согласование последних с потребностями и требованиями рынка (Pavitt, 2006, p. 86). В современной модели инновационного процесса особое внимание обращается на обратную связь между подпроцессами и взаимодействием участников этого процесса с внешними акторами (см., например (Kline and Rosenberg, 1986)).

Инновационной деятельности может препятствовать ряд факторов. Одни могут

замедлять ее ход, а также течение связанных с ней процессов или оказывать на них негативное воздействие. К таким факторам, например, относятся высокая стоимость инноваций, неопределенность и небольшой спрос на инновационные продукты, недостаток инновационного потенциала, нехватка квалифицированного персонала или знаний, правовые аспекты и т.д. Эти факторы являются источником повышенного риска провала инновационной деятельности, то есть, они, по сути, представляют собой факторы риска данной деятельности.

Высокие риски, порождаемые подобными факторами, создают мощные антистимулы инновационной деятельности. При этом в значительной степени риски возникают в основном в результате сложного характера этой деятельности и высокой степени ее неопределенности. Однако часть рисков можно скомпенсировать или смягчить путем целенаправленной государственной политики (Hilpert, 1991; Edquist, 2008; OECD, 2009; European Union, 2010), а также инновационной политики самих предприятий (Tushman, O'Reilly, 2002; Berglund, 2007). Для выработки такой политики необходимо определить узкие места инновационных процессов, разработать и направить на их ликвидацию соответствующие ресурсы, что позволит понизить степень неопределенности и повысить восприимчивость к риску менеджеров компании (MacCrimmon, Wehrung, 1986; March, Shapira, 1987). В результате, может быть повышен уровень «толерантности» предприятия к риску (см., например (Center for Tomorrow's Company, 2009)).

Чтобы содействовать формированию инновационной политики на уровне предприятий и государства, в работе предлагается системный подход к поиску факторов риска инновационной деятельности, который позволяет наиболее полно учесть действующие факторы. В данном подходе факторы риска рассматриваются как факторы, повышающие вероятность события, которое может неблагоприятно отразиться на инновационной деятельности. Риск, прежде всего, рассматрива-

ется как угроза возникновения препятствий для вовлечения предприятий в инновационную деятельность или реализации ими инновационных процессов, достижения ожидаемых результатов этой деятельности. Кроме того, под рисками инновационной деятельности понимаются только риски самого инноватора, а не третьих лиц, хотя инновационная деятельность может порождать и негативные внешние эффекты.

В отличие от стандартных подходов предлагается провести поиск *мест возникновения риска*, а не наименее рискованного варианта. Предлагаемый подход подобен описанному выше подходу к оценке рисков менеджерами предприятий. Однако в отличие от «менеджерского» подхода в нем рассматривается не конкретный проект, а *совокупность инновационных проектов* предприятий. Преимуществом такого подхода является опора на обширные и детальные данные предприятий, которые легко сопоставить с отраслевой статистикой и национальными счетами. Это позволяет определить узкие места, связанные с типичным поведением фирм, на которые серьезно влияют и рамочные условия инновационной деятельности.

Процесс идентификации и анализа факторов риска инновационной деятельности, то есть поиска узких мест и препятствий данной деятельности, можно разделить на пять этапов и представить в виде следующего алгоритма (рис. 1).

На первом этапе происходит определение системы факторов инновационной деятельности. На втором – выявляются факторы, негативно воздействующие на инновационную деятельность. На этом этапе используются данные инновационных опросов предприятий. На третьем этапе данные инновационных обзоров дополняются недостающей информацией, предназначенной для оценки «упущенных» факторов. На четвертом этапе проводится ранжирование выявленных факторов риска, а на пятом – построение карты рисков инновационной деятельности и порождающих их факторов.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Классификация факторов инновационной деятельности необходима для определения причинно-следственных связей внутри этой деятельности. Разделение и классификация факторов инновационной деятельности являются результатом первого этапа исследования. Систему факторов можно разделить на две подсистемы (рис. 2).

Первая включает факторы, непосредственно связанные с инновационной деятельностью. К ним, в частности, относятся факторы, воздействующие на уровень инновационного потенциала предприятий, трансферта технологий и спроса на инновационные продукты. Вторая подсистема содержит факторы, порождаемые рамочными условиями инновационной деятельности. Такие факторы связаны с конкуренцией, макроэкономическими условиями, свойствами предпринимательской среды, финансовой и налоговой системами, условиями международной торговли и инвестиций, образования и т.д. Необходимо отметить важность такого субфактора как за-



Рис. 1. Алгоритм процедуры идентификации и анализа факторов рисков инновационной деятельности



Рис. 2. Система факторов инновационной деятельности

конодательство, во многом определяющего условия действия большей части факторов инновационной деятельности.

Каждую из этих подсистем можно описать в соответствии с ее воздействием на входы и выходы инновационной деятельности, процесс создания инноваций, систему стимулов, временные рамки и скорость инновационных процессов. Под «входами» понимаются ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности. «Выход» рассматривается как результат взаимодействия спроса на инновационный продукт и его предложения. Таким образом, факторы, разделенные по принципу «рамочный» – «специфичный», привязываются к компонентам инновационного процесса.

Следует отметить, что данный подход существенно отличается от подходов, в которых категоризация рисков проводится по типам, характеризующим природу риска: коммерческий, институциональный и т.д. (Балабанов, 1996; Качалов, 2002; Merna, Smith, 1996; OECD, 2008). Предлагаемая в данной работе классификация основана на идее связности факторов риска с компонентами инновационной деятельности.

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ РИСКОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В целом, риск может быть определен как мера неопределенности событий, оказывающих как негативное, так и положительное влияние. В рамках данного определения риск представляет собой некоторую возможность (шанс) или опасность, а мера неопределенности выражается в терминах вероятности. В данном исследовании риск рассматривается как «возможные потери нечто полезного и ценного» (Blomkvist, 1987, p. 89). **Фактор риска** определяется как ситуация или событие, которое влечет за собой возникновение риска. Ниже будут рассмотрены факторы риска в соответствии с их воздействием на компоненты инновационной деятельности.

Для определения факторов риска в исследовании используются инновационные опросы предприятий, обеспечивающие качественные и количественные данные об инновационной деятельности фирм. Многие данные опросов носят субъективный характер, и в значительной степени основаны на персональной оценке и суждении респондентов. Такие опросы проводятся, например, во

многих странах Европейского Союза, а также во многих других государствах, входящих в ОЭСР, в том числе в развивающихся странах и странах с переходной экономикой (Mairesse, Mohnen, 2010). ОЭСР инициировала серию инновационных обзоров (**Community Innovation Surveys – CIS**, в том числе в 2006, 2008 и 2010 гг.).

Инновационные обзоры широко применяются в статистике и для проведения сравнительного анализа и мониторинга инновационной деятельности (Mairesse, Mohnen, 2010). Подробный анализ исследований, основанных на инновационных опросах предприятий, представлен в работах (Baldwin, Hanel, 2003; Kleinknecht, Mohnen, 2002; Van Beers et al., 2008).

В исследовании использованы данные обзоров факторов, препятствующих созданию технологических инноваций.

2.1. Факторы, влияющие на «входы» инновационной деятельности

На входе в инновационную деятельность триаду ключевых ресурсов, необходимых для создания инноваций, составляют финансовые средства, знания и человеческий капитал. Нехватка финансовых ресурсов является одним из наиболее серьезных препятствий для вхождения предприятий в инновационные процессы (Spielkamp, Vopel, 1999; OECD, 2010; Голиченко, 2011). Данные инновационных обзоров показывают в большинстве случаев, что этот фактор обусловлен следующей комбинацией субфакторов: недостатком собственных средств предприятия, отсутствием государственных источников финансирования, высокой стоимостью инноваций (CIS, 2006).

Также существуют свидетельства того, что действие такого фактора, как дисбаланс спроса на определенные качество и объем человеческого капитала и их предложения, приводит к попаданию компаний в «ловушку некомпетентности» (Porter, Ketels, 2003). Та-

кой дисбаланс, как правило, возникает из-за «дефектов» внешней среды, которые препятствуют доступу к источникам ресурсов, развитию этих источников, а также к процессам передачи знаний.

Этот рамочный фактор обозначен на карте (см. раздел 5) как *несоответствие внешней среды как источника этих ресурсов потребностям инновационного развития предприятия*. Его целесообразно включить в причинно-следственную цепочку «фактор – риски». Вследствие ограниченности статистических данных влияние данного фактора может оцениваться на основании значения такого субфактора, как «нехватка квалифицированных кадров» (CIS, 2010; CIS, 2006), который используется в обычных инновационных обзорах.

Проблемы доступности ресурсов и их передачи могут быть решены, если менеджменту фирмы удастся наладить и активизировать процессы партнерства и кооперации, а также ликвидировать разрыв в знаниях путем трансферта овециествленных и неовеществленных технологий. Поэтому *недостаточный уровень развития партнерства и кооперации*, а также *уровень технологического трансферта* включены в анализ в качестве ключевых факторов. Следует отметить, что последний из этих факторов присутствует в российских инновационных обзорах, но отсутствует в обзорах европейских стран.

2.2. Факторы, влияющие на выход инновационной деятельности

Факторы, воздействующие на спрос на инновационные продукты, представляют наибольший интерес среди тех, которые влияют на выход инновационной деятельности. С одной стороны, спрос определяется традиционными факторами, обусловленными состоянием и емкостью рынка (уровнем платежеспособного спроса, потребностями потребителей, качеством и ценой конкурирующих продуктов-субститутов и т.д.). С другой

стороны, инновационная специфика спроса во многом связана с новизной продукта и риском его потребления, то есть с готовностью к адаптации и абсорбционной способностью потребителей (предприятий и домашних хозяйств).

Проблемы формирования спроса связаны с диффузией инноваций и их востребованностью новых продуктов потребителями (Bower, Clayton, 1995). Что касается предприятий, то их абсорбционный потенциал определяется технологическим уровнем, квалификацией персонала, организационными способностями менеджмента и т.п. Однако успешный выход радикальных инноваций на рынок зависит как от коммерческой эффективности, так и от того, будут ли приняты такие инновации на уровне домашних хозяйств. Для домашних хозяйств как потребителей нового технологического продукта важны такие характеристики, как способность к приобретению и усвоению новых знаний и технологий, новаторство, технологический модернизм. Значительное влияние на эти способности оказывают уровень и доступность образования, возрастная структура населения. Важен также и уровень доходов, поскольку низкодходные слои потребителей и предприятия, не имеющие достаточной прибыли, не могут предъявлять высокие требования к потребляемым продуктам, даже при наличии у них технологического модернизма.

Кроме того, следует учитывать, что инновации распространяются на рынке, следуя определенным фазам (Rogers, 2003). Радикальную инновацию готова принять сначала лишь сравнительно небольшая группа пользователей, наиболее склонных к риску, – так называемых ранних пользователей (early adopters), или новаторов. Большинство же потребителей начинают предъявлять спрос на инновационные продукты, когда такие продукты в некоторой степени утрачивают свою радикальную новизну, начинается их пошаговое (инкрементальное) совершенствование, а цена в результате конкуренции падает.

Таким образом, негативное действие перечисленных выше факторов может быть

отражено в инновационных обзорах как «неопределенный спрос на инновационные товары или услуги» (CIS, 2010; CIST, 2006).

2.3. Факторы рисков, воздействующие на процесс создания инновации и систему мотивации участвовать в этом процессе

Процесс создания инноваций зависит от характеристик внутренней и внешней среды предприятия. К характеристикам внутренней среды предприятия относятся: парадигма инновационной деятельности, способность персонала к обучению, наличие развитых внутрифирменных институтов обучения и образования, действие которых направлено на повышение компетенций фирмы и т.д. Характеристики внешней среды предприятия включают развитый рынок квалифицированной рабочей силы, наличие человеческого ресурса в науке и технологиях, системы образования, способной отвечать на текущие и будущие вызовы инновационного развития и т.д. В инновационных обзорах ряд перечисленных выше характеристик внутренней среды связывается с инновационным потенциалом фирмы. В данном исследовании недостаточный инновационный потенциал рассматривается как один из ключевых факторов риска без детализации входящих в него перечисленных выше компонент.

Среди факторов, воздействующих на мотивацию к инновационной деятельности, в первую очередь, необходимо принять во внимание факторы, порождаемые конкуренцией (Schumpeter, 1934; Drucker, 1974). Если предприятие не ощущает давления конкуренции, то у него нет стимулов для создания инноваций; и наоборот: если уровень конкуренции для фирмы слишком высокий, то ее ресурсов, как правило, не хватает для участия в высокорисковых инновационных процессах. *Несоответствие уровня конкуренции и ее стимулирующей функции* представлена как фактор риска на карте (см. раздел 5). Так как инновационная деятельность является частью

предпринимательской, то негативное воздействие на мотивы участвовать в инновациях оказывают факторы, создающие барьеры предпринимательству. Такие факторы служат источником риска отказа от инновационной деятельности.

Многие из перечисленных выше факторов порождает неполнота и дефекты правовой базы. Последнее можно рассматривать как агрегированный фактор, который значительно затрудняет осуществление экономических процессов и снижает заинтересованность в их участии. Поскольку данный фактор вносит вклад в возникновение всех видов перечисленных на карте рисков, он специально на ней не отображается.

2.4. Факторы рисков, связанные с временными рамками инновационных процессов

И, наконец, следует учитывать протяженность во времени инновационного процесса и скорость его течения. Поэтому необходимо выделить временные характеристики такие, например, как неопределенность сроков получения результатов и длительные сроки их окупаемости; Mann, 2006).

3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛНОТЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАЧЕНИЯ ФАКТОРОВ

Зачастую препятствием для эффективных процедур поиска и картирования факторов риска является неполнота данных. Так, в Руководстве Осло (OECD, 2005) представлен список факторов, которые желательно включать в такие опросы. К сожалению, этот список содержит меньше факторов, чем система факторов инновационной деятельности, определенная на первом этапе предложенной процедуры. Поэтому инновационные обзоры

многих европейских стран, содержание которых формируется на основе рекомендаций «Руководства Осло», заведомо не обладают необходимой полнотой статистической информации для полной оценки этих факторов.

В результате, как правило, в отечественной и международной статистике учитывается не вся совокупность выделенных выше факторов и часто не отражается воздействие рамочных условий на инновационную деятельность (в том числе, конкуренции, предпринимательства). Влияние этих факторов можно оценить с помощью дополнительной статистической информации. В то же время следует отметить, что в инновационных обзорах Сообщества стал учитываться такой фактор, как «рыночное доминирование фирм – старожилов рынка»² (CIS, 2010; CIST, 2006).

В данном исследовании (OECD, 2011) используется индекс барьеров предпринимательства, который включает: индекс барьеров конкуренции (законодательные барьеры, антимонопольные нарушения, отраслевые барьеры); регулятивные и административные препятствия (лицензии, разрешения, упрощение процедур), а также административные барьеры созданию новых фирм. Индекс барьеров к конкуренции рассматривается как самостоятельный показатель. Чтобы оценить этот показатель учитываются законодательные барьеры, исключения из сферы регулирования антимонопольного законодательства, преграды, возникающие в отраслях, где распространены сетевые взаимодействия, в оптовой торговле, сфере услуг. Существуют и другие подходы к расчету подобных индексов (см., например (World Bank 2010, 2011)).

Поскольку имеющиеся статистические данные не всегда позволяют детально оценить некоторые факторы, то в данной работе в некоторых случаях используются обобщенные характеристики. Это касается таких факторов, как недостаточный инновационный потенциал и неопределенный спрос на инновационные продукты и услуги (CIS, 2010;

² Market dominated by established enterprises.

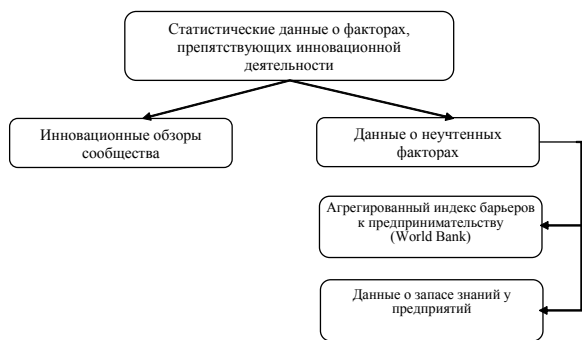


Рис. 3. Обеспечение полноты измерения факторов риска инновационной деятельности на основе дополнительной информации

CIS, 2006). Кроме того, в статистических опросах отсутствует оценка значимости такой важной компоненты, как запас знаний у фирмы. Косвенно об этой компоненте можно судить по наличию у фирмы человеческого капитала, который является носителем неявных знаний. «Недостаток квалифицированного персонала» рассматривается (CIS, 2010; CIST, 2006) как фактор дефицита необходимых знаний у фирмы. К сожалению, факторы, относящиеся к временным рамкам инновационных процессов, – длительные сроки окупаемости нововведений, неопределенность сроков инновационного процесса, – были исключены из последних опубликованных российских рейтингов, создаваемых в соответствии с инновационными обзорами Сообщества (ВШЭ, 2009, 2011).

В целом процесс обеспечения полноты статистической информации можно представить следующим образом (рис. 3).

4. РАНЖИРОВАНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Чтобы полезной для процесса принятия управленческих решений на уровне фирмы и государства, а также совершенствования зако-

нодательства, оценка факторов риска должна давать представление об уровне и масштабах влияния данных факторов. Для этого следует упорядочить выявленные препятствия (факторы риска) инновационной деятельности по важности, т.е. ранжировать их. Ранжирование основано на рейтингах препятствий инновационной деятельности в следующих странах Европы: Австрии, Бельгии, Германии, Греции, Исландии, Испании, Италии, Люксембурге, Нидерландах, Норвегии, Португалии, Финляндии, Швеции, а также России (ВШЭ, 2009).

К основным факторам риска инновационной деятельности более 40% российских предприятий относят недостаток собственных денежных средств. В таких европейских странах, как Греция, Исландия и Нидерланды, этот фактор занимает также первое место в рейтинге причин, препятствующих технологическим инновациям. В России его рейтинг, хотя и снизился в 2005–2007 гг. до 2,3 баллов с 2,6 баллов в 1993–1995 гг., но по-прежнему остается самым высоким (рис. 4). Это означает, что риск отказа от инновационной деятельности до сих пор остается самым значительным для российских предприятий. Недостаток финансовой поддержки со стороны государства увеличивает данный риск. Этот фактор занимает третье место в рейтинге и в 2005–2007 гг. достиг значения 2,1 балла. В рейтингах инновационных обзоров второе и пятое места занимают соответственно факторы риска, связанные с «высокой стоимостью нововведений» и «неопределенностью спроса на инновационные товары или услуги» (CIS, 2010; CIST, 2006). Следует отметить, что в России рейтинг последнего из двух вышеназванных факторов несколько снизился: с 2,2 баллов в 1993–1995 гг. до 1,6 баллов в 2005–2007 гг. Высокая стоимость нововведений является основным фактором риска для предприятий многих европейских стран, в том числе предприятий Австрии, Бельгии, Германии, Греции, Италии, Финляндии и Швеции. Это ожидаемое явление, так как, с одной стороны, именно финансы открывают путь к использованию инновационных ресурсов, а

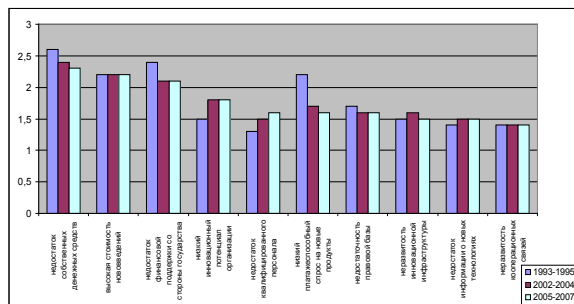


Рис. 4. Рейтинг факторов, препятствующих технологическим инновациям в организациях промышленности

с другой, – являются «подушкой безопасности», позволяющей скомпенсировать риски при проведении инновационных процессов.

К одним из значимых препятствий для создания технологических инноваций предприятия относят и «недостаточный инновационный потенциал», который, в конечном счете, влияет и на такой фактор, как «высокая стоимость нововведений». В 2005–2007 гг. недостаточный инновационный потенциал набрал 1,8 баллов и занял четвертое место в рейтинге (см. рис. 4). Ранее он не занимал таких высоких позиций в рейтинге, и в 1993–1995 гг. находился только на шестом месте. Очевидно, что такая оценка связана с тем, что для большинства российских предприятий, заложенный еще в советские времена технологический потенциал оказался в значительной степени исчерпан. О слабости инновационного потенциала российских предприятий свидетельствуют и постоянное снижение и так малых значений доли занятых в ИиР в промышленности в общей их численности для страны: за последние десять лет (с 1997 по 2007 гг.) она упала с 9 до 5,6% (Голиченко, Малкова, 2009). В результате из-за недостатка квалифицированного человеческого ресурса в науке и технологиях российские предприятия часто попадают в «ловушку некомпетентности». Такие тенденции означают, что для достаточно масштабных инновационных процессов может оказаться недостаточно

необходимых человеческих ресурсов в науке и технологиях. Соответственно, предприятия, которые оказались в «ловушке некомпетентности» не могут найти квалифицированную рабочую силу, обладающую достаточными навыками для осуществления производственно-технологических процессов. Факторы, связанные с недостатком квалифицированных сотрудников получили пятое место в рейтинге компаний. Впрочем, можно предположить, что влияние данных факторов, остается по-прежнему недооцененным российскими предприятиями. В частности, это следует из того, что компании большинства европейских стран указывают недостаток квалифицированных кадров в качестве одного из ключевых препятствий для инновационной деятельности, и оценивают его минимально в 2 балла.

Другие факторы, влияющие на развитие инновационного потенциала, оказались менее важными для российских предприятий. К этой группе факторов относятся: неразвитость инновационной инфраструктуры, кооперационных связей, недостаток информации о новых технологиях. Данные факторы набрали по 1,5 и менее баллов (см. рис. 4). Кроме того, стоит выделить такой фактор, как «неразвитость рынка технологий». В 2003–2005 гг., он набрал всего 1,5 балла. Этот фактор связан с уровнем развития технологического трансфера, оказывающим непосредственное влияние на инновационные процессы.

Воздействие институциональных факторов инновационной деятельности занимает относительно невысокую позицию в рейтинге: недостаточность правовой базы набрала 1,6 пункта. Однако это обусловлено тем, что при разработке анкеты для опроса организаций не были учтены как прямые, так и обратные связи инновационной деятельности. В то же время, очевидно, что институциональные факторы часто служат причиной возникновения препятствий инновационной деятельности.

Очевидно, что недостаточный уровень конкуренции, недостаток финансовых ресурсов и неопределенный спрос на инновационные продукты приводят к тому, что

предприятия не принимают на себя риски инновационной деятельности. Так, недостаток финансовых средств может повлечь за собой провал ИиР (например, при отсутствии финансирования для завершения научно-исследовательских работ) или возникновение «ловушки некомпетентности» (при нехватке у предприятий средств на найм высококвалифицированного персонала). Попав в «ловушку некомпетентности», предприятие может также не получить результат ИиР с необходимыми параметрами, или получить его со значительным опозданием (риски тайминга – см. рис. 5). В итоге компания не может коммерциализовать результат ИиР или вынуждена производить инновационный продукт низкого качества. Массовое появление «ловушек некомпетентности» ведет к тому, что предприятия и организации не могут поставлять друг другу инновационные ресурсы необходимого количества и качества.

Нехватка квалифицированного персонала возникает как следствие несоответствия внешней среды в качестве источника ресурса потребностям инновационного развития предприятий. Такое несоответствие требует от предприятий налаживания процессов производства и приобретения передовых знаний – явных и неявных.

Недостаток возможностей для кооперации означает, что предприятия не могут снизить риски инновационной деятельности путем привлечения необходимых дополнительных компетенций и ресурсов, которыми обладают другие организации. Данная ситуация во многом ведет к попаданию в «ловушку некомпетентности». В результате производится инновационный продукт низкого качества, поэтому и уровень потенциала абсорбции знаний падает.

Рассмотренный выше рейтинг используется для проведения ранжирования. Сле-

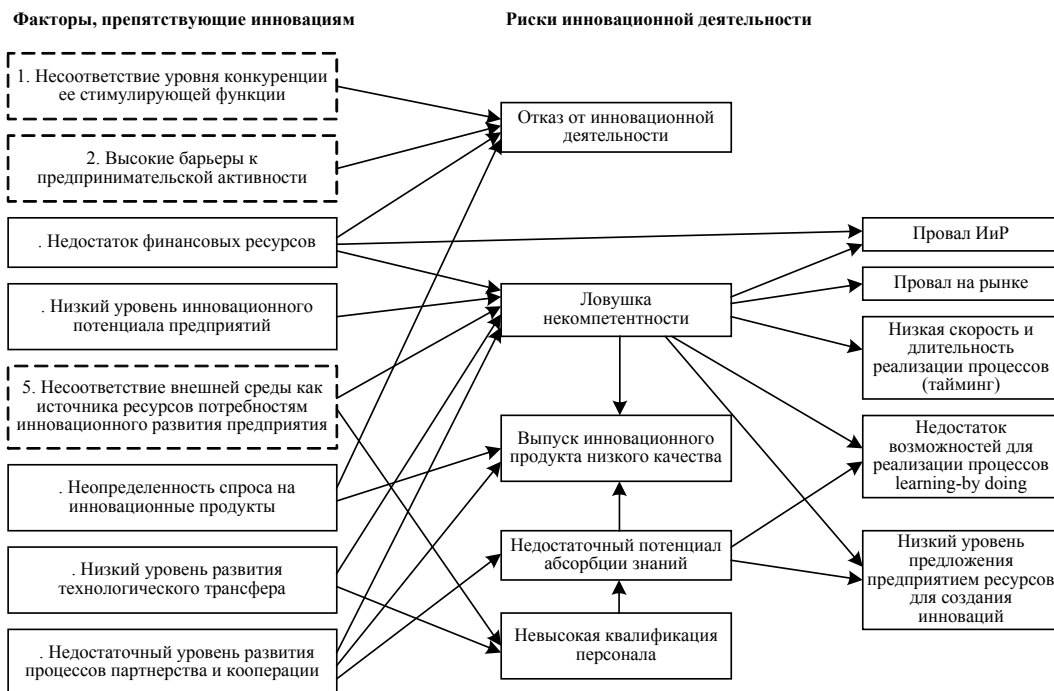


Рис. 5. Карта факторов, препятствующих инновационной деятельности, и соответствующие им риски

дует отметить, что, с одной стороны, рейтинг факторов менее информативен, чем их количественная оценка, с другой, – он меньше подвержен ошибкам измерения.

Для проведения процедуры ранжирования значимость факторов может устанавливаться либо самими предприятиями (путем построения рейтинга по данным результатов опросов), либо исследователем (на основании бенчмаркинга). Кроме того, для ранжирования могут быть использованы данные разных опросов. Тогда возникает проблема непротиворечивого упорядочивания факторов, значимость которых получена в результате разных опросов и процедур. При определении порядка расположения факторов по результатам опросов и процедур эксперту необходимо соблюдать принципы транзитивности и антисимметричности. Первый принцип означает, что, если значение фактора А выше значения фактора В, а значение фактора В выше значения фактора С, то значимость фактора А выше значимости фактора С. Второй принцип заключается в том, что, если, в результате разных оценок получено, что значение фактора А выше значения фактора В и наоборот, то значимость таких факторов одинакова. Итоговая значимость фактора в системе определяются на основании экспертной оценки.

На основе результатов процедуры ранжирования строится карта рисков инновационной деятельности и их факторов.

5. КАРТА РИСКОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИХ ФАКТОРОВ

Существует различие между рисками, возникших под влиянием ошибок или неверных суждений экспертов, и рисками, порожденными рядом неконтролируемых событий (Kogan, Tariero, 2007, p. 378). Карта рисков и их факторов необходима, чтобы контролировать первую группу факторов риска и иметь возможность прогнозировать возникновение

второй группы. Такая карта представляет собой ключевой инструмент, который позволяет определить риски инновационной деятельности, их факторы и выявить возможные последствия бездействия. Карта может быть использована как инструмент политики государства или частных предприятий при формировании стимулов принятия предприятиями рисков инновационной деятельности, с одной стороны, и возможных мер по снижению рисков, – с другой. Выявление факторов, препятствующих инновационной деятельности, и их анализ на базе статистической информации позволяют идентифицировать связанные с действием данных факторов риски инновационной деятельности. На карте определены связи рисков с конкретными факторами.

Карта была построена на основе обработки данных обзоров инновационной деятельности российских предприятий, но выявленные в процессе исследования связи между факторами и рисками, по мнению авторов, являются инвариантными. Последнее может быть подтверждено анализом инновационных обзоров ЕС (Mairesse, Mohnen, 2010). В то же время возможно обнаружение новых инвариантных связей, которые не являются значимыми для России, но существенны для ряда стран ОЭСР.

Следует принять во внимание на то, что существуют взаимосвязи и между самими факторами, препятствующими инновациям. Поскольку цель данной работы состояла в исследовании совокупности причин возникновения рисков, возникающих в результате действия факторов разного типа, то эти связи принимались во внимание опосредованно, через их взаимное влияние на риски. Хотя в исследовании акцент сделан на специфичные факторы инновационной деятельности, в то же время учитываются и некоторые наиболее важные рамочные факторы. На карте специфичные и рамочные факторы инновационной деятельности разделены.

Стоит отметить, что факторы риска, порожденные высокими барьерами к конкуренции и предпринимательской деятельности,

оказывают большое негативное влияние в некоторых странах. Для этих стран такие факторы имеют заведомо больший рейтинг. Поэтому они должны быть поставлены на первые два места, а финансовые – на третье. Согласно (OECD, 2011) наиболее высокие барьеры конкуренции присущи таким странам, как Китай, Мексика, Исландия, Япония, США. Значимы они и для России. Преграды предпринимательству выше всего в Китае, Индии. Россия по высоте данных барьеров наиболее близка к таким странам, как Бразилия и Греция. Она входит в десятку стран Европы и Азии с наиболее высоким рейтингом данных барьеров. В большинстве стран ОЭСР уровень данных преград расценивается как низкий.

С учетом замечаний, высказанных выше, и рейтингов, приведенных на рис. 4, построена карта рисков и порождающих их факторов для российских компаний (рис. 5). Риски и факторы, которые их порождают, – как специфичные, так и рамочные – отображаются на одной плоскости карты. Последние (т.е. рамочные факторы) выделены пунктиром.

На карте факторы, препятствующие инновационной активности, ранжированы в соответствии с убыванием их значимости.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в результате исследования предложен подход, который позволяет учитывать достаточно полный набор факторов и рисков инновационной деятельности и проводить их покомпонентную оценку на основе имеющихся статистических данных. Предложены пятистадийная процедура выявления факторов рисков инновационной деятельности и их картирования, система факторов инновационной деятельности, элементы которой привязываются к компонентам инновационного процесса. В этой системе в зависимости от специфики выделяется под-

множество факторов, препятствующих инновационной деятельности.

Факторы, препятствующие инновационной деятельности, рассматриваются как факторы риска ее реализации. Чтобы определить данные факторы, используются результаты инновационных обзоров. В то же время, необходимо привлекать дополнительную статистическую информацию, позволяющую оценить факторы риска, неучтенные в обзорах. Принятый подход позволил дополнить недостающими элементами совокупность факторов, препятствующих инновационной деятельности, приведенную в руководстве Осло (OECD, 2005).

Факторы риска должны быть ранжированы. Ранжирование осуществляется путем применения непротиворечивой процедуры упорядочивания факторов с соблюдением принципов транзитивности и антисимметричности. В результате можно снизить степень субъективности опросов, проводимых в рамках инновационных обзоров.

В результате ранжирования факторов рисков, соответствующих упомянутой выше системе, формируется карта. На карте должны быть представлены риски и факторы рисков и определены связи между ними. Карта также позволяет выявить узкие места инновационной деятельности, которые связаны с наиболее высокими рисками.

На основе выявленных с помощью карты узких мест можно определить состав и направление необходимых мер политики, как государства, так и предприятий, чтобы смягчить и снизить возникающие риски инновационной деятельности и повысить толерантность предприятий к этим рискам. Иными словами, карта способствует формированию политики государства и предприятий и организует их в некоторую систему, имеющую комплексный характер.

Авторы благодарят рецензента статьи, чьи замечания способствовали улучшению работы.

Литература

- Балабанов И.Т. Риск-менеджмент. М.: Финансы и статистика, 1996.
- ВШЭ: Индикаторы инновационной деятельности 2009: стат. сб. М.: НИУ ВШЭ, 2009.
- ВШЭ: Индикаторы инновационной деятельности 2011: стат. сб. М.: НИУ ВШЭ, 2011.
- Голиченко О.Г. Основные факторы развития национальной инновационной системы: уроки для России. М.: Наука, 2011.
- Голиченко О.Г., Малкова А.А. Интенсивность связей предпринимательского сектора с секторами экономики в области исследований и разработок в России / Материалы десятого всероссийского симпозиума «Стратегическое планирование и развитие предприятий». М.: ЦЭМИ РАН, 2009. Секция 3. С. 52–54.
- Качалов Р.М. Управление хозяйственным риском. М.: Наука, 2002.
- Arrow K.J. Aspects of the Theory of Risk Bearing. Helsinki: Yrjo Jahnssonis Saatio 1965.
- Baldwin J.R., Hanel P. Innovation and Knowledge Creation. In: An Open Economy. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- Berglund H. Risk Conception and Risk Management in Corporate Innovation: Lessons from Two Swedish Cases International // J. of Innovation Management, 2007 Vol. 11. No. 4. P. 497–513.
- Blomkvist A. Psychological Aspects of Values and Risks // Risk and Society. L. Sjöberg (ed.). L.: Allen & Unwin, 1987. P. 89–112.
- Bower J., Clayton M. C. Disruptive Technologies: Catching the Wave // Harvard Business Review, 1995. January–February. Vol. 73 (1). P. 43–53.
- Centre for Tomorrow's Company. Tomorrow's Innovation, Risks and Governance. UK, The Department of Business Innovation and Skills, 2009 // <http://www.kpmg.com/RU/ru/WhatWeDo/Special-Interests/Audit-Committee-Institute/Publications/Documents/surveys/Tomorrows-Innovation-Risk-and-Governance.pdf>.
- Chapman C., Ward S. Project Risk Management: Processes, Techniques and Insights. 2nd ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2003.
- Cooper D., Chapman C. Risk analysis for large projects: Models, methods and cases. Chichester: John Wiley & Sons, 1987.
- CIS. Community Innovation Statistics, 2006 // <http://www.oecd.org/dataoecd/37/39/37489901.pdf>.
- CIS. Community Innovation Survey, 2010 // <http://innovacion.ricyt.org/files/CIS%202010.pdf>.
- Drucker Peter F. Management. Tasks, Responsibilities, Practices. N.Y.: Harper & Row, 1974.
- Edquist Ch. Identification of Policy Problems in Systems of Innovation through Diagnostic Analysis. Centre for Innovation, Research and competence in the Learning Economy, 2008 // http://www.cas.uio.no/research/0708innovation/Edquist_100608.pdf.
- European Union. Risk Management in the Procurement of Innovation Concepts and Empirical Evidence in the European Union. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010.
- Evans J.S., Hofstetter P., Mckone T.E., Hammitt J.K., Lofstedt R. Introduction to Special Issue on Life Cycle Assessment and Risk Analysis // Risk Analysis: An International Journal. 2002. № 22. P. 819–820.
- Hilpert U. (ed.) State Policy and Techno-industrial Innovation. L.: Routledge, 1991.
- Kleinknecht A., Mohnen P. Innovation and Firm Performance: Econometric Explorations of Survey Data. N.Y.: Palgrave, 2002.
- Kline S.J., Rosenberg N. An Overview of Innovation. In: The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth. Eds. R. Landau, N. Rosenberg. Washington: National Academies Press, 1986.
- Knight F. Risk, Uncertainty, and Profit. Chicago: University of Chicago Press, 1971.
- Kogan K., Tapiero C.S. Supply Chain Games: Operations Management and Risk Valuation // International Series in Operations Research & Management Science. Vol. 113. XII. N.Y.: Springer Verlag, LLC, 2007.
- MacCrimmon K., Wehrung D. Taking Risks: The Management of Uncertainty. N.Y.: The Free Press, 1986.
- Mairesse J., Mohnen P. Using Innovation Surveys for Econometric Analysis. In Hall, B.H. and Rosenberg, N. (Eds.): The Handbook of the Econom-

- ics of Innovation. Amsterdam: Elsevier, 2010. P. 1130–1155.
- Mann D.* On Innovation Timing. ETRIA. TRIZ Future Conference, 2006 // <http://www.triz-journal.com/archives/2006/01/10.pdf>.
- March J., Shapira Z.* Managerial Perspectives on Risk and Risk Taking // *Management Science*. 1987. Vol. 33 (11). P. 1404–1418.
- Merna T., Smith N.* Projects Procured by Privately Financed Concession Contracts // *Asia Law and Practice*. 1996. Vol. 1, 2.
- OECD: OSLO Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition, Paris: OECD, 2005.
- OECD: Public-Private Partnerships In Pursuit of Risk Sharing and Value for Money. Paris: OECD, 2008.
- OECD: Policy Responses to the Economic Crisis: Investing in Innovation for Long-Term Growth. Paris: OECD, 2009.
- OECD: Ministerial Report On The OECD Innovation Strategy: Fostering Innovation To Strengthen Growth And Address Global And Social Challenges – Key Findings. Paris: OECD, 2010.
- OECD: Science, Technology and Industry Scoreboard. Paris: OECD, 2011.
- Pavitt K.* Innovation Processes. In: *The Oxford Handbook of Innovation*. Eds. R.R. Nelson D.C. Mowery, J. Fagerberg. Oxford: Oxford University Press, 2006.
- Pratt J.W.* Risk Aversion in the Small and in the Large. // *Econometrica*, 1964. № 32. P. 122–136.
- Porter M.E., Ketels C.H.M.* UK Competitiveness: Moving to the Next Stage // DTI. Economics Paper. 2003. № 3.
- Rogers E.M.* Diffusion of Innovations, 5th ed. N.Y.: Free Press, 2003.
- Sarasvathy S., Simon H., Lave L.* Perceiving and Managing Business Risks: Differences between Entrepreneurs and Bankers // *J. of Economic Behavior and Organisation*, 1998. 33(2). Pp. 207–226.
- Shapira Z.* Risk in Managerial Decision Making. Jerusalem: Hebrew University, 1986.
- Shapira Z.* Risk Taking: A Managerial Perspective. N.Y.: Russell Sage, 1995.
- Short J.F., Rosa E.A.* Organizations, Disasters, Risk Analysis and Risk: Historical and Contemporary Contexts // *J. of Contingencies and Crisis Management*, 1998. 6(2): 93–96.
- Schumpeter J.A.* The Theory of Economic Development, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. 1934.
- Spielkamp A., Vopel K.* National Innovation System and Mapping Innovative Clusters at the Firm Level. Boosting Innovation: The Cluster Approach – OECD Proceedings, 1999 // http://www.eklaster.org/old/_files/stale/boostinginnovation.pdf.
- Tushman M.L., O'Reilly Ch.A.* Winning Through Innovation: A Practical Guide to Leading Organizational Change and Renewal, Harvard Business School Press. Boston, 2002.
- Van Beers C., Kleinknecht A., Ortt, R., Verburg R.* Determinants of Innovative Behaviour. A firm's Internal Practices and its External Environment. N.Y.: Palgrave, 2008.
- World Bank. World Development Indicators. World Bank, 2010, 2011 // <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.

Рукопись поступила в редакцию 06.12.2012 г.

А.В. Коротаев, Л.Е. Гринин

Показано существование необычно правильных кондратьевских волн (К-волн) в динамике глобальной техноинновационной активности, измеряемой через число патентов на изобретения выданных за год на миллион человек. Продемонстрировано, что значение этого показателя растет на восходящих фазах К-волн и уменьшается на их нисходящих фазах. Исходя из самой логики кондратьевской теории инноваций, имеются достаточные основания ожидать снижения общего числа изобретений (и выданных патентов) на миллион населения на нисходящих фазах К-волн и выраженного роста их числа на восходящих фазах (когда некоторое снижение числа прорывных инноваций с лихвой компенсируется колоссальным ростом числа улучшающих инноваций). Именно такую модель удалось проследить по эмпирическим данным.

Ключевые слова: инновации, технологии, научно-технический прогресс, кондратьевские волны, технологическое развитие, экономические циклы, технологические уклады.

Научные судьбы крупных ученых складываются по-разному. Кому-то признание достается легко и сразу, к другим оно приходит только под конец жизни, кто-то умирает в неизвестности, чтобы получить посмертную славу, а о ком-то вспоминают иногда только через сотню лет. Но есть категория ученых, которые оставляют в наследство загадку, разгадать которую становится целью жизни многих дру-

© Коротаев А.В., Гринин Л.Е., 2013 г.

гих. Две тысячи лет математики бились над доказательством пятого постулата Евклида. Более трёхсот лет им не давала покоя великая теорема Ферма. Подобных примеров немало. Такое упорство не случайно, ведь открытие тайн гармонии, природы и социальной жизни – главное дело науки. Николай Дмитриевич Кондратьев также оставил в наследство своей короткой, но яркой научной жизни загадку, над которой экономисты и обществоведы ломают голову уже почти сто лет. Загадка эта, с легкой руки Йозефа Шумпетера (Schumpeter 1939), получила название Кондратьевских волн. Почему возникают со столь замечательной регулярностью долгосрочные колебания в экономических и других показателях? Почему в одни периоды экономика идет в гору, а в другие – несмотря на все усилия – ее развитие сопровождается длительными депрессиями? Что и почему разлаживается в общественном и экономическом механизме? Со времени опубликования работ Кондратьева целым рядом выдающихся исследователей очень многое сделано в прояснении различных причин и факторов, влияющих на долгосрочные колебания. Стало ясно, что эти волны влияют на многие процессы. И все же удовлетворительного решения нет, и загадка по-прежнему тянет к себе. Важность решения этой проблемы состоит уже в том, что здесь происходит еще одна проба сил общественных и экономических наук: смогут ли они открыть регулярности, которые позволят расширить горизонт предвидения или по-прежнему этот горизонт будет предельно узким? Но как бы то ни было, каковой бы ни была в дальнейшем судьба загадки Кондратьева, огромная важность ее заключается уже в том, что она стимулирует сотни ученых на научный поиск.

К настоящему времени предложено значительное число объяснений наблюдаемой динамики кондратьевских волн. Так как на ранних стадиях исследований К-волн они были с наибольшей надежностью выявлены для ценовых индексов, большинство объяснений, предложенных в этот период, были монетарного плана. Например, К-волны свя-

зывали с инфляционными шоками, порожденными наиболее масштабными войнами (см., например: (Åkerman, 1932; Bernstein, 1940; Silberling, 1943) и т.д.). Отметим, что в дальнейшем такие объяснения утратили свою популярность, так как классическая К-волновая структура в колебаниях ценовых индексов после Второй мировой войны проследиваться перестала (см., например: (Бобровников, 2004, с. 54)).

Сам Н.Д. Кондратьев объяснял динамику длинных волн прежде всего на основе динамики капитальных инвестиций (уделяя в то же время определенное внимание и динамике технологических инноваций):

«...Имеющиеся в капиталистическом обществе различные товары и блага выполняют свои хозяйственные функции весьма различное время по длительности. Равным образом они требуют и весьма различного времени и средств для их создания. Одни из них... требуют сравнительно короткого времени и относительно небольших единовременных затрат... для своего производства. Другие... требуют более длительного времени и более значительных затрат для их производства. Сюда относится большая часть орудий производства. Третьи – основные капитальные блага функционируют десятки лет, требуют весьма значительного времени и огромных затрат на их производство. Сюда относятся такие капитальные блага, как крупнейшие постройки, сооружения значительных железнодорожных линий... и т.д. Сюда по существу нужно отнести и подготовку кадров квалифицированной рабочей силы...»

Если К. Маркс утверждал, что материальной основой периодически повторяющихся в каждое десятилетие кризисов или средних циклов являются материальное изнашивание, смена и расширение массы орудий производства в виде машин, служащих в среднем в течение 10 лет, то можно полагать, что материальной основой больших циклов является изнашивание, смена и расширение основных капитальных благ, требующих длительного времени и огромных затрат для своего про-

изводства... Повышательная волна большого цикла связана с обновлением и расширением основных капитальных благ, с радикальными изменениями и перегруппировкой основных производительных сил общества. Но этот процесс предполагает огромные затраты капитала. И для того чтобы они могли осуществиться, очевидно, необходимо, чтобы этот капитал был. Это в свою очередь возможно лишь при наличии определенных предпосылок. Первая из них состоит в том, что накопление капитала достигло значительных размеров... Однако как бы не было значительно уже достигнутое накопление, мы никогда не имеем образования таких огромных фондов капитала, расходование которого затем могло бы продолжаться в течение десятилетия и больше. Вот почему возможность крупных и длительных вложений капитала предполагает вторую предпосылку, состоящую в том, чтобы процесс накопления продолжался и притом таким темпом, чтобы его кривая шла выше, чем кривая текущего инвестирования... Если бы накапливающийся капитал находился в распыленном и рассеянном состоянии, то это делало бы невозможным крупные затраты и радикальные реконструкции в хозяйстве. Поэтому третьей предпосылкой таких реконструкций является концентрация капитала в распоряжении мощных предпринимательских центров.

Этой концентрации способствуют система кредита и фондовая биржа. Тот и другой институт аккумулирует и концентрирует накапливающийся и накопленный капитал и делает его чрезвычайно подвижным. Наконец, последним условием, являющимся по существу оборотной стороной предыдущих предпосылок, является относительно малая степень связанности капитала, обилие «свободного» капитала, и, следовательно, дешевизна его... Раз концентрирующийся в достаточных массах относительно свободный и дешевый капитал имеется налицо, то рано или поздно наступает момент, когда значительное инвестирование его в крупные сооружения, вызывающие радикальные изменения условий производства, становится достаточно рента-

бельным. Начинается полоса для каждого данного исторического периода относительно грандиозного нового строительства, когда находят свое широкое применение накопившиеся технические изобретения, когда создаются новые производительные силы... Начинается общая повышательная волна конъюнктуры. Повышательное движение конъюнктуры и рост производительных сил обуславливают обострение борьбы за новые рынки, в частности за рынки сырья. Это вызывает... обострение международно-политических отношений, увеличение поводов к военным столкновениям и самые военные столкновения...

В то же время бурный рост новых производительных сил, повышая активность заинтересованных в нем классов и групп внутри, создает предпосылки для обострения борьбы против устаревших и тормозящих развитие социально-экономических отношений, создает предпосылки для внутренних крупных переворотов. Вот почему... период длительного повышения конъюнктуры связан с радикальными изменениями в области производства, с полосой частых войн и революционных потрясений. Но если природа длительно-повышательной волны такова, то ясно, что во внутренних условиях ее развития лежат и основания, почему она не может продолжаться непрерывно и почему по истечении известного периода неизбежно наступает ее перелом и начинается понижательная волна. Действительно, инвестирование капитала в крупные и дорогие сооружения повышает спрос на капитал. Кривая этого спроса по своему уровню чем дальше, тем более начинает приближаться к уровню кривой накопления и затем превышать последний. Это порождает тенденцию к вздорожанию капитала и к повышению процента на него. В дальнейшем эта тенденция еще более усиливается. Причина этого лежит в развитии внешневоенных и внутреннесоциальных потрясений... Тем самым создаются необходимые предпосылки для общего перелома кривой конъюнктуры к понижению. Так как повышательная волна ее возникает на основе высокого напряжения накопления и

долгосрочных помещений капитала в фундаментальные и дорогостоящие сооружения, то проходит весьма значительный период, прежде чем эта повышательная инерция преодолевается и начинается понижательная волна. Но тем не менее она начинается с неизбежностью. Препятствие темп инвестирования в капитальные сооружения падает. Активность всей хозяйственной жизни сокращается...

Депрессивное состояние хозяйственной жизни толкает к исканию путей удешевления производства, к исканию новых технологических изобретений, способствующих этому удешевлению... Именно в течение этого периода, то есть в течение длительно-понижательной волны конъюнктуры, технические открытия и изобретения особенно многочисленны. Приостанавливается и рост процента на капитал... Создаются предпосылки для его понижения. Это понижение вызывается, во-первых, тем, что отпадают прежние причины превышения спроса на капитал над его предложением, так как сокращаются размеры инвестиций ослабевают причины, сдерживавшие накопление. Оно вызывается, во-вторых, тем, что появляются причины, которые способствуют усиленной аккумуляции капитала в руках банковских и торгово-промышленных предприятий... Таким образом, по мере развития понижательной тенденции все сильнее и сильнее начинают действовать факторы, усиливающие его накопление и аккумуляцию. Кривая темпа накопления все значительнее превосходит кривую его инвестирования. Капитал дешевеет. Тем самым вновь создаются условия, благоприятные для подъема...» (Кондратьев, 2002, с. 390–394).

Это направление в объяснении кондратьевской волновой динамики получило свое дальнейшее развитие в работах Э. Мандела (Mandel, 1975, 1980), Дж.У. Форрестера и его коллег (см., например: (Forrester, 1978, 1981, 1985; Senge, 1982) и т.д.), А. ван дер Цвана (van der Zwan, 1980), Х. Глисмана, Х. Родемера, Ф. Уолтера (Glismann, Rodemer, Wolter, 1983) и т.д.

Однако в последние десятилетия наиболее популярным стало объяснение динамики К-волн, связывающее ее с волнами технологических инноваций.

Еще Кондратьев обратил внимание на следующую «эмпирическую правильность»:

«В течение примерно двух десятилетий перед началом повышательной волны большого цикла наблюдается оживление в сфере технических изобретений. Перед началом и в самом начале повышательной волны наблюдается широкое применение этих изобретений в сфере промышленной практики, связанное с реорганизацией производственных отношений» (Кондратьев, 2002, с. 374).

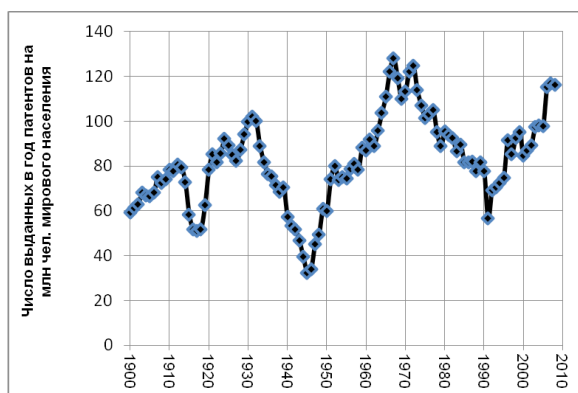
Вместе с тем Кондратьев отметил:

«Констатируя эту правильность, мы, однако, во-первых, подчеркиваем ее эмпирический характер: как таковая, она лишена точности и, несомненно, допускает исключения. Во-вторых, выдвигая ее, мы абсолютно не склонны думать, что здесь дано какое-либо объяснение причин больших циклов» (Там же).

Однако это направление получило значительное развитие в исследовании Й.А. Шумпетера (Schumpeter, 1939), уже с начала XX в. разрабатывающего концепцию предпринимателя-новатора. Шумпетер именно в волнах технологических инноваций во многом видел важнейшее объяснение причин больших циклов (дальнейшее развитие шумпетерианская версия теории К-волн получила в следующих работах: (Mensch, 1979; Kleinknecht, 1981, 1987; Dickson, 1983; Freeman, 1987; Tylecote, 1992; Глазьев, 1993; Маевский, 1997; Modelski, Thompson, 1996; Modelski, 2001, 2006; Яковец, 2001; Freeman, Louçã, 2001; Ayres, 2006; Dator, 2006; Hirooka, 2006; Papenhausen, 2008); последнюю подборку эмпирических доказательств реального существования шумпетерианских волн технологических инноваций см. в следующей работе: (Kleinknecht, van der Panne, 2006); см. также: (Лазуренко, 1992; Глазьев, 2009; Полтерович, 2009; Korotayev, Zinkina, Bogevolnov, 2011; Акаев, Румянцева и др., 2011)). В рамках этого подхода каждая кондратьевская волна связана

с определенным ведущим сектором (или ведущими секторами), технологическим укладом, технологической системой, технологическим стилем или техно-экономической парадигмой. Например, третья кондратьевская волна иногда характеризуется как эпоха стали, электричества и тяжелого машиностроения. Четвертая волна – это эпоха нефти, автомобилей и массового производства. Наконец, современная, пятая, волна описывается как эпоха информации и телекоммуникаций (Parpenhausen, 2008, с. 789; см. также: Перес, 2011); в то время как приближающаяся шестая волна, по некоторым предположениям, будет связана прежде всего с нано- и биотехнологиями и в целом с так называемой NBIC-конвергенцией, где N расшифровывается как нанотехнологии, B – как биотехнологии, I – как информационные технологии, а C – как когнитивная наука (см., например: Lynch, 2004; Dator, 2006; Медведев, 2008; Прайд, Медведев, 2008).

Связь волн Кондратьева и инновационных процессов демонстрирует рис. 1, на котором представлена динамика числа патентов, выдаваемых в год в пересчете на миллион человек мирового населения (своего рода динамика мировой техноинновационной активности).



Источник: (Korotayev, Zinkina, Bogevolnov, 2011, с. 1282, рис. 1).

Рис. 1. Динамика мировой инновационной активности (число выданных в год патентов в пересчете на млн чел. мирового населения)

Нетрудно видеть, что на данной диаграмме прослеживаются необычно четкие кондратьевские волны¹. В целом мы видим достаточно устойчивый рост в мире числа выдаваемых (на миллион населения) патентов во время восходящих фаз кондратьевских циклов и обнаруживаем достаточно выраженное уменьшение этого числа на нисходящих фазах К-волн. Так, видный на Рис. 1 первый период роста рассматриваемой переменной более или менее (с временным запаздыванием в 2–3 года) совпадает с восходящей фазой третьего К-цикла (1896–1929 гг.); этот рост был только временно прерван Первой мировой войной, когда число выдаваемых (на миллион мирового населения) патентов стремительно (но кратковременно) сократилось, в то время как сразу после войны оно быстро вернулось на трендовую линию роста восходящей фазы. Первый продолжительный период уменьшения числа выданных на миллион человек патентов удивительно точно (за исключением вышеупомянутого временного лага в 2–3 года) совпадает с нисходящей фазой этой волны (1929–1945 гг.); второй период устойчивого роста рассматриваемой переменной почти идеально коррелирует с восходящей фазой четвертой кондратьевской волны (1945–1968/1974 гг.), в то время как следующий период последовательного уменьшения ее значения очень неплохо соответствует ее нисходящей фазе (1968/1974–1984/1991 гг.); наконец, последний период роста числа выданных патентов на миллион населения мира очень хорошо коррелирует с восходящей фазой пятой кондратьевской модели.

Нельзя не отметить, что данная волновая структура на первый взгляд противоречит логике теории, разработанной Кондратьевым, Шумпетером и их последователями. Действительно, согласно этой теории, роста изобрета-

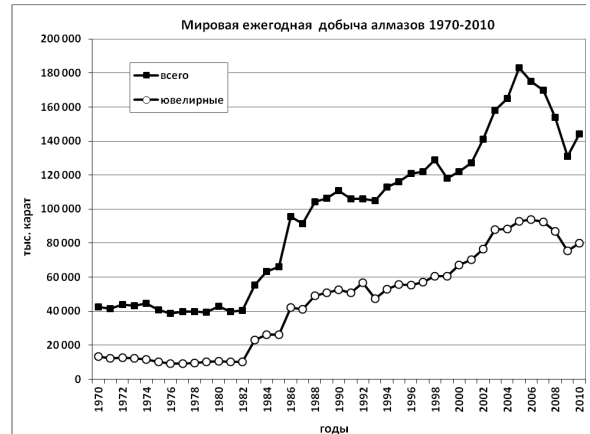
¹ Отметим, что ранее сходная картина уже была обнаружена в мировой динамике патентных заявок Ю.А. Плакиткиным (2011), который, впрочем, не распознал в выявленных им колебаниях кондратьевских волн.

тельской активности следует ждать на нисходящих фазах К-волн, а на восходящих фазах должно как раз наблюдаться их снижение.

Однако это противоречие является лишь поверхностным. Н.Д. Кондратьев, собственно говоря, утверждал, что на нисходящих фазах «перед началом повышательной волны каждого большого цикла... наблюдаются значительные изменения в основных условиях хозяйственной жизни общества [которые]... обычно выражаются... в глубоких изменениях техники производства и обмена (которым в свою очередь предшествуют значительные технические изобретения и открытия)» (Кондратьев, 2002 [1926], с. 370–371), при этом «широкое применение этих изобретений в промышленной практике (выделено нами. – Авт.)» (Там же, с. 374) наблюдается только во время последующей восходящей фазы.

При этом с достаточно убедительными основаниями предлагается проводить различие между «прорывными» и «улучшающими» изобретениями/инновациями (см., например: (Акаев, 2010)). Именно прорывные изобретения на нисходящей фазе каждой данной К-волны и закладывают основы нового технологического уклада последующего кондратьевского цикла (а их кластеризация на этих фазах вполне подтвердилась последующими исследованиями [см., например: (Mensch, 1979; Haustein, Neuwirth, 1982; van Duijn, 1983; Kleinknecht, 1987; Kleinknecht, van der Panne, 2006)]), как и предполагалось Кондратьевым. Отметим, что их подтверждает и наш анализ данных по прорывным инновациям, собранных Г. Зильвербергом и Б. Фершпагеном (Silverberg, Verspagen, 2003) (см. рис. 2).

Как мы видим, данные Зильверберга–Фершпагена подтверждают правильность наблюдений Н.Д. Кондратьева. Действительно, как мы видим, в 1850–1860-е гг., на восходящей фазе второй кондратьевской волны появилось относительно небольшое число прорывных инноваций, однако после начала её нисходящей фазы, в 1870–1880-е гг. темпы их генерирование значительно увеличились. В конце XIX – начале XX в., на восходящей фазе третьей кондратьев-



Источники: (Silverberg, Verspagen, 2003, с. 688–690).

Рис. 2. Динамика генерирования прорывных инноваций (число базовых инноваций по пятилетиям), 1850–1975 гг.

ской волны, темпы создания прорывных инноваций снова упали. Однако практически сразу же после начала Великой депрессии эти темпы взлетели до невероятной высоты, достигнув рекордных за всю историю наблюдений уровней именно на нисходящей фазе третьей кондратьевской волны. А вот в крайне благополучные 1950–1960-е гг., на восходящей фазе четвертой кондратьевской волны наблюдалось очень заметное снижение темпов создания прорывных инноваций.

Итак прорывные изобретения имеют тенденцию генерироваться с особо высокой интенсивностью именно на нисходящих фазах кондратьевских волн (создавая таким образом новый технологический уклад), но находят они широкое применение в промышленной практике уже на восходящей фазе новой К-волны (опирающейся на новый технологический уклад), что сопровождается потоком улучшающих инноваций, которые совершенно необходимы для успешной диффузии технологий, порожденных прорывными изобретениями, сделанными на нисходящей фазе предшествующей кондратьевской волны (Акаев, 2010; Hirooka, 2006).

Необходимо отметить, что периоды роста числа выданных патентов отражают рост именно числа улучшающих инноваций. Действительно, среди всей массы выданных патентов лишь ничтожная часть приходится на прорывные изобретения (число которых крайне невелико практически по определению), в то время как абсолютно подавляющее их большинство приходится именно на улучшающие инновации. Исчерпание потенциала технологического уклада данной К-волны ведет к значительному уменьшению числа улучшающих инноваций, реализующих потенци, порожденные прорывными изобретениями, создавшими соответствующий технологический уклад. С другой стороны, это же самое исчерпание потенциала данного технологического уклада создает мощные стимулы для новых прорывных изобретений. Однако порожденные в результате прорывные инновации могут лишь в очень небольшой степени компенсировать драматическое падение числа улучшающих изобретений старого технологического уклада. Таким образом, исходя из самой логики кондратьевской теории инноваций, имеются достаточные основания ожидать снижения общего числа изобретений (и выданных патентов) на миллион населения на нисходящих фазах К-волн и выраженного роста их числа на восходящих фазах (когда некоторое снижение числа прорывных инноваций с лихвой компенсируется колоссальным ростом числа улучшающих инноваций). Как показывает вышеприведенный рис. 1, именно это мы и наблюдаем в реальности.

Литература

- Акаев А.А. Современный финансово-экономический кризис в свете теории инновационно-технологического развития экономики и управления инновационным процессом // Системный мониторинг глобального и регионального развития / Ред. Д.А. Халтурина, А.В. Коротаев. М.: Либроком/URSS, 2010. С. 230–258.
- Акаев А.А., Румянцева С.Ю., Сарыгулов А.И., Соколов В.Н. Экономические циклы и экономический рост. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2011.
- Акаев А.А., Садовничий В.А. О новой методологии долгосрочного циклического прогнозирования динамики развития мировой и российской экономики // Прогноз и моделирование кризисов и мировой динамики / Ред. А.А. Акаев, А.В. Коротаев, Г.Г. Малинецкий. М.: ЛКИ/URSS, 2010. С. 5–69.
- Бобровников А.В. Макроциклы в экономике стран Латинской Америки. М.: Институт Латинской Америки РАН, 2004.
- Бунятян М.А. Экономические кризисы. Опыт морфологии и теории периодических экономических кризисов и теории конъюнктуры. М.: Мысль, 1915.
- Бурстин Д. Американцы. Колониальный опыт. М.: Прогресс-Литера, 1993а.
- Бурстин Д. Американцы. Национальный опыт. М.: Прогресс-Литера, 1993б.
- Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВладДар, 1993.
- Глазьев С.Ю. Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов // Вопросы экономики. 2009. № 3. С. 26–32.
- Гренвилл Дж. История XX века. Люди, события, факты. М.: Аквариум, 1999.
- Гринин Л.Е. Глобализация и национальный суверенитет // История и современность. 2005. № 1. С. 6–31.
- Гринин Л.Е. Глобализация и процессы трансформации национального суверенитета // Век глобализации. 2008а. № 1. С. 86–97.
- Гринин Л.Е. Национальный суверенитет и процессы глобализации (вводные замечания) // Полис. 2008б. № 1. С. 123–133.
- Гринин Л.Е. Глобализация и модели трансформации суверенности в западных и незападных странах // Человек и природа: «Вызов и ответ» / Ред. Э.С. Кульпин. М.: ИАЦ-Энергия, 2008в. С. 56–88.
- Гринин Л.Е. Национальный суверенитет в век глобализации // Суверенитет. Трансформация

- понятий и практик / Ред. М.В. Ильин, И.В. Кудряшова. М.: МГИМО-Университет, 2008г. С. 104–128.
- Гринин Л.Е. Приведет ли глобальный кризис к глобальным изменениям? // Век глобализации. 2009. № 2. С. 117–140.
- Гринин Л.Е. Вербальная модель соотношения длинных кондратьевских волн и среднесрочных жюгляровских циклов // История и математика: Анализ и моделирование глобальной динамики / Ред. А.В. Коротаев, С.Ю. Малков, Л.Е. Гринин. М.: ЛИБРОКОМ/URSS, 2010. С. 44–111.
- Гринин Л.Е., Коротаев А.В. Социальная макроэволюция: Генезис и трансформации Мир-Системы. М.: ЛИБРОКОМ/URSS, 2009.
- Гринин Л.Е., Коротаев А.В. Глобальный кризис в ретроспективе. Краткая история подъемов и кризисов: от Ликурга до Алана Гринспена. М.: ЛИБРОКОМ/URSS, 2010.
- Гринин Л.Е., Коротаев А.В. Циклы, кризисы, ловушки современной Мир-Системы. Исследование кондратьевских, жюгляровских и вековых циклов, глобальных кризисов, мальтузианских и постмальтузианских ловушек. М.: ЛКИ, 2012.
- Гринин Л.Е., Коротаев А.В., Малков С.Ю. История, Математика и некоторые итоги дискуссии о причинах Русской революции // История и математика: О причинах Русской революции / Ред. Л.Е. Гринин, А.В. Коротаев, С.Ю. Малков. М.: ЛКИ/URSS, 2010. С. 368–427.
- Гринин Л.Е., Коротаев А.В., Цирель С.В. Циклы развития современной Мир-Системы. М.: ЛИБРОКОМ/URSS, 2011.
- Илюшечкин В.П. Крестьянская война тайпинов. М.: Наука, 1967.
- Кондратьев Н.Д. Мировое хозяйство и его конъюнктура во время и после войны. Вологда: Областное отделение Государственного издательства, 1922.
- Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры // Вопросы конъюнктуры. 1925а. № 1/1. С. 28–79.
- Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры // Избранные сочинения. М.: Экономика, 1925б. С. 24–83.
- Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М.: Экономика, 2002 [1926].
- Коротаев А.В., Халтурина Д.А. Современные тенденции мирового развития. М.: Либроком/URSS, 2009.
- Коротаев А.В., Халтурина Д.А., Божевольнов Ю.В. Законы истории. Вековые циклы и тысячелетние тренды. Демография. Экономика. Войны. 3-е изд. М.: ЛКИ/URSS, 2010.
- Коротаев А.В., Халтурина Д.А., Малков А.С. и др. Законы истории. Математическое моделирование и прогнозирование мирового и регионального развития. 3-е изд., испр. и доп. М.: ЛКИ/URSS, 2010.
- Коротаев А.В., Цирель С.В. Кондратьевские волны в мировой экономической динамике // Системный мониторинг глобального и регионального развития / Ред. Д.А. Халтурина, А.В. Коротаев. М.: ЛИБРОКОМ/URSS, 2010а. С. 189–229.
- Коротаев А.В., Цирель С.В. Кондратьевские волны в мир-системной экономической динамике // Прогноз и моделирование кризисов и мировой динамики / Ред. А.А. Акаев, А.В. Коротаев, Г.Г. Малинецкий. М.: ЛКИ/URSS, 2010б. С. 5–69.
- Лазуренко С. Проблемы долговременных колебаний экономической динамики // Вопросы экономики. 1992. № 10. С. 69–75.
- Лан В.И. США: от испано-американской до Первой мировой войны. М.: Наука, 1975.
- Лан В.И. США: от Первой мировой до Второй мировой войны. М.: Наука, 1976.
- Лан В.И. США в военные и послевоенные годы. М.: Наука, 1978.
- Ларин В.Л. Повстанческая борьба народов Юго-Западного Китая в 50–70-х годах XIX века. М.: Наука, 1986.
- Маевский В.И. Введение в эволюционную макроэкономику. М.: Япония сегодня, 1997.
- Малаховский К.В. История Австралийского союза. М.: Наука, 1971.
- Малков А.С., Божевольнов Ю.В., Халтурина Д.А., Коротаев А.В. К системному анализу мировой динамики: взаимодействие центра и периферии Мир-Системы // Прогноз и моделирование кризисов и мировой динамики / Ред.

- А.А. Акаев, А.В. Коротаев, Г.Г. Малинецкий. М.: ЛКИ/URSS, 2010. С. 234–248.
- Медведев Д.А. Конвергенция технологий – новая детерминанта развития общества // Новые технологии и продолжение эволюции человека / Ред. В.Прайд, А.В. Коротаев. М.: URSS, 2008. С. 46–84.
- Мендельсон Л.А. Теория и история экономических кризисов и циклов. Т. 1–2. М.: Изд-во соц.-экон. лит-ры, 1959.
- Меньшиков С.М., Клименко Л.А. Длинные волны в экономике. Когда общество меняет кожу. М.: Международные отношения, 1989.
- Модельски Дж., Томпсон У. Волны Кондратьева, развитие мировой экономики и международная политика // Вопросы экономики. 1992. № 10. С. 49–57.
- Моуги Р. Развитие процесса длинноволновых колебаний // Вопросы экономики. 1992. № 10. С. 76–78.
- Непомнин О.Е. История Китая: Эпоха Цин. XVII – начало XX века. М.: Вост. лит-ра, 2005.
- Пантин В.И., Лапкин В.В. Философия исторического прогнозирования: ритмы истории и перспективы мирового развития в первой половине XXI века. Дубна, Феникс+, 2006.
- Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания. М.: Дело, 2011.
- Плакицкий Ю.А. Исследование динамики патентных заявок как инструмент анализа инновационного развития энергетики. Проекты и риски будущего: Концепции, модели, инструменты, прогнозы / Ред. А.А. Акаев, А.В. Коротаев, Г.Г. Малинецкий, С.Ю. Малков. М.: Красанд, 2011.
- Полтерович В. Гипотеза об инновационной паузе и стратегия модернизации // Вопросы экономики. 2009. № 6. С. 4–23.
- Попов В.А. Некоторая стабилизация консервативного правления и нарастание экономической экспансии (июль 1960–1970 г.) // История Японии (1945–1975) / Ред. В.А. Попов. М.: Наука, 1978. С. 249–307.
- Прайд В., Медведев Д.А. Феномен NBIC-конвергенции. Реальность и ожидания // Философские науки. 2008. № 1. С. 97–108.
- Румянцева С.Ю. Длинные волны в экономике: многофакторный анализ. СПб.: Изд-во СПУ, 2003.
- Севастьянов Г.Н. (Ред.) История США. Т. I: 1607–1877. М.: Наука, 1983.
- Трахтенберг И.А. Денежные кризисы (1821–1938 гг.). М.: Изд-во АН СССР, 1963 [1939].
- Туган-Барановский М.И. Периодические промышленные кризисы. М.: Директмедиа Паблишинг, 2008 [1913].
- Туган-Барановский М.И. Бумажные деньги и металл // Туган-Барановский М.И. Экономические очерки. М.: РосПЭН, 1998. С. 284–422.
- Халтурина Д.А., Коротаев А.В. Системный мониторинг глобального и регионального развития // Системный мониторинг: Глобальное и региональное развитие / Ред. Д.А. Халтурина, А.В. Коротаев. М.: Либроком/URSS, 2010. С. 11–188.
- Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982.
- Щеглов С.И. Циклы Кондратьева в 20 веке, или Как сбываются экономические прогнозы, 2009 // <http://schegloff.livejournal.com/242360.html#cutid1>.
- Яковец Ю.В. Наследие Н.Д. Кондратьева: взгляд из XXI века. М.: МФК, 2001.
- Åkerman J. Economic Progress and Economic Crises. L.: Macmillan, 1932.
- Ayres R.U. Did the Fifth K-Wave Begin in 1990–92? Has it been Aborted by Globalization? // Kondratieff Waves, Warfare and World Security / Ed. by T.C. Devezas. Amsterdam, IOS Press, 2006. P. 57–71.
- Barr K. Long Waves: A Selective Annotated Bibliography // Review. 1979. Vol. 2. № 4. P. 675–718.
- Berend I.T. Economic Fluctuation Revisited // European Review. 2002. Vol. 10. № 3. P. 305–316.
- Bernstein E.M. War and the Pattern of Business Cycles // American Economic Review. 1940. № 30. P. 524–535.
- Berry B.J.L. Long Wave Rhythms in Economic Development and Political Behavior. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 1991.
- Beveridge W.H. Weather and Harvest Cycles // The Economic Journal. 1921. № 31. P. 429–449.

- Beveridge W.H.* Wheat Prices and Rainfall in Western Europe // *Journal of the Royal Statistical Society*. 1922. Vol. 85. № 3. P. 412–475.
- Bieshaar H., Kleinknecht A.* Kondratieff Long Waves in Aggregate Output? An Econometric Test // *Konjunkturpolitik*. 1984. Vol. 30. № 5. P. 279–303.
- BP 2010. *British Petroleum Statistical Review of World Energy*. London, 1971–2008.
- Chase-Dunn Ch., Grimes P.* World-Systems Analysis // *Annual Review of Sociology*. 1995. № 21. P. 387–417.
- Chase-Dunn Ch., Podobnik B.* The Next World War: World-System Cycles and Trends // *Journal of World-Systems Research*. 1995. Vol. 1. № 6. P. 1–47.
- Cleary M.N., Hobbs G.D.* The Fifty Year Cycle: A Look at the Empirical Evidence // *Long Waves in the World Economy* / Ed. by Chr. Freeman. L.: Butterworth, 1983. P. 164–182.
- Conference Board. 2011. *The Conference Board Total Economy Database, January 2011* // <http://www.conference-board.org/data/economydatabase/>.
- Dator J.* Alternative Futures for K-Waves // *Kondratieff Waves, Warfare and World Security* / Ed. by T.C. Devezas. Amsterdam, IOS Press, 2006. P. 311–317.
- Devezas T., Corredine J.T.* The Biological Determinants of Long-wave Behaviour in Socioeconomic Growth and Development // *Technological Forecasting & Social Change*. 2001. № 68. P. 1–57.
- Devezas T., Corredine J.* The Nonlinear Dynamics of Technoeconomic Systems. An Informational Interpretation // *Technological Forecasting and Social Change*. 2002. № 69. P. 317–357.
- DiBacco Th.V., Mason L.C., Appy Ch.G.* *History of the United States. 2: Civil War to the Present*. Boston, Houghton Mifflin Company, 1992.
- Dickson D.* *Technology and Cycles of Boom and Bust* // *Science*. 1983. Vol. 219. № 4587. P. 933–936.
- Diebolt C., Doliger C.* *Economic Cycles under Test: A Spectral Analysis* // *Kondratieff Waves, Warfare and World Security* / Ed. by T.C. Devezas. Amsterdam, IOS Press, 2006. P. 39–47.
- Duijn J. J. van.* *The Long Wave in Economic Life* // *The Economist*. 1979. Vol. 125. № 4. P. 544–576.
- Duijn J. J. van.* *Fluctuations in Innovations over Time* // *Futures*. 1981. Vol. 13. № 4. P. 264–275.
- Duijn J. J. van.* *The Long Wave in Economic Life*. Boston, MA: Allen and Unwin, 1983.
- Dupriez L.H.* *Des mouvements économiques généraux*. Vol. 2. Pt. 3. Louvain, Institut de recherches économiques et sociales de l'université de Louvain, 1947.
- Eklund K.* *Long Waves in the Development of Capitalism?* // *Kyklos*. 1980. Vol. 33. № 3. P. 383–419.
- Ewijk C. van.* *A Spectral Analysis of the Kondratieff Cycle* // *Kyklos*. 1982. Vol. 35. № 3. P. 468–499.
- Forrester J.W.* *Innovation and the Economic Long Wave*. MIT System Dynamics Group working paper. Cambridge, MA: MIT, 1978.
- Forrester J.W.* *The Kondratieff Cycle and Changing Economic Conditions*. MIT System Dynamics Group working paper. Cambridge, MA: MIT, 1981.
- Forrester J.W.* *Economic Conditions Ahead: Understanding the Kondratieff Wave* // *Futurist*. 1985. Vol. 19. № 3. P. 16–20.
- Freeman C.* *Technical Innovation, Diffusion, and Long Cycles of Economic Development* // *The Long-Wave Debate* / Ed. by T. Vasko. Berlin, Springer, 1987. P. 295–309.
- Freeman C., Louçã F.* 2001. *As Time Goes By: From the Industrial Revolutions to the Information Revolution*. Oxford, Oxford University Press.
- Garvy G.* *Kondratieff's Theory of Long Cycles* // *Review of Economic Statistics*. 1943. Vol. 25. № 4. P. 203–220.
- Gelderens J. van [J. Fedder pseudo].* *Springvloed: Beschouwingen over industriele ontwikkeling en prijsbeweging (Spring Tides of Industrial Development and Price Movements)* // *De nieuwe tijd*. 1913. № 18.
- Glismann H.H., Rodemer H., Wolter W.* *Long Waves in Economic Development: Causes and Empirical Evidence* // *Long Waves in the World Economy* / Ed. by Chr. Freeman. L.: Butterworth, 1983. P. 135–163.
- Goldstein J.* *Long Cycles: Prosperity and War in the Modern Age*. New Haven, CT: Yale University Press, 1988.
- Gordon D. M.* *Up and Down the Long Roller Coaster* // *U.S. Capitalism in Crisis* / Ed. by B. Steinberg. N.Y.: Economics Education Project of the Union for Radical Political Economics, 1978. P. 22–34.

- Grinin L.E.* Globalization and Sovereignty: Why do States Abandon Their Sovereign Prerogatives? // *Age of Globalization*. 2008a. № 1. P. 22–32.
- Grinin L.E.* Transformation of Sovereignty and Globalization. Hierarchy and Power in the History of Civilisations: Political Aspects of Modernity / Ed. by L. Grinin, D. Beliaev, A. Korotayev. Moscow: Librocom/URSS, 2008b. P. 191–224.
- Grinin L.E.* Globalization and the Transformation of National Sovereignty // *Systemic Development: Local Solutions in a Global Environment* / Ed. by J. Sheffield. Goodyear: ISCE Publishing, 2009. P. 47–53.
- Grinin L.E.* Which Global Transformations Would the Global Crisis Lead to? // *Age of Globalization*. 2010. № 2. P. 31–52.
- Grinin L.E.* The Evolution of Statehood. From Early State to Global Society. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing, 2011.
- Grinin L.E., Korotayev A.V.* Will the Global Crisis Lead to Global Transformations? 2. The Coming Epoch of New Coalitions // *Journal of Globalization Studies*. 2010. Vol. 1. № 2. P. 166–183.
- Haustein H.-D., Neuwirth E.* Long Waves in World Industrial Production, Energy Consumption, Innovations, Inventions, and Patents and Their Identification by Spectral Analysis // *Technological Forecasting and Social Change*. 1982. № 22. P. 53–89.
- Held D., McGrew A., Goldblatt D., Perraton J.* Global Transformations. Politics, Economics and Culture. Stanford, CA: Stanford University Press, 1999.
- Hirooka M.* Innovation Dynamism and Economic Growth. A Nonlinear Perspective. Cheltenham, UK; Northampton, MA: Edward Elgar, 2006.
- Huang P.C.C.* 2002. Development or Involution in Eighteenth-Century Britain and China? *The Journal of Asian Studies* 61: 501–538.
- Jourdon Ph.* La Monnaie Unique Europeenne Et Son Lien Au Developpement Economique Et Social Coordonne: Une Analyse Cliometrique. Thèse. Montpellier: Universite Montpellier I, 2008.
- Kleinknecht A.* Innovation, Accumulation, and Crisis: Waves in Economic Development? // *Review*. 1981. Vol. 4. № 4. P. 683–711.
- Kleinknecht A.* Innovation Patterns in Crisis and Prosperity: Schumpeter's Long Cycle Reconsidered. L.: Macmillan, 1987.
- Kleinknecht A., van der Panne G.* Who Was Right? Kuznets in 1930 or Schumpeter in 1939? // *Kondratieff Waves, Warfare and World Security* / Ed. by T.C. Devezas. Amsterdam, IOS Press, 2006. P. 118–127.
- Kondratieff N.D.* Die langen Wellen der Konjunktur // *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik*. 1926. Vol. 56. № 3. P. 573–609.
- Kondratieff N.D.* The Long Waves in Economic Life // *The Review of Economic Statistics*. 1935. Vol. 17. № 6. P. 105–115.
- Kondratieff N.D.* The Long Wave Cycle. N.Y.: Richardson & Snyder, 1984.
- Korotayev A., Tsirel S.* A Spectral Analysis of World GDP Dynamics: Kondratieff Waves, Kuznets Swings, Juglar and Kitchin Cycles in Global Economic Development, and the 2008–2009 Economic Crisis // *Structure and Dynamics*. 2010. Vol. 4. № 1. P. 3–57 // <http://www.escholarship.org/uc/item/9jv108xp>.
- Korotayev A., Zinkina J., Bogevolnov J.* Kondratieff Waves in Global Invention Activity (1900–2008) // *Technological Forecasting & Social Change*. 2011. № 78. P. 1280–1284.
- Kuczynski Th.* Spectral Analysis and Cluster Analysis as Mathematical Methods for the Periodization of Historical Processes... Kondratieff Cycles – Appearance or Reality? // *Proceedings of the Seventh International Economic History Congress*. Vol. 2. Edinburgh: International Economic History Congress, 1978. P. 79–86.
- Kuczynski Th.* Leads and Lags in an Escalation Model of Capitalist Development: Kondratieff Cycles Reconsidered // *Proceedings of the Eighth International Economic History Congress*. Vol. 3. Budapest: International Economic History Congress, 1982.
- Kuhn P.A.* The Taiping Rebellion. The Cambridge History of China. 10/1: Late Ch'ing, 1800 – 1911 / Ed. by D. Twitchett, J.K. Fairbank. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1978. P. 264–317.
- Linstone H.A.* The Information and Molecular Ages: Will K-Waves Persist? // *Kondratieff Waves, War-*

- fare and World Security / Ed. by T.C. Devezas. Amsterdam, IOS Press, 2006. P. 260–269.
- Liu Kwang-Ching*. The Ch'ing Restoration. The Cambridge History of China 10/1: Late Ch'ing, 1800–1911 / Ed. by D. Twitchett, J.K. Fairbank. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1978. P. 409–490.
- Lynch Z.* Neurotechnology and Society 2010–2060 // Annals of the New York Academy of Sciences. 2004. № 1031. P. 229–233.
- Maddison A.* Monitoring the World Economy, 1820–1992. Paris, OECD, 1995.
- Maddison A.* Monitoring the World Economy: A Millennial Perspective. Paris, OECD, 2001.
- Maddison A.* The World Economy: Historical Statistics. Paris, OECD, 2003.
- Maddison A.* World Population, GDP and Per Capita GDP, A.D. 1–2003, 2009 // www.ggdc.net/maddison.
- Maddison A.* World Population, GDP and Per Capita GDP, A.D. 1–2008, 2010 // www.ggdc.net/maddison.
- Mandel E.* Late Capitalism. L.: New Left Books, 1975.
- Mandel E.* Long Waves of Capitalist Development. Cambridge, Cambridge University Press, 1980.
- Mensch G.* Stalemate in Technology – Innovations Overcome the Depression. N.Y.: Ballinger, 1979.
- Metz R.* Re-Examination of Long Waves in Aggregate Production Series // New Findings in Long Wave Research / Ed. by A. Kleinknecht, E. Mandel, I. Wallerstein. N.Y.: St. Martin's, 1992. P. 80–119.
- Metz R.* Langfristige Wachstumsschwankungen – Trends, Zyklen, Strukturbrüche oder Zufall? // Kondratieffs Zyklen der Wirtschaft. An der Schwelle neuer Vollbeschäftigung? / Ed. by H. Thomas, L.A. Nefiodow. Herford: BusseSeewald, 1998. S. 283–307.
- Metz R.* Empirical Evidence and Causation of Kondratieff Cycles // Kondratieff Waves, Warfare and World Security / Ed. by T.C. Devezas. Amsterdam, IOS Press, 2006. P. 91–99.
- Modelski G.* What Causes K-waves? // Technological Forecasting and Social Change. 2001. № 68. P. 75–80.
- Modelski G.* Global Political Evolution, Long Cycles, and K-Waves // Kondratieff Waves, Warfare and World Security / Ed. by T.C. Devezas. Amsterdam: IOS Press, 2006. P. 293–302.
- Modelski G., Thompson W.R.* Leading Sectors and World Politics: The Coevolution of Global Politics and Economics. Columbia, SC: University of South Carolina Press, 1996.
- Papenhausen Ch.* Causal Mechanisms of Long Waves // Futures. 2008. № 40. P. 788–794.
- Reuveny R., Thompson W.R.* Leading Sectors, Lead Economies, and Their Impact on Economic Growth // Review of International Political Economy. 2001. № 8. P. 689–719.
- Reuveny R., Thompson W.R.* Growth, Trade and Systemic Leadership. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press, 2004.
- Reuveny R., Thompson W.R.* Uneven Economic Growth and the World Economy's North-South Stratification // International Studies Quarterly. 2008. № 52. P. 579–605.
- Reuveny R., Thompson W.R.* Limits to Globalization and North-South Divergence. L.: Routledge, 2009.
- Perkins D.H.* Agricultural Development in China 1368–1968. Chicago, IL: Aldine, 1969.
- Rostow W.W.* Kondratieff, Schumpeter and Kuznets: Trend Periods Revisited // Journal of Economic History. 1975. Vol. 25. № 4. P. 719–753.
- Rostow W.W.* The World Economy: History and Prospect. Austin, TX: University of Texas Press, 1978.
- Schumpeter J.A.* Business Cycles. N.Y.: McGraw-Hill, 1939.
- Senge P.M.* The Economic Long Wave: A Survey of Evidence. MIT System Dynamics Group working paper. Cambridge, MA: MIT, 1982.
- Silberling N.J.* The Dynamics of Business: An Analysis of Trends, Cycles, and Time Relationships in American Economic Activity since 1700 and Their Bearing upon Governmental and Business Policy. N.Y.: McGraw-Hill, 1943.
- Silverberg G., Verspagen B.* Breaking the Waves: A Poisson Regression Approach to Schumpeterian Clustering of Basic Innovations // Cambridge Journal of Economics. 2003. № 27. P. 671–693.
- Tausch A.* From the «Washington» towards a «Vienna Consensus»? A Quantitative Analysis on Globalization, Development and Global Governance. Buenos Aires: Centro Argentino de Estudios Internacionales, 2006a.

-
- Tausch A.* Global Terrorism and World Political Cycles. History & Mathematics: Analyzing and Modeling Global Development / Ed. by L. Grinin, V. C. de Munck, A. Korotayev. Moscow: KomKniga/URSS, 2006b. P. 99–126.
- Thompson W. R.* Long Waves, Technological Innovation, and Relative Decline // International Organization. 1990. Vol. 44. № 2. P. 201–233.
- Thompson W.R.* The Kondratieff Wave as Global Social Process. World System History, Encyclopedia of Life Support Systems, UNESCO / Ed. by G. Modelski, R.A. Denmark. Oxford: EOLSS Publishers, 2007 // <http://www.eolss.net>.
- Tylecote A.* The Long Wave in the World Economy. L.: Routledge, 1992.
- Wallerstein I.* Economic Cycles and Socialist Policies // Futures. 1984. Vol. 16. № 6. P. 579–585.
- Wolff S. de.* Prosperitats- und Depressionsperioden // Der Lebendige Marxismus / Ed. by O. Jenssen. Jena: Thuringer Verlagsanstalt, 1924. S. 13–43.
- World Bank. 2010. World Development Indicators Online. Washington, DC: World Bank, Electronic version // <http://web.worldbank.org/wbsite/external/datastatistics/0,contentMDK:20398986~pagePK:64133150~piPK:64133175~theSitePK:239419,00.html>.
- World Bank. 2012. World Development Indicators Online. Washington, DC: World Bank // <http://data.worldbank.org/indicator>.
- Zinn H.* A People's History of the United States. 1492 – Present. N.Y.: Harper Perennial, 1995.
- Zwan A. van der.* On the Assessment of the Kondratieff Cycle and Related Issues // Prospects of Economic Growth / Ed. by S.K. Kuipers, G.J. Lanjouw. Amsterdam, North-Holland, 1980. P. 183–222.

Рукопись поступила в редакцию 16.12.2012 г.

ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ ОТДЕЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК РАН

Очередное общее собрание Отделения общественных наук РАН проходило 5 марта 2013 г. На собрании был заслушан научный доклад члена-корреспондента РАН Сергея Васильевича Рязанцева на тему «Миграция и миграционная политика в России: проблемы и пути оптимизации».

В обсуждении доклада приняли участие д.социол.н. В.В. Локосов, д.э.н. Ю.В. Савельев, академики П.А. Минакир, А.А. Кокошин, В.С. Степин, член-корреспондент РАН Г.Б. Клейнер и другие. Завершая обсуждение, академик-секретарь Отделения академик А.А. Кокошин поблагодарил докладчика за интересное научное сообщение, вызвавшее оживленную дискуссию, и пожелал дальнейших успехов в работе.

В этот же день состоялись выборы директоров научных учреждений ООН РАН. Академик-секретарь Отделения общественных наук РАН академик А.А. Кокошин и руководитель Секции философии, политологии, социологии, психологии и права – академик В.С. Степин представили собравшимся состав кандидатов. По итогам тайного голосования на новый срок избраны:

- директором Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института народнохозяйственного прогнозирования РАН – академик *В.В. Ивантер*;

- директором – Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института психологии РАН – член-корреспондент РАН *А.Л. Журавлев*;

- директором Федерального государственного бюджетного учреждения науки Санкт-Петербургского экономико-математического института РАН – д.э.н. *Л.А. Руховец*;

- директором Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института экономики Карельского научного центра РАН – д.э.н. *Ю.В. Савельев*;

- директором Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института социально-экономических исследований Дагестанского научного центра РАН – д.э.н. *С.В. Дохолян*.

* * *

На состоявшемся 18 апреля 2013 г. заседании Секции экономики ООН РАН было заслушано научное сообщение директора Института проблем развития науки РАН члена-корреспондента РАН Л.Э. Миндели «Наука в современной России: состояние и проблемы».

На этом же заседании собравшимся был представлен третий том коллективной монографии «Модернизация и экономическая безопасность России», подготовленный авторским коллективом ученых Секции экономики ООН РАН под руководством академика Н.Я. Петракова.

ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

С 28 мая по 1 июня 2013 г. в Москве в здании на Ленинском проспекте проходило Общее собрание Российской академии наук, на котором президентом РАН был избран академик *Владимир Алексеевич Фортв*.

Вице-президентами РАН избраны академики Алдошин Сергей Михайлович, Алферов Жорес Иванович, Асеев Александр Леонидович, Григорьев Анатолий Иванович, Зеленый Лев Матвеевич, Козлов Валерий Васильевич, Костюк Валерий Викторович, Сергиенко Валентин Иванович, Хабриева Талия Ярулловна, Чарушин Валерий Николаевич.

Общее собрание Отделения общественных наук было проведено 30 мая в Красном зале того же здания. С докладом о деятельности Отделения выступил академик А.А. Кокошин. После обсуждения доклада, в котором приняли участие академики В.С. Степин, О.Т. Богомолов, член-корреспондент РАН И.И. Елисеева и др., собравшиеся члены Отделения приступили к выборам академика-секретаря Отделения, Бюро Отделения и кандидата от Отделения в Президиум РАН.

В результате тайного голосования академиком-секретарем был вновь избран академик А.А. Кокошин. Заместителями академика-секретаря стали: руководитель Секции экономики академик Н.Я. Петраков, руководитель Секции философии, политологии, социологии, психологии и права академик В.С. Степин. В состав Бюро Отделения общественных наук были избраны: академики С.Ю. Глазьев, М.К. Горшков, А.А. Гусейнов, В.И. Жуков, В.В. Ивантер, А.Г. Лисицын-Светланов, В.Л. Макаров, А.Д. Некипелов, В.В. Окрепилов, Г.В. Осипов, А.И. Татаркин,

Т.Я. Хабриева, члены-корреспонденты РАН Р.С. Гринберг, А.Л. Журавлев, В.Л. Шульц, д.соц.н. В.В. Локосов.

В качестве представителя Отделения в Президиуме РАН был избран академик В.Л. Макаров.

М.Ю. Головнин, М.М. Лобанов

Традиция российских экономических конгрессов была заложена в 2009 г., когда в Москве на территории Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова Новая экономическая ассоциация (НЭА) и Российская академия наук (РАН) провели Первый российский экономический конгресс (РЭК-2009). По замыслу организаторов, этот конгресс должен был собрать для открытой дискуссии по широкому кругу вопросов представителей различных школ и направлений экономической мысли, что в конечном итоге и удалось осуществить².

Второй Российский экономический конгресс был призван продолжить традиции первого. Он прошел в Суздале Владимирской области *18–22 февраля 2013 г.*, и его организаторами выступили Новая экономическая ассоциация, Российская академия наук и Администрация Владимирской области.

Анализ состава участников Второго Российского экономического конгресса (РЭК-2013) свидетельствует о широком представительстве как различных регионов России, так и разных школ экономической мысли. Участниками Конгресса стали более 900 человек, представлявших 78 городов России и 11 стран ближнего и дальнего зарубежья. По числу

© Головнин М.Ю., Лобанов М.М., 2013 г.

¹ Авторы выражают благодарность Т.В. Соколовой, А.Г. Пылину и И.Э. Богатовой за помощь в сборе и обработке информации о Конгрессе.

² *Соколова Т.В.* Первый Российский экономический конгресс: мнения и комментарии (Москва, 7–12 декабря 2009 г.) // Журнал Новой экономической ассоциации. 2010. № 5. С. 175.

участников РЭК-2013 уступал РЭК-2009 (на который собралось около 2000 человек³). Это стало следствием в первую очередь относительной удаленности Суздаля от Москвы и других крупных городов и достаточно сложной транспортной доступности.

Представительство российских регионов на Конгрессе было достаточно широким, хотя большинство участников все же прибыли из Москвы и Московской области (418 человек), что объясняется высоким уровнем концентрации экономических исследовательских центров в столичной агломерации. Список следующих городов (по числу участников) отражает широкую географию Конгресса: Владимир и Владимирская область (71 человек), Санкт-Петербург (64), Хабаровск (23), Новосибирск (22), Нижний Новгород (16); Апатиты, Екатеринбург, Петрозаводск, Ростов-на-Дону, Уфа (по 12 участников).

Разнообразие экономических школ отражает число организаций, представители которых прибыли на Конгресс. Всего на РЭК-2013 было представлено свыше 200 организаций, в том числе 92 университета, около 40 институтов РАН и 20 учебных институтов, а также свыше 40 других организаций. Около 50% участников представляли вузы, 29% – институты РАН и 21% – другие организации. Среди отдельных организаций лидировали по числу участников Национальный исследовательский университет – Высшая школа экономики (включая региональные отделения) – 142 человека, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (включая региональные отделения) – 53 человека, Институт экономики РАН – 45 человек, Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых – 35 человек, Центральный экономико-математический институт РАН – 29 человек, Институт экономических исследований Дальневосточного отделения

РАН – 28 человек, Санкт-Петербургский государственный университет – 22 человека.

Конгресс открыли два пленарных доклада: академика РАН *В.М. Полтеровича* «Проектирование реформ» и академика РАН *А.Д. Некипелова* «О выборе модели посткризисного развития российской экономики» и пленарный круглый стол, посвященный проблемам реформирования и формирования стратегии развития российской экономики.

Дальнейшая работа Конгресса проходила в рамках 19 тематических конференций, проблематика которых отражает широту обсуждавшихся проблем: методология, история экономической мысли и экономическая история; новые грани политической экономии; общее экономическое равновесие и компьютерное моделирование социально-экономических процессов; теория игр и ее приложения; прикладная эконометрика; институциональная экономика; междисциплинарные исследования в экономике; макроэкономика и экономический рост; экономика общественного сектора и институты гражданского общества; демография и рынки труда; человеческий капитал и социальная политика; наука и инновации; отраслевые рынки, корпоративное управление и экономика фирмы; пространственная и региональная экономика; экономическая интеграция; Россия в мировой экономике; банки и финансовые рынки; экономика энергетического сектора; экономика природопользования. В рамках этих конференций прошло 19 круглых столов и около 150 сессий.

Конгресс завершали Кондратьевские чтения, посвященные творческому и научному наследию Н.Д. Кондратьева, и Конференция молодых ученых.

Следует особо подчеркнуть, что одной из целей организаторов было активное привлечение к участию в работе РЭК-2013 молодых ученых (аспирантов и студентов), которую удалось реализовать в полной мере. Всего на Конгрессе выступили около 140 молодых ученых, в том числе 50 докладов было сделано на тематических сессиях и 90 – на Конференции молодых ученых.

³ *Рубинштейн А.Я.* Статистические итоги Первого Российского экономического конгресса (Москва, 7–12 декабря 2009 г.) // Журнал Новой экономической ассоциации. 2010. № 5. С. 172.

После завершения РЭК-2013 Программный комитет обратился к докладчикам, научным координаторам и модераторам секций, а также к другим участникам Конгресса с просьбой высказать мнение о прошедшем мероприятии. В первую очередь, предполагалось проанализировать критические замечания участников, чтобы избежать ряда проблем и сложностей при организации следующих конгрессов. В адрес Программного комитета поступило около 150 писем с отзывами участников о Конгрессе, которые размещены на сайте НЭА⁴.

Анализируя размещенные на сайте НЭА материалы, можно сделать вывод о преимущественно положительных оценках работы РЭК-2013 и одобрении ключевых решений Оргкомитета. Варьирует лишь эмоциональная окраска отзывов участников об их общем впечатлении от Конгресса: «положительное», «очень хорошее», «самое благоприятное», «прекрасное» и т.п. Некоторые участники подчеркнули, что РЭК-2013 оправдал и даже превзошел их ожидания. Отметим, что большинство участников поделилось соображениями об улучшении качества организации Конгресса, при этом, что важно, избегая немотивированной критики.

Некоторые участники отметили значительный дисциплинарный охват РЭК и большое число представленных докладов («сопоставимой по масштабам и концентрации научной мысли площадки в России нет», «по тематическому разнообразию... весьма затруднительно поставить в один ряд какое-либо аналогичное мероприятие последнего времени»). Однако масштабность Конгресса рассматривалась его участниками не только как преимущество, но и как недостаток («слишком грандиозный и затянутый», сложно составить представление «о всем многообразии докладов и выступлений»).

Второй Российский экономический конгресс способствовал укреплению связей

между различными региональными научными школами (в мероприятиях РЭК-2013 приняли участие ученые-экономисты из 40 регионов России). Ряд участников отметили важность неформального общения и личных встреч с коллегами из других регионов страны, что позволило установить важные контакты и сопоставить результаты собственных исследований с разработками ведущих научных школ.

Суздаль как место проведения РЭК-2013 был выбран исходя из нескольких факторов. Отметим, что решение Оргкомитета поддержала значительная часть участников, хотя на подготовительном этапе стали очевидны дополнительные организационные проблемы, вызванные удаленностью места проведения от Москвы и других крупных городов. Некоторые участники в числе основных преимуществ Суздаля, что характерно, называли именно его удаленность от крупных городских агломераций, что позволило сделать работу Конгресса более эффективной (удалось «посвятить общению достаточно времени»). Однако в наибольшем числе писем упоминалась возможность приобщиться к историко-культурному и архитектурному наследию этого древнего города («город с многовековыми традициями», «удивительный и чарующий город»). Решением проблемы транспортной доступности, по мнению ряда участников, было бы проведение Конгресса «поближе к Москве», а в качестве наилучшего варианта предлагались площадки столичных образовательных и научных центров.

В обсуждении предложений о выборе места проведения следующего конгресса участники РЭК-2013 также проявили активность, что является косвенным подтверждением высокой оценки работы Оргкомитета. Примерно половина приславших письма с отзывами выступает с инициативой чередовать места проведения конгрессов, а около четверти участников предлагает вновь остановить выбор на Суздале. При этом организацию РЭК в Суздале на регулярной основе поддерживают не только представители Владимирской области, но и участники из других российских

⁴ <http://www.econorus.org/c2013/feedback.phtml>.

регионов. Москву в качестве места проведения следующего РЭК предлагают участники, считающие важным фактором транспортную доступность города. Кроме того, в некоторых письмах подчеркивается, что в Москве сосредоточена «основная часть крупных научных учреждений и вузов». Идея проводить конгрессы в разных регионах страны основана на интересе к культурно-историческим или природным памятникам ведущих туристических центров. Сторонники «принципа ротации» полагают, что подобный подход будет способствовать «популяризации экономических знаний среди молодежи и повышению компетентности управленческих кадров, местных ученых и преподавателей».

Одним из ключевых вопросов, поднимаемых участниками РЭК-2013 в их отзывах, является уровень докладов и проблема их предварительного отбора, а также общей организации модераторами работы на секциях. В некоторых письмах авторы отметили высокий уровень презентаций и дискуссии, тогда как другие участники посетовали на качество отдельных выступлений (качество докладов было «довольно разным» или «более чем разным») и предложили «продолжить повышение требований» к содержанию докладов. Соблюдение модераторами регламента на круглых столах и секциях также является предметом критики со стороны приславших отзывы о РЭК: ряд участников указывают на существовавшую нехватку времени для выступлений или обсуждения представленных докладов. Модераторы и докладчики сходятся во мнении, что в программе должно быть учтено время не только на вопросы и комментарии, но и на содержательное обсуждение докладов.

Условия размещения и питания, качество транспортных услуг и наличие культурно-рекреационной программы существенно влияет на общую оценку мероприятия его участниками. Практически каждый из полученных отзывов содержит комментарии, связанные с результатами работы секретариата РЭК-2013, которые, в целом, оцениваются

положительно (некоторые участники характеризуют уровень организации проживания, питания и транспорта как «высокий», «замечательный» или «отличный»). Отдельные накладки в процессе организации РЭК не остались без внимания участников, комментарии и предложения которых, будем надеяться, помогут сократить число организационных проблем в дальнейшем.

На основании отзывов участников Конгресса можно сделать вывод о том, что отечественные ученые-экономисты поддерживают планы регулярного проведения российских экономических конгрессов. Второй Российский экономический конгресс решил стоявшие перед ним задачи и подтвердил необходимость организации научных мероприятий с широким охватом обсуждаемых проблем, выступающих объединяющей площадкой для ученых различных направлений и взглядов.

*КНИЖНАЯ
ПОЛКА* РЕКА МЕЗА¹
(о монографии
«Мезоэкономика развития»)

В.В. Чекмарев

В Костромской области протекает река Меца. Не такая большая как протекающие в области Волга, Унжа, Кострома, Ветлуга, Нея, Вохма, имеющих протяжённость более 200 км, но и не такая маленькая как 3000 малых рек, речек и ручьёв, также протекающих в Костромской области и имеющих протяжённость до 20 км Меца (топонимически) – срединная. Вот и экономика Костромской области занимает в Российской Федерации срединное положение. Это скорее хорошо, чем плохо. Но дело не в оценках. Дело в необходимости развития экономики Костромского края как подсистемы экономической системы страны.

Достаточно очевидно, что методы научного обоснования развития любой области Российской Федерации (в рамках рассмотрения её как региона в контексте категориального аппарата экономической науки) весьма не схожи с методами анализа микроэкономики, да и макроэкономики тоже (при их общей методологической базе в виде синтеза институциональной, эволюционной и неоклассической теорий).

И вот здесь-то как нельзя кстати издательство «Наука» предложило научному сообществу книгу «Мезоэкономика развития», подготовленную под редакцией членкорреспондента РАН Георгия Борисовича Клейнера. Монография написана большим

© Чекмарев В.В., 2013 г.

¹ Мезоэкономика развития / Под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. М.: Наука, 2011. 805 с. (Экономическая наука современной России).

коллективом авторов (38 докторов и кандидатов экономических наук), основу которого составляют сотрудники ЦЭМИ РАН.

Во введении к монографии отмечается, что экономика России стоит перед началом нового витка своей истории. Завершение периода кризиса ставит и перед экономической политикой, и перед экономической теорией существенные и в значительной мере новые для них задачи. Ключевым понятием для идентификации и решения этих задач является при этом категория *развитие* как особый тип движения экономики. Эта категория в последнее время активно используется и в системе характеристик реальной динамики народного хозяйства, и в определении целей экономической политики, и в системе общеэкономических ценностей.

Под развитием экономики понимается не просто количественный рост позитивных обобщающих экономических показателей, но расширение многообразия возможностей экономической системы в целом и входящих в нее экономических агентов, усложнение характера и результатов деятельности экономической системы (для производственных систем – совершенствование технологий, диверсификация производимой продукции), а также, соответственно, усложнение структуры факторов ее функционирования.

При сравнении и выборе различных вариантов общественного развития следует отдавать предпочтение тем из них, которые можно отнести к *эволюционным*. Именно эволюционному развитию должна быть отведена роль основного предпочтительного сценария при определении ориентиров долгосрочной экономической политики.

Каковы же характерные черты этого типа экономической динамики? Социально-экономическое и технологическое развитие системы может быть отнесено к эволюционному типу, если выполнены следующие условия:

- развитие носит *кумулятивный* *поступательный* характер и тенденциально направлено от менее совершенного к более совершенному состоянию системы;

- развитие происходит на базе *преемственности состояний*, отбора и закрепления наиболее эффективных механизмов и институтов;

- в ходе развития *минимизируется повторение неудачных решений, ошибок я рисков* прошлого развития.

Иными словами, развитие имеет эволюционный характер, если последовательность новых состояний системы постепенно ведет к более совершенному состоянию, а изменения основных характеристик состояний носят более или менее непрерывный, преемственный и не скачкообразный характер. Для метафорического описания такого типа развития в книге уместно приведены слова Б. Пастернака: «В родстве со всем, что есть, уверяясь и знаясь с будущим в быту...». Здесь речь идет о восприятии развития как единого процесса в пространственном и во временном измерениях: первая часть пастернаковской фразы означает тесную взаимосвязь («родство») различных явлений в пространственном измерении, вторая – подобное единство во временном аспекте («непрерывность» как межпериодное родство). Пользуясь биологическим языком, можно в этой ситуации говорить об аналогах *генов* как относительных инвариантов, задающих преемственность ряда свойств состояний в развитии системы.

Что противостоит эволюционному типу развития? У термина «эволюция» два основных антонима: «инволюция» и «революция». *Инволюция* представляет собой «эволюцию наоборот», или обратную эволюцию, т.е. поступательное, непрерывное и кумулятивное движение, направленное, в отличие от эволюции, не от менее совершенного (более простого, как правило) состояния системы к более совершенному (обычно – более сложному), а в обратном направлении – от более совершенного к менее совершенному. *Революция* означает разрыв постепенности, а если пользоваться структурной и буквальной этимологической трактовкой слова (*революцию* можно представлять как *возвращение*), то революцию можно рассматривать как скачкообраз-

ный, без прохождения промежуточных состояний, переход от одного состояния системы к другому. Можно, конечно, трактовать революционные изменения и как скачкообразный переход от менее совершенного к более совершенному состоянию. Однако для социально-экономических систем, в отличие, скажем, от компьютеров, новое состояние, возникшее в результате такого скачка, как правило, не сохраняет и не воспроизводит достигнутые позитивные черты и в дальнейшем мутирует к менее совершенному.

Далее во введении справедливо отмечается, что динамика социально-экономических систем часто носит циклический характер, и «более совершенное» состояние системы порой в ходе инволюции (как вариант – революции) сменяется «менее совершенным», чтобы в процессе дальнейшего эволюционного движения (вариант – революции) вновь смениться более совершенным. Образ «колеса истории» тем самым часто отражает реальную ситуацию. Если в качестве исходной экономической системы рассматривать экономику России, то, как показывает анализ, развитие России в XX и XXI вв. трудно отнести к числу эталонных эволюционных процессов. Наоборот, оно имеет скорее возвратно-поступательный, циклический характер («шаг вперед, два шага назад»), характеризуется метанием из одной крайности в другую и периодическим наступлением кризисов. Вместе с тем динамика развитых стран Европы и Америки, наоборот, может быть охарактеризована как эволюционная, с последовательным исправлением ошибок, сохранением и развитием позитивных общественных институтов и достижений. Именно благодаря такому, в каком-то смысле «экономному», характеру движения, эти страны и достигли высокого организационно-технологического уровня производства и качества жизни.

В этих условиях задача выбора одного из эволюционных путей развития и перехода страны на этот путь должна стать одной из приоритетных, а в исторической перспективе – первоочередной. Именно этим объ-

ясняется и внимание, которое уделяется на страницах рецензируемой книги понятию «развитие», и включение данного термина в название монографии.

Какая часть экономического пространства России может стать надежной опорой при решении задачи перехода на эволюционный путь развития? В первую очередь, по-видимому, следует обеспечить развитие тех экономических систем, которые занимают в экономическом пространстве промежуточное место между макро- и микроэкономическим уровнями и относятся к уровню экономики, который именуется *мезоэкономикой*.

Причина состоит в том, что импульсы «развития сверху», инициированные «наверху» и направляемые с макроэкономического, федерального уровня, неизменно изменяются, доходя до объектов микроуровня – фирм, предприятий, корпораций. С другой стороны, «инициатива снизу» в условиях фрагментированной российской экономики с большим трудом распространяется на микроуровень в целом и, как правило, гаснет, не дойдя до макроуровня и не встречая поддержки «сверху». В этих условиях на мезоэкономические системы выпадает роль своеобразных проводников и усилителей модернизационных инициатив для российской экономики и российского общества.

Понятие «мезоэкономика» возникло в мировой экономической литературе в середине 1980-х гг. Как и корневая основа слова «мезоэкономика» («экономика»), понятие «мезоэкономика» имеет два значения. С одной стороны, оно отражает предметную область исследований – часть народного хозяйства, расположенную в экономическом пространстве между макро- и микроуровнями. В этой сфере находятся отрасли, рынки, регионы, крупные межотраслевые экономические комплексы, совокупности предприятий, сгруппированных по иным признакам. С другой стороны, мезоэкономика – это научная дисциплина, изучающая данную предметную область и обладающая специфическими подходами, методологией, инструментарием.

Возникновение мезоэкономики как науки связывают с именем Y.-K. Ng, одним из первых предложившего использовать этот термин. Согласно электронной энциклопедии Wikipedia, «мезоэкономика – неологизм, используемый для описания той части исследований организации экономики, которая базируется не на микроэкономике покупок и продаж и не на макроэкономике совокупных спроса и предложения, а на изучении тех структур и механизмов, которые определяют эти явления, и, кроме того, – на измерении эффектов их действия».

В настоящее время мезоэкономика активно развивается во всем мире (обзор можно найти, например, в (Ng, 2002)) и продолжает свое развитие в России. Следует отметить, что *первое* в России научное издание, целиком посвященное мезоэкономике, это монография «Мезоэкономика переходного периода: рынки, отрасли, предприятия» (М.: Наука, 2001), также как и рецензируемая книга, была написана коллективом сотрудников ЦЭМИ РАН под редакцией Г.Б. Клейнера. В том же году увидело свет первое издание учебного пособия по мезоэкономике И.К. Ларионова «Мезоэкономика» (М.: Дашков и Ко, 2001). Появление новой фундаментальной научной публикации по актуальным проблемам мезоэкономики на современном этапе – этапе модернизационного развития экономики, было обусловлено, как отмечается в рецензируемой монографии, следующими обстоятельствами.

Во-первых. Можно выделить три крупных этапа формирования новой экономики в России в течение последних трех десятилетий.

Первый этап, продолжавшийся с конца 1980-х до середины 1990-х гг., был направлен главным образом на демонтаж хозяйственного механизма централизованно управляемой экономики. Было ликвидировано или минимизировано большинство органов отраслевого и территориального социально-экономического регулирования. Фактически данный этап можно охарактеризовать как «этап расчистки». После первого этапа преобразований можно было констатировать об-

разование значимого разрыва между макро- и микроэкономическими уровнями экономики.

На *втором этапе*, который условно можно отнести к середине 1990-х – началу 2000-х гг., предпринимались попытки создать систему институтов макроэкономического регулирования.

К концу 1990-х гг. стало очевидно, что макроэкономические методы не дают требуемого функционального результата: поведение предприятий продолжало сохранять черты парадоксальности (с точки зрения неоклассических критериев), экономика продолжала оставаться неинновационной и низкоинвестиционной, корпоративные конфликты приобрели массовый характер, масштабы коррупции, оппортунистического поведения и криминала резко увеличились. В связи с этим основное содержание *третьего этапа* преобразований (начало 2000-х – конец 2000-х гг.) оказалось более тесно связанным с микроуровнем («микроэкономический этап»). В качестве основной целевой сферы здесь выступало корпоративное управление, поведение институциональных и индивидуальных инвесторов и менеджеров предприятий, другие проблемы микроуровня как в производственной, так и в муниципальной сфере. Был создан кодекс корпоративного поведения, продолжало развиваться законодательство об акционерных обществах, направленное на согласование интересов, прав и ответственности акционеров и менеджеров предприятий, осуществлен частичный переход на международные стандарты бухгалтерского учета. Этот этап нельзя считать завершившимся. Кризис 2008–2010 гг. свел на нет многие результаты изменений.

Во-вторых. В настоящее время необходим качественно новый набор целей. Предстоящий этап должен заложить основу устойчивого эволюционного развития экономики. С какой точки экономического пространства следовало бы его начать?

Такой «центр экономического пространства» как раз и приходится на мезоэкономику. С середины позиций экономическим, социальным или технологическим инновациям

легче добраться и до самостоятельных агентов экономики, и до высших уровней управления страной. Инновации, родившиеся в мезоэкономической среде, обладают большей жизнестойкостью, легче вписываются в структуру существующих социально-экономических институтов, демонстрируют – за счет более широкого проникновения в экономику – большее количество примеров эффективного применения и закрепления. Поэтому каждый новый значимый для экономики страны период следует начинать с мезоэкономической сферы. В каком-то смысле такая точка зрения перекликается с позицией академика В.М. Полтеровича относительно межстрановой трансплантации экономических институтов. Согласно В.М. Полтеровичу, переносить следует институты *промежуточного* уровня по степени их развитости. Промежуточный уровень развитости института часто сопрягается с промежуточностью уровня его распространности, что, по существу, и отвечает принадлежности к мезоуровню.

Нельзя также не отметить, что именно эта сфера в наибольшей степени пострадала в период реформ. Так, понятие отрасли исчезло не только из сферы организации и управления экономикой, но даже из статистики. Все это говорит о том, что основной целевой сферой нового этапа движения российской экономики должна стать мезоэкономика.

В-третьих. Можно выделить четыре основные составляющие мезоэкономики как предметной области:

1) *отраслевую* мезоэкономику, к которой относятся отрасли и подотрасли народного хозяйства;

2) *межотраслевую* мезоэкономику, включающую межотраслевые вертикальные комплексы, устойчивые надотраслевые комплексы типа АПК или ВПК;

3) *региональную* мезоэкономику, к которой относятся регионы, другие территориальные группы предприятий и организаций;

4) *межрегиональную* мезоэкономику, базирующуюся на территориальных социально-экономических образованиях.

Для всех этих видов мезоэкономических систем характерно:

- наличие в их составе самостоятельных объектов;
- отсутствие как императивных рыночных, так и жестких административных связей между объектами;
- наличие сложного комплекса отношений между объектами, включающего элементы конкуренции, кооперации, координации и коэволюции (согласованного развития);
- отсутствие единого «центра управления» (признак трансформации системы в сеть).

Все это не позволяет напрямую использовать для исследования и моделирования мезоэкономических систем ни традиционную методологию макро моделирования, основанную на концепциях совершенного рынка или планового регулирования, ни методологию микро моделирования, базирующуюся на концепциях рационального поведения субъекта и выборе им оптимального решения по известному критерию при заданных ограничениях.

Авторы справедливо утверждают, что мезоэкономические системы функционируют и взаимодействуют с обществом по иным законам, чем микроэкономические. Интересы общества и государства должны учитываться в деятельности мезоэкономических систем иначе и в значительно большей степени, чем в деятельности микроэкономических корпораций, компаний, фирм, предприятий. Такие принципиально мезоэкономические системы, как «Газпром», ОАО РЖД, «Лукойл», «ИнтерРАО», АФК «Система», субъекты Федерации и т.п., не являются предприятиями в экономическом смысле слова и независимо от состава их владельцев (акционеров) не могут действовать только в целях роста их прибыли. К сожалению, современное российское законодательство не делает надлежащего различия между мезоэкономическими и микроэкономическими объектами, что приводит к многочисленным недоразумениям, а порой и к драматическим последствиям для общества.

Вышеотмеченное рождает задачу построения единой теории функционирования для всех типов мезоэкономических образований, а также комплексной методологии управления этими образованиями. При этом такая теория должна отражать *системные* особенности предметной сферы и базироваться на экономической парадигме, в максимальной степени отвечающей требованиям учета системного характера функционирования мезоэкономики. Таким требованиям удовлетворяет новая экономическая парадигма, выдвинутая Я. Корнаи в качестве необходимого дополнения к неоклассической, институциональной и эволюционной парадигмам, – *системная* парадигма. В рамках этой парадигмы именно *экономические системы* рассматриваются как основной предмет исследования. Подход, основанный на сочетании этих трех парадигм, развивается в работах Г.Б. Клейнера (см. например, (Клейнер, 2002)), а также представлен и в рецензируемой монографии.

Основная цель современных экономических исследований, как верно отмечено в монографии, – создание методологического аппарата и методических подходов к анализу и синтезу мезоэкономических систем с учетом «генетических» особенностей отечественной экономики и специфики задач посткризисного модернизационного периода ее развития. На решение этих задач и направлены исследования, проводимые специалистами Центрально-экономико-математического института РАН (ЦЭМИ РАН) и представленные читателю в рецензируемой монографии. На примерах различных отраслевых, региональных и межотраслевых мезоэкономических систем в ней рассматриваются основные проблемы мезоэкономики, указываются ориентиры модернизации мезоэкономических систем и перспективы их эволюционного развития. Стремясь придать исследованию стратегический характер, авторы в центре внимания поставили не столько злободневные проблемы, возникшие в мезоэкономике в результате мирового кризиса конца 2000-х гг., сколько фундаментальные вопросы стратегического развития отече-

ственной экономики. По этим же причинам конкретные исследования опираются главным образом на статистику, отражающую докризисные тенденции экономической динамики.

В рецензируемой книге авторы в качестве объекта мезоэкономического анализа называют отрасли, регионы, вертикально интегрированные комплексы, сетевые структуры, кластеры, крупные корпорации. Для сравнения отметим, что в предыдущей монографии (Мезоэкономика переходного периода, 2001) к числу мезоэкономических объектов относились отрасли, рынки, комплексы и группы предприятия. Достаточно очевидна трансформация взглядов на объекты мезоэкономического анализа.

Напомним также, что в книге (Мезоэкономика переходного периода, 2001) давалось представление экономики в виде своеобразного «четырёхслойного пирога», состоящего из макро-, мезо-, микро- и наноэкономики (с. 9) и особенно подчёркивалось значение концепций, опирающихся на сочетание разнородных подходов к изучению экономических феноменов (с. 8).

А есть ли такие концепции? Есть, и достаточно разные. Однако их можно сгруппировать, используя те или иные критерии. Так, Е.В. Попов и А.И. Татаркин (2003) предложили классификацию разделов экономической науки (читай – уровней экономического анализа) по объектам исследования. На их взгляд, исходя из сложившегося разделения экономической теории на макро- и микроэкономику и необходимого объединения практических и теоретических экономических дисциплин, по-видимому, основная классификация разделов экономической науки должна исходить из размеров объектов исследования (Попов, 2007). Следовательно, традиционная классификация по объектам исследования должна быть дополнена, помимо макроэкономики (от греч. *makros* – большой) и микроэкономики (от греч. *mikros* – маленький), ещё тремя разделами: глобальной экономикой, или максиэкономикой (от лат. *maximum* – наибольший), региональной экономикой (от греч. *mesos* –

средний), а также экономикой хозяйствующего субъекта или микроэкономикой (от лат. *minimum* – наименьший).

Целесообразность такого дополнения, по мнению Е. Попова и А. Татаркина, подтверждается различием объектов и предметов исследования (табл. 1) и наличием теоретических и практических наработок в каждом разделе экономической науки.

Не вдаваясь в достоинства и недостатки предлагаемой классификации, отметим лишь *определение мезоэкономики как региональной экономики. Объектный подход* позволил «четырёхслойный пирог» превратить в пятислойный.

Но в литературе встречаются и иные точки зрения. Так, например, автором этих строк был предложен *пространственный подход*. Согласно этому подходу объектом экономического анализа является многомерное экономическое пространство, имеющее сотово-сетевую структуру. В работе «Человеческий мир как мир экономический» [2001] применение этого подхода было представлено в таблице (см. табл. 2)

Уровневые сети, формирующие структуру экономического пространства как функционально-пространственной экономики, своим первым состоянием являют сети физических лиц (наноэкономика) (Эрроу, 1995; Eggertsson, 1994; Клейнер, 2004)

Идентификация экономического пространства (функционально-пространственной экономики) как объекта экономического анализа при использовании в качестве методологического подхода синергетики как научной парадигмы делает возможным считать исходными мотивами поведения людей не только их экономические потребности и интересы, ожидания и предпочтения, но и Идеалы и Ценности Человека.

Такое понимание принципов структурирования экономического пространства как сотово-сетевого позволяет предложить в виде аксиоматизации его уровневости схему (табл. 3).

Наряду с пространственным подходом отметим наличие активно развивающегося представителями Волгоградской научной школы экономистов (О. Иншаков (2003), Д. Фролов, А. Плякин, Р. Беков (2004), И. Митрофанова) институционального подхода к структурированию экономического пространства.

Так, в частности, О. Иншаков и Д. Фролов отмечают, что «в контексте эволюционной экономики само пространство может быть переосмыслено как особая институция, социальная форма локализации функций людей, дающая им статус, определяющая их бытие и сознание. Это продвижение человеческой деятельности во все (про-) стороны (-стран-) как установление нового статуса и нормы реаль-

Таблица 1

Примеры объектов и предметов исследования различных разделов экономической науки

Раздел экономической науки	Объекты исследования	Предметы исследования
Глобальная экономика (максиэкономика)	Мировой рынок	Национальные хозяйственные системы
Макроэкономика	Национальный рынок	Отрасли и секторы национального хозяйства
Региональная экономика (мезоэкономика)	Региональный рынок	Отрасли и секторы региональной хозяйственной системы
Микроэкономика	Отдельный рынок	Хозяйствующие субъекты рынка (экономические агенты рынка)
Микроэкономика (экономика предприятия)	Хозяйствующий субъект (предприятие)	Подразделения хозяйствующего субъекта (экономические агенты предприятия)

Источники: (Попов, Татаркин, 2003).

Таблица 2
Многомерность экономического пространства

Уровень анализа	Узлы	Сети (связи) взаимодействий	Формы управления взаимодействиями		
			Сети управления и их институциональная форма	Формальные институты	Неформальные институты
Наноэкономика	Индивиды	Эгоцентрические	Убеждения	Законы	Социальная поддержка
Номоэкономика	Семьи	Родство и первичные связи	Нормативная социализация	Законы	Взаимодействия
Микроэкономика	Фирмы	Деятельность и ответственность	Корпоративная культура	Конкурентные рынки	Корпоративная культура
Мезоэкономика	Отрасли, рынки	Производственные трансакции	Социальные сети	Интеллектуальные кластеры	Культурное влияние (социальная память)
Макроэкономика	Государства	Торговые взаимосвязи	Социальные сети (конкурирующие элиты)	Мобилизация ресурсов	Конфессиональные особенности
Субэкономика	Транснациональные корпорации	Кластеры	Социальные сети (интеллектуальные сети)	Корпоративные решения	Доминирующие коалиции
Мегаэкономика	Мировая экономика	Интернет	Соглашения, коллективные действия	Военные альянсы	Социальные сети (финансовые элиты)

Источник: (Чекмарев, 2001).

ности, фиксирующее распространение общества (-ство) (Иншаков, Фролов, 2007, с. 6, 7). А И. Митрофанова утверждает, что «к традиционно представленным в разработках представителей еcomomics макро- и микроуровням современные исследователи добавляют нано-, мини-, номо-, мезо-, суб- и мегауровни, оперируя которыми, можно сконструировать своеобразную вертикаль экономической власти» (Митрофанова, 2009, с. 11–13).

Пространственный подход в исследованиях представителей Волгоградской научной школы интерпретируется в трудах учёных-регионалистов через институциональное содержание. Такую возможность им предоставил и сам О. В. Иншаков, отметив нижеследующее. «Институирование пространства предстаёт процессом социального закрепления за его отдельными участниками (локусами) с их субъектами и объектами определённых функций, пространственных институций, вводящих эти локусы в соответствующий статус – промышленной или рекреационной зоны, технопарка и т.д.». Поэтому «некото-

рые черты, обычно приписываемые структуре самого пространства, например, оппозиции центра и периферии, города и деревни, являются следствием структуры экономического и, шире, институционального пространства» (Иншаков, Фролов, 2007, с. 14).

Многие локусы являются многофункциональными и параллельно осуществляют разные пространственные институты. Именно институциональная интеграция противостоит дифференциации пространства (Иншаков, Фролов, 2007, с. 15). Посредством механизмов креации, интериоризации, интернационализации, мультипликации, акселерации, легализации. Инерции и т.п. институции стремительно заполняют возникающие в социально-экономическом пространстве «зоны разреженности» человеческой деятельности, интегрирую его, делая устойчивым и однородным посредством распространения общих норм, конвенций и единых правил для всех субъектов (Иншаков, Фролов, 2007, с. 17).

Универсальной горизонтальной формой институирования пространства явля-

Схема соотнесения уровней экономического анализа экономического пространства и уровней философского и исторического анализа развития социального пространства

Уровни экономического* анализа	Уровни философского анализа	Хронологические рамки мировых цивилизаций**
Наноэкономика – экономика физических лиц	Микрокосмос – седьмой космос, или «малый космос»	Неолитическая (с 10 тысячелетия до н.э., 30–37 веков)
Номоэкономика – экономика домохозяйства	Тритокосмос – шестой космос, или «третий космос»	Раннеклассовая (с 4 тысячелетия до н.э., 29–33 века)
Микроэкономика – экономика фирмы	Мезокосмос – пятый космос, или «средний космос»	Античная (с 12 века до н.э., 12,5 веков)
Мезоэкономика – экономика регионов, отраслей	Дейтерокосмос – четвёртый космос, или «второй космос»	Средневековая (с середины 5 века, 5,5 веков)
Макроэкономика – экономика государств	Макрокосмос – третий космос, или «большой космос»	Предындустриальная (с середины 14 века, 2,8 века)
Субэкономика – экономика транснациональных корпораций	Айокосмос – второй космос, или «мегакосмос», или «святой космос»	Индустриальная (с 1731 г., 1,8 века)
Мегаэкономика – мировая экономика	Протокосмос – первый космос	Постиндустриальная (с 1973 г., 1,2 века)

* Представленные 7 уровней экономического анализа были впервые предложены нами в работах 1998 г. В публикациях других авторов предложенный подход оказался поддержанным. См., например, (Алиев, 2002, с. 504).

** По оценкам В. Чалова со ссылкой на Ю. Яковца. См.: (Чалов, 2003, с. 377).

Источники: (Гуманитарный стратегический манёвр, 2004, с. 184).

ется зонирование, реализующееся на всех его уровнях (от мега- и до нано-). Уровни и зоны образуют вертикальную и горизонтальную оси системы координат экономического пространства. Зоны выделяются по аспекту внутри каждого уровня. Так, например, пространство рабочего места не может породить по своим факторам определённые зоны (например, приграничную, свободной торговли), а мегарегиональное пространство – диванную зону и т.д. (Иншаков, Фролов, 2007, с. 16).

Как следствие асинхронного и асимметричного протекания процессов хозяйственной эволюции, формируются *особые мезопространства*, отражающие промежуточные состояния и креативные зоны интеграции на разных уровнях глобального хозяйственного пространства, которое постоянно и непрерывно развивается, структурно дифференцируется, интегрируется по уровням: от нано- до мега-, от отдельного рабочего места до мирового хозяйства. Это позволяет выделить, с

учётом современных реалий и тенденций девять уровней его структуры, которая включает пять базисных и четыре производственных мезоуровней.

Уровни экономического пространства (ЭП) отличаются располагающимися на них субъектами и объектами ведения хозяйственной деятельности, а также степенью локализации и масштабами. Структурно и функционально координируясь, они образуют *базовые и промежуточные (мезо-) уровни вертикальных и горизонтальных взаимодействий*. Мезопространства служат промежуточными слоями и в то же время выступают генераторами изменений состояния базовых уровней ЭП. Они, являясь составными частями последних, выполняют в то же время важную функцию их скрепления (Иншаков, 2003, с. 8).

Завершим приведенные рассуждения цитатой из К. Допфера, подчёркивающей значение книги «Мезоэкономика развития»: мезореволюция (мезоструктура в экономиче-

ской науке) «открывает дискуссию по поводу границ дисциплины «экономика» (Допфер, 2008). Всё, что находится за её пределами, не квалифицируется как научное достижение в экономической теории. Мезоэкономика синтезирует «корпускулярную» и «волновую» модели развития экономики, повышает системность проведения экономических исследований, сочетает процессный, объектный, структурный и пространственный подходы, что отвечает потребностям и практики и теории экономики. Кто против?

Литература

- Алиев У.Ж.* К вопросу о типологии экономических систем и её теоретическом и практическом значении // Современная экономическая теория: проблемы разработки и преподавания. М.: ТЕИС, 2002. С. 504.
- Беков Р.С.* Пространственно-временной метаморфоз экономической динамики России. Волгоград, Волгоградское научное издательство, 2004. С. 99–101.
- Гуманитарный стратегический маневр / Под ред. В. Н. Кузнецова. М.: Книга и бизнес, 2004.
- Допфер К.* Истоки мезоэкономики // Эволюционная теория, теория самовоспроизводства и экономическое развитие: Материалы 7-го Международного симпозиума по эволюционной экономике, 14–15 сентября 2007. Россия, Московская область, г. Пушкино / Отв. ред. В.И. Маевский, С.Г. Кирдина. М.: Институт экономики РАН, 2008. С. 102–128.
- Инишаков О.В.* О стратегии развития Южного макрорегиона России: Методологические и методические проблемы формирования. Волгоград, Изд-во ВолГУ, 2003а. С. 7–8.
- Инишаков О.В.* Структурное уточнение содержания экономической теории: потенциал многоуровневого подхода // Российский экономический журнал. 2003б. № 3.
- Инишаков О.В., Фролов Д.П.* Институциональность пространства в концепции пространственной экономики // Пространственная экономика, 2007. № 1.
- Клейнер Г.Б.* Системная парадигма и теория предприятия // Вопросы экономики. 2002. № 10.
- Клейнер Г.Б.* Наноэкономика // Вопросы экономики. 2004. № 12. С. 70–93.
- Мезоэкономика переходного периода: рынки, отрасли, предприятия / Под ред. Г.Б. Клейнера. М.: Наука, 2001. (Серия «Экономическая наука современной России»).
- Мезоэкономика развития / Под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. М.: Наука, 2011. (Экономическая наука современной России).
- Мезоэкономика: Уч. пособие / Под ред. проф. И.К. Ларионова. М.: Дашков и К^о, 2001, 2005.
- Митрофанова И.В.* Стратегическое программирование развития макрорегиона. Ростов н/Д: Изд-во ЮНЦ РАН, 2009.
- Попов Е.В.* Эволюция институтов микроэкономики. М.: Наука, 2007.
- Попов Е.В., Татаркин А.И.* Микроэкономика. М.: Наука, 2003. (Серия «Экономическая наука современной России»).
- Чалов В.* Важность традиций исследования // Безопасность Евразии. 2003. № 1.
- Чекмарев В.В.* Человеческий мир как мир экономический // Философия хозяйства. 2001. № 1. С. 171–198.
- Чекмарев В.В.* Книга об экономическом пространстве. Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2001.
- Эрроу К.* Информация и экономическое поведение // Вопросы экономики. 1995. № 5. С. 98–107
- Eggertsson T.* Economic Behavior and Institutions. Cambridge, 1994 (Эггертссон Т. Экономическое поведение и институты / Пер. с англ. – М.: Дело, 2001).
- Ng Y.-K.* Mesoeconomics: Introduction and application // Economic Highlights. 2002. Mar. 4. № 378.

ЗАМЕТКИ
И ПИСЬМА
В РЕДАКЦИЮ

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ
ПОДХОДЫ СИСТЕМНОГО
ИССЛЕДОВАНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ
РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

Л.Н. Трофимова

В последнее время растущее признание получает идея о том, что необходимо целостное, системное осмысление и преобразование различных сторон жизнедеятельности человечества – природной, социальной, экономической, политической. Возрастание роли субъективного фактора также приводит к усилению потребности во внедрении системной методологии при изучении объекта исследования.

Теоретические и методические разработки проблем системной методологии интенсивно проводились в 1970–1980-е гг. Именно в это время в рамках системных исследований выделились два основных направления:

- изучение специфических проблем применения общесистемных идей, представлений для решения конкретных научных проблем;
- более или менее строго формализованных концепций, базирующихся в свою очередь на общесистемных представлениях и принципах.

В экономической литературе справедливо отмечается эвристическая ценность системной методологии, подчеркивается идея целостности системы, ее способности формировать новые качества у отдельных структурных образований. Системная методология – надежный инструмент решения задачи

© Трофимова Л.Н., 2013 г.

консолидированного подхода в научных исследованиях эффективности деятельности торговых организаций.

Учитывая специфику изучаемой области и основные направления методологии системных исследований, автор сформулировала некоторые проблемы методологических подходов системного исследования.

Во-первых, использование методов системных исследований происходит, как правило, в полярных сферах знаний – либо в прикладных, либо в общеполитических, с присущим им категориальным аппаратом. Поэтому необходима разработка адаптационного механизма системного исследования эффективности деятельности торговой организации.

Во-вторых, анализ зарубежной и отечественной научной литературы (Беседин, 2003; Вайсберг, 2003; Джонсон, Каст, Розенцвейг, 1971; Румянцева, 2005) убедительно доказывает, что существует множество понятий «система», «системный подход», «системный анализ», «системология» и т.д., использование которых в исследованиях, безусловно, необходимо. Однако многообразие дефиниций категориального аппарата не всегда четко идентифицирует объект исследования. Более того, происходит неоправданная подмена одних понятий другими, что приводит к необоснованным выводам. Проанализировав мнения ученых-экономистов, стало очевидно, что смысл большинства определений совпадают. Речь идет, как правило, о совокупности элементов, объединенных в целое для осуществления каких-либо действий. Поэтому необходимо обоснование классификации групп многообразных представлений, включенных в системную методологию и отражающих логику ее развития и методологическое обоснование объема вышеперечисленных понятий. Приведенные важны определения для идентификации категорий методологических подходов системных исследований эффективности деятельности торговых организаций.

Одной из компонент системной методологии становится *системный анализ* – эффек-

тивное средство решения сложных, как правило, недостаточно четко сформулированных проблем в науке и практической деятельности. При этом любой объект рассматривается не только как единое и неразделимое целое, а как система взаимосвязанных составных элементов, их свойств и качеств. Системный анализ сводится к уточнению сложной проблемы и ее структуризации в серию задач, решаемых с помощью экономико-математических методов, нахождению критериев их решения, детализации целей, конструированию эффективной деятельности организации для достижения целей.

Системный подход – принцип исследования, при котором система рассматривается в целом, а не ее отдельные подсистемы. Следовательно, необходима эффективность системы в целом, а не улучшение результативности входящих в нее подсистем. Подтверждением этому становится тот факт, что результат поведения всей системы – это системный эффект (синергия), отличный от «сложения» (любого способа независимого соединения) результатов поведения всех входящих в систему элементов.

Анализ современных условий развития рыночной среды позволяет сделать вывод о необходимости применения *системологии* экономики как методологического инструмента познания, ориентированного на изучение системных свойств экономических процессов и явлений (Зарнадзе, 1995).

В-третьих, анализ динамики системных свойств, характеризующих, с одной стороны, собственный потенциал системы (самоорганизация, самопланирование, саморегулирование). С другой стороны, – отражающих отношения системы с внешней средой (адаптивность, гибкость, совместимость, автономность, иерархичность, безопасность, надежность) Особенность данного методологического подхода заключается в рассмотрении систем как совокупности взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов, ориентированных на реализацию заданной целевой установки и способных осуществ-

влять воспроизводство за счет собственных ресурсов.

В-четвертых, исследование реальности с использованием различных уровней системности не просто представляет собой методы познания, но и помогает понять последовательность саморазвития системы в целом. Поэтому, прежде всего, следует определить, что представляет собой «уровень» системности.

Под *уровнем системности* будем понимать совокупность существенных черт, свойств и характеристик качественно определенной целостности изучаемого объекта и механизмов обеспечения. В этом случае критерием разделения системности на уровни может служить специфическая природа единства объективных черт и свойств, отраженных в понятии «системность».

Выделяется несколько основополагающих уровней (типов) системной методологии. Критерием первого уровня (типа) выступает формирование характеристики изучаемого объекта. Критерием второго уровня (типа) становится внутренне взаимосвязанный и взаимообусловленный механизм автономии подсистем. Существенными характеристиками третьего уровня является саморазвитие и самоорганизация его многообразных типов и связей. При этом переход от одного уровня системности к другому предполагает самообогащение средств познания объективной реальности.

В-пятых, системность исследования любого объекта всегда неразрывно связана с *эволюцией его развития*. Прогнозирование траекторий развития любых систем становится актуальным, когда наработан фонд гипотез о закономерностях историко-эволюционного процесса. В отличие от *организмоцентрического видения* объекта исследования *системно-историческое видение* помогает открыть закономерности развития и функционирования объекта как элемента всей системы.

В фокусе историко-эволюционного подхода находится изучение эволюционного смысла феномена разнообразия организаций, роли разнообразия в развитии социально-

экономической системы общества. От того, удастся ли выделить роль разнообразия в эволюции системы, зависит возможность целостного прогнозирования динамики таких систем и характер таких прогнозов. Изучение поставленной задачи поможет выделить гипотетические закономерности динамики экономических систем, а также подойти к пониманию того, является ли тот или иной скачок в эволюции системы катастрофой, экономическим кризисом или свидетельствует о росте запаса адаптивности в неопределенных ситуациях.

В-шестых, общая теория систем и функциональный подход, включая принцип динамического равновесия, известные как в биологии, так и в экономики, составляют основу философии современного менеджмента; они необходимы для выработки у менеджеров системного стиля принятия решений. Принцип устойчивого неравновесия является одним из основных принципов организации живого.

В-седьмых, в применении системности исследования следует учитывать адаптивность системы к циклическим изменениям внешней реальности (Гусаров, 1995).

Цикличность экономического развития имеет характер фактически наблюдаемых долговременных тенденций, аналитически выявленных как совокупность определенных типов длинных волн, каждая из которых имеет особую фазовую динамику. Следует отметить, что и порядок, и хаос в социально-экономических системах всегда детерминированы действиями тех или иных субъектов управления, отношения между которыми могут быть описаны законами информации и закономерностями информационного обмена. Мерой упорядоченности или хаоса социально-экономической системы является информация – ее количественные и качественные характеристики.

В-восьмых, понятие «эффективность» с позиции системного подхода также может иметь различные трактовки. Если «эффективность» рассматривается как слаженность, ритмичность всего процесса финансово-

хозяйственной деятельности торговой организации, то такая «эффективность» может быть условно обозначена как «тактическая» (эффективность – как соотношение затрат и результатов). Иными словами, «эффективность» здесь отождествляется с «результативностью» (Мыльник, Титаренко, 2003).

Системное исследование эффективности требует формирования и обоснования приоритетных направлений и значений ее показателей, оценку влияния различных факторов, выявление и анализ взаимосвязей между показателями и факторами.

Системное исследование эффективности деятельности организаций розничной торговли предполагает, по мнению автора, следующие направления (Трофимова, 2006).

1. Представление эффективности деятельности торговой организации в виде системы эффективностей:

- деятельности бизнес-единиц (исследование взаимосвязей эффективности бизнес-единицы с головной организацией, а также взаимосвязей бизнес-единиц между собой);
- функциональных компонент (прогноз, проектирование, учет, организация, планирование, контроль, дистрибуция);
- «встроенности» торговой организации в систему мезо- и макро-уровня всей сферы торговли.

2. Системная эффективность деятельности торговой организации характеризуется четырехкомпонентной системной моделью, включающей эффективность: привлечения и использования ресурсов, бизнес-процессов, управления и партнерских отношений со стэйкхолдерами.

3. Взаимосвязь системы эффективности управления деятельностью с системами управления качеством и знаниями торговой организации.

4. Системная взаимосвязь экономической и социальной эффективности деятельности торговой организации.

5. Методический аспект системного исследования эффективности деятельности торговой организации.

Отметим, что выделенные составляющие системной эффективности и ее исследования также системно взаимосвязаны между собой.

Литература

- Беседин А.Л.* Системный подход к управлению финансовыми потоками в условиях динамично изменяющихся макро- и микроэкономических факторов // Известия ТулГУ. Серия Экономика. Управление. Финансы. 2003. Вып. 3. С. 239–248.
- Вайсберг Р.* Эмпирические законы сетевой экономики // Проблемы теории и практики управления. 2003. № 3. С. 880–886.
- Гусаров Ю.В.* Адаптация экономических систем к циклическим изменениям. Саратов: Изд-во Саратовского университета, 1995.
- Джонсон Р., Каст Ф., Розенцвейг Д.* Системы и руководство. М.: Советское радио, 1971.
- Зарнадзе А.* Целевая функция управления самостоятельным предприятием // Проблемы теории и практики управления. 1995. № 1. С. 34–45.
- Мыльник В.В., Титаренко Б.П.* Исследование систем управления: Учеб. пособие для вузов. Екатеринбург: Деловая книга, 2003.
- Кейнс Дж.М.* Общая теория занятости, процента и денег. М.: Экономика, 1978.
- Лазарев В.Н.* Управление стратегическим развитием предприятия на основе модели его жизненного цикла // Экономическая наука современности. 2009. № 5 (54). С. 216–128.
- Популярная экономическая энциклопедия / Гл. ред. А.Д. Некипелов. ред. колл.: В.С. Автономов, О.Т. Богомолов, С.П. Глинкина и др. М.: Большая Российская энциклопедия, 2001.
- Румянцева Е.Е.* Новая экономическая энциклопедия. М.: ИНФРА-М, 2005.
- Соболева И.* Социальная ответственность бизнеса: глобальный контекст и российские реалии // Вопросы экономики 2010. № 5. С. 90–102.

Трофимова Л.Н. Экономическая эффективность и безопасность деятельности хозяйствующих субъектов. Новосибирск: ГРЦО, 2006.

Федосеев И.В. Совершенствование управления инновационно-инвестиционной деятельностью строительного предприятия в регионе. СПб.: СПбГИЭУ, 2008. С. 102–105.

Экономическая кибернетика. Часть 1. Основы теории хозяйственных систем / Под ред. И.М. Сыроежина. Л.: Изд-во ЛГУ, 1974.

Информация для авторов

1. Редакция журнала «Экономическая наука современной России» принимает к публикации рукописи, отражающие результаты оригинальных исследований. Содержание рукописи должно относиться к социально-экономической проблематике, соответствовать научному уровню журнала, обладать определенной новизной и представлять интерес для широкого круга читателей журнала.
2. Опубликованные материалы, а также рукописи, находящиеся на рассмотрении в других изданиях, к рассмотрению не принимаются.
3. Редакция принимает на себя обязательство ограничить круг лиц, имеющих доступ к присланной в редакцию рукописи, сотрудниками редакции, членами редколлегии и редсовета, а также рецензентами данной работы.
4. В рукописи должна содержаться постановка задачи, быть определено место полученных результатов среди научных публикаций по данной проблематике, описание применяемого научного аппарата, библиографические ссылки и выводы исследования.
5. Редколлегия рекомендует авторам структурировать рукопись, используя, например, такие подзаголовки: Введение, Постановка задачи исследования, Методика исследования, Обсуждение результатов, Заключение, Литература и т.п.
6. Рукопись должна содержать аннотацию (не более 10 строк) на русском и английском языках, ключевые слова, перевод заглавия и фамилий авторов на английский язык.
7. К рукописи прилагаются сведения об авторе(ах) на русском и английском языках с указанием фамилии, имени, отчества, ученой степени и звания, места работы и должности, контактного телефона, адрес электронной и обычной почты.
8. Объем рукописи не должен, как правило, превышать одного авторского листа, т.е. 40 тыс. знаков, включая таблицы и графический материал. Рукопись не должна содержать более 5 рисунков и (или) 5 таблиц.
9. Рукопись представляется в редакцию в электронном виде на дискете или по электронной почте в формате Word для Windows, а также в виде распечатки через два интервала с размером шрифта не менее № 12 и с полями не менее 20 мм. Распечатка рукописи должна быть подписана всеми авторами с указанием даты ее отправки.
10. Все страницы рукописи, включая список литературы, таблицы, подписи к рисункам, рисунки, следует пронумеровать. Формулы, рисунки, таблицы нумеруются в порядке их упоминания в тексте.
11. Все формулы, рисунки и таблицы должны иметь ссылки в тексте, порядковый номер и названия. При написании математических формул, подготовке графиков, диаграмм, блок-схем не допускается применение размеров шрифтов менее № 8. Таблицы и рисунки являются частью текста и должны допускать электронное редактирование.
12. Список использованных источников приводится в конце рукописи, в алфавитном порядке по фамилиям авторов в соответствии с принятыми в журнале стандартами библиографического описания.
13. Ссылки на цитируемые источники даются указанием в круглых скобках двух первых авторов или (при отсутствии авторов) первых слов названия и года первого издания соответствующей работы, например: (Иванов, Петров и др., 1998) или (Методические рекомендации..., 1998). Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.
14. Рукописи, полученные редакцией, подвергаются обязательному анонимному рецензированию. Рецензия направляется автору(ам) для ознакомления. Решение о принятии к публикации или отклонении рукописи принимается редколлегией после рецензирования. Принятые к публикации рукописи проходят научное и литературное редактирование.
15. Редакция направляет авторам рукописей, требующих доработки, письмо с текстом рецензии. Доработанная рукопись должна быть представлена в редакцию не позднее 1 месяца. К доработанной рукописи должно быть приложено письмо от авторов, содержащее ответы на все замечания рецензента и указывающее все изменения, сделанные в рукописи.

Рукописи, не соответствующие указанным требованиям, редакцией не рассматриваются.