

**ВЕСТНИК ЮЖНО-РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
(НОВОЧЕРКАССКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА)**

Научно-образовательный и прикладной журнал

Издается с 2008 г.

Периодичность серии 6 номеров в год

№5 2013 г.

Серия Социально-экономические науки

Содержание	Contents
Экономика и управление народным хозяйством	Economics and National Economy Managing
<i>Нижегородцев Р. М.</i> Информационная экономика и парадоксы теорий экономического роста: на пути к новой парадигме.....4	<i>Nizhegorodtsev R. M.</i> Informational Economics and the Paradoxes of Economic Growth Theories: Towards a New Paradigm.....4
<i>Сухарев О. С.</i> Структурные изменения, экономический рост и технологическое развитие.....10	<i>Sukharev O. S.</i> Structural Changes, Economic Growth and Technological Development.....10
<i>Колбачев Е. Б.</i> Естественнаучная методология в экономике и современная институционально-эволюционная теория.....29	<i>Kolbachev E. B.</i> Methodologies of the Natural Science and Modern Institutional Evolution Theory.....29
<i>Клеева Л. П., Клеев И. В., Никитова А. К., Кротов А. Ю.</i> Система образования в научно-инновационном процессе.....41	<i>Kleeva L. P., Kleev I. V., Nikitova A. K., Krotov A. Y.</i> Education System and the Research and Innovation Process.....41
<i>Сычев В. А., Беликов О. В., Семеньчева М. А.</i> Разработка задач управленческого учета на основе методологии объектно-ориентированного проектирования.....51	<i>Sychev V. A., Belikov O. V., Semenycheva M. A.</i> Working out the Tasks for Management Accounting and the Object-Based Projecting Methodology.....51
<i>Абрамович А. М.</i> Образование, управляемое рынком.....58	<i>Abramovich A. M.</i> Market-Driven Education.....58

Лозенко В. К., Тульчинская Я. И. Методика оценки уровня бизнес-уклада электроэнергетического комплекса городской агломерации65	Lozenko V. K., Tulchinskaya Y. I. Methodical Approach to the Assessment of «Business Setup» Level of Electricity Industry in the Metropolitan Agglomerations.....65
Задорожная Е. К., Развадовская Ю. В. Информационные технологии в реализации инновационных проектов развития молодежи.....79	Zadorozhnyaya E. K., Razvadovskaya Y. V. Information Technologies and the Development of the Innovation Projects for Youth Progress.....79
Рыгин В. Е. Модель оценки риска банкротства предприятий металлургической отрасли.....84	Rygin V. E. Bankruptcy Risk Assesment Model for the Steel Companies.....84
Алфёров С. А. Консолидационные группировки в российской промышленности: пути интеграции и управленческий инструментарий.....92	Alferov S. A. Consolidation Groups of the Russian Industry: Ways of Integration and the Economic Instruments.....92
Первушина Е. А. Информационно-экономический инструментарий управления качеством промышленных предприятий и бизнес-групп промышленности.....96	Pervushina E. A. The Economic and Information Tools of Quality Management for the Industrial Enterprises and Industrial Business Groups.....96
Лысенко П. В. Современные приоритеты развития гражданского и военного судостроения в Российской Федерации.....106	Lysenko P. V. Nowadays Priorities of the Civilian and Military Shipbuilding in the Russian Federation.....106
Минь Л. А. Кластерный подход как современный инструмент инновационного развития российской экономики.....113	Min L. A. The Cluster Approach as a Modern Instrument for the Innovation Development of Russian Economy.....113
Зеленская О. А., Кумбал А. Т. Организация системы управления инвестиционными рисками в кластерно-сетевых организациях.....119	Zelenskaya O. A., Kumbal A. T. Creating the Investment Risk Management System for the Cluster and Network Organizations.....119
Федюнин В. В. Организационно-экономическое управление качеством окружающей среды, подверженной влиянию объектов теплоэнергетики.....126	Fediunin V. V. Organizational and Economic Managing of the Environment Quality and the Influence of the Heat-and-Power Engineering Objects.....126

Экономическая социология	Economic Sociology
<p>Зарецкий А. Д., Иванова Т. Е. Региональные аспекты социальной справедливости в экономических отношениях современной России.....130</p> <p>Бондаренко О. В., Харченко А. В. Пенсионная реформа в оценках населения Восточного Донбасса.....140</p>	<p>Zaretskiy A. D., Ivanova T. E. Social Justice and the Economic Relations in Nowadays Russia: The Regional Features.....130</p> <p>Bondarenko O. V., Kharchenko A. V. Pension Reform and its Interpretation by the Population of the Eastern Donbass.....140</p>
Социальная структура, социальные институты и процессы	Social Structure, Social Processes and Institutions
<p>Семенцова Л. И., Николаева Л. С. Теоретические подходы к исследованию социальной адаптации пожилых семей в современной России.....149</p> <p>Миракян К. А. Демодернизация: социальные основы правового нигилизма в российском обществе.....156</p> <p>Ли Ю. Ю. Дифференциация и стратификация социальных групп в процессе урбанизации современного Китая.....161</p>	<p>Sementsova L. I., Nikolayeva L. S. Theoretical Approaches for the Researches of the Elderly People's Social Adaptation in Nowadays Russia.....149</p> <p>Mirakyan K. A. Demodernization: Social Requisites for Law Nihilism in Russian Society.....156</p> <p>Li Y. Y. Differentiation and Stratification of Social Groups in the Course of Urbanization in Modern China.....161</p>

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

УДК 330.01

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА И ПАРАДОКСЫ ТЕОРИЙ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА: НА ПУТИ К НОВОЙ ПАРАДИГМЕ

© 2013 г. Р. М. Нижегородцев

Институт проблем управления РАН, г. Москва

В статье обсуждаются онтологические и гносеологические предпосылки становления информационной экономики — области экономической науки, изучающей создание, обращение и потребление научно-технической информации, в контексте истории экономической мысли.

Ключевые слова: информационная экономика; экономическая мысль; экономический рост; экономический прогресс.

The paper discusses ontological and gnosiological backgrounds for development of the Informational Economics — a branch of economics that studies creation, exchange and consumption of the technological information, under a context of economic thought history.

Key words: informational economics; economic thought; economic growth; economic progress.

Perfection of means and confusion of goals seem — in my opinion — to characterize our age¹.

Альберт Эйнштейн

Как всегда бывает в истории человечества, развитие общественного бытия стимулирует и продвигает вперед развитие общественного сознания. Радикальные сдвиги в технологии производственных процессов, становление эпохи господства информационных технологий приводят к возникновению информационной экономики — области экономической науки, изучающей законы создания, обращения и применения научно-технической информации.

В связи с этим представляют интерес вопросы о том, каким образом противоречия

общественного бытия отражает современная экономическая теория (различные ее школы и направления), как эти противоречия и их теоретическое отражение вписываются в общий социокультурный контекст текущего этапа развития мировой экономики и какими чертами характеризуется информационная экономика как одно из направлений современной экономической науки.

1. Политическая экономия отнюдь не исчерпала предмета своего исследования, но ее развитие в основном завершилось тогда, когда экономисты перестали интересоваться вопросами происхождения общественного богатства и занялись вопросами его распределения. Источники общественного богатства, происхождение ценности оказались

¹ *Отточенные средства и расплывчатые цели — вот что, на мой взгляд, характеризует нашу эпоху. Существует множество русских переводов этой фразы, поэтому автор считает правильным сохранить в качестве эпиграфа исходный английский вариант этого изречения, дабы не вызывать бесплодных споров о том, что же именно сказал Альберт Эйнштейн.*

относительно неважными по сравнению с вопросом о том, каким образом это богатство лучше разделить для того, чтобы более эффективно использовать.

2. В частности, Кейнс не ставит вопрос о происхождении общественного богатства. В его теории валовой выпуск макросистем порождается инвестициями, но откуда они берутся? С одной стороны, сбережения перекачиваются в инвестиции, но, с другой стороны, инвестиционный мультипликатор завязан на потреблении, а не на сбережениях. Отсюда вытекает так называемый парадокс бережливости и другие не менее парадоксальные (хотя и, может быть, менее известные) теоретические построения. Все эти парадоксы существуют только в головах людей, которые пишут учебники по экономической теории, и отчасти в головах тех, кто их читает, а в жизни этих парадоксов нет.

Это хорошая иллюстрация к известному положению современной теории познания о том, что логические и гносеологические противоречия предстают перед нами как онтологические [1]. Нам кажется, что это познаваемая нами вещь загадывает нам загадки, а на самом деле источник наблюдаемых нами противоречий находится в нашей собственной голове, в том ракурсе, с которого мы наблюдаем эту вещь, в нашем восприятии этой вещи и в нашей логике осмысления данного объекта познания.

Можно сказать, что с точки зрения кейнсианской доктрины само разделение валового продукта замкнутой макросистемы на потребление и сбережения имеет значение только в коротком горизонте, а в долгосрочном периоде вчерашние сбережения рано или поздно становятся потреблением — личным или инвестиционным. Однако это замечание, хотя отчасти и объясняет тот же парадокс бережливости (который, как известно, выражает именно противоречия между коротким и длинным горизонтами), но не делает более удовлетворительным объяснение происхождения инвестиций в краткосрочном периоде.

3. Теория маржинализма предполагает, что степень удовлетворенности жизнью зависит от уровня притязаний. Переоценка ценностей в сторону самоограничения, снижение потребностей ведут к повышению ин-

дивидуальной функции полезности, тогда как возвышение потребностей неизменно оборачивается уменьшением функции полезности. Однако именно возвышение потребностей в долгосрочном горизонте является стандартным и закономерным. Функция полезности может расти и вследствие осуществления трансакций, ее рост вообще выносится за рамки производственных процессов. Более того, никакие (добровольно осуществляемые) трансакции были бы невозможны, если бы они не увеличивали функцию полезности каждого из участвующих в них агентов.

С точки зрения маржинализма, никакой общественной ценности у благ, собственно, нет, а существуют субъективные представления о ценности, которые агенты приписывают тем или иным благам. Поэтому нет и единой (объективной) основы для соизмерения ценности благ: сколько существует функций полезности, столько и оснований для этого соизмерения. Так что деньги в маржинализме — не мера стоимости, а лишь инструмент выражения масштаба цен.

Сформулируем ту же мысль более жестко: из того, что средняя рыночная цена блага А выше, чем средняя рыночная цена блага Б, не вытекает, что в обществе найдется хотя бы один агент, для которого обладание благом А увеличило бы функцию полезности сильнее, чем обладание благом Б [2].

В маржиналистской доктрине само происхождение ценности выносится не только за пределы процесса производства, но и вообще за пределы каких-либо объективных действий: оно диктуется субъективным восприятием реальности, но не реальностью как таковой. Таким образом, маржинализм стал первой экономической доктриной, сделавшей серьезный и недвусмысленный шаг в сторону культурных ценностей постмодерна. Ценность в маржинализме является субъективной субстанцией агента, который ее оценивает и измеряет, но не общественным отношением, формирующимся в процессе объективного общественного движения благ.

В этом смысле марксизм похож на классическую механику Ньютона: та же приверженность объективизму и материалистические по своей природе предпосылки анализа. Пространство и время объективны и абсолютны, система пространственно-вре-

менных координат одинакова в любой точке Вселенной и не меняется со временем. Маржинализм сродни физическому релятивизму, в котором пространство и время растяжимы, сжимаемы, искривляемы и вообще условны и субъективны, всецело зависимы от вещей, погруженных в это время и в это пространство, которые выступают уже не абсолютными координатами, а всего лишь формами бытия и движения самих этих вещей.

Не случайно релятивизм в физике и в экономике возник примерно в одно и то же время. Идея относительности, идея отсутствия объективных основ человеческой жизнедеятельности уже прокладывала себе дорогу в общественном сознании, притом многочисленными и совершенно разными путями. В результате маржинализм сделал первый шаг к постмодерну в экономической теории, к расщепленному бытию, в котором каждый погружен в собственный фрагмент реальности, отчасти творимой им самим [3].

4. Подавляющее большинство экономических доктрин, возникших в индустриальную эпоху, исходит из идеи наличия общественного прогресса. Не только марксизм с его «линейной» теорией общественной эволюции, но и значительная часть неоклассических и даже кейнсианских построений характеризуются верой в общественный прогресс, в то, что в результате неких усилий и действий все то, что существует сейчас, можно сделать лучше, чем делается сейчас. «Традиционные» институционалисты (например, Веблен и Коммонс) также неявно принимают эту идею. Для Джона Дьюи и его последователей («инновационных» институционалистов, разрабатывающих институциональную теорию инноваций) вера в общественный прогресс зиждется на технологической эволюции общества. Подобно Марксу, они видят вектор развития направленным в сторону общественного устройства, которое создает более благоприятные условия для совершенствования производительных сил, неявно принимая посылку, будто более прогрессивное общество должно быть технологически более развитым.

Неоинституционализм если и не отрицает идеи общественного прогресса, то, во всяком случае, предположение о наличии такового не является для него обязательным.

Для неоинституционализма существует некое меню, некий набор институциональных решений и действий, и ни одно из них не является более «прогрессивным» или более совершенным, чем другие. В зависимости от того, в чем заключаются, как сочетаются и каким образом агрегируются интересы и предпочтения частных агентов, осуществляется общественный выбор. В результате этого выбора оказывается, что более приемлемым для общества в целом является то одно из этих решений, то другое (вспомним, например, «маятниковые» колебания между дирижизмом и либерализмом в экономической политике многих стран). Эти решения и действия, входящие в данный набор, попеременно сменяют друг друга, и в этом многократном хождении по кругу без какого-либо движения вперед могут пройти века.

Идея «необязательности» общественного прогресса, его как бы случайности характерна для современного постмодерна [4] и в работах постмодернистов (например, М. Фуко и Ж. Дерриды) противостоит представлениям о прогрессе как «вековом тренде» экономического и социального развития. Неоинституционализм отразил эту идею в экономике, освобождая вектор текущих изменений от наличия отчетливо выраженного тренда.

5. Исследование траекторий и сценариев экономического роста вызывает ничуть не меньше вопросов. Многие выводы современной теории международных экономических отношений базируются на «золотом правиле накопления» Э. Фелпса, которое утверждает в долгосрочном периоде неизбежность ориентации любой макросистемы на гарантированный минимальный темп роста, диктуемый темпом прироста трудовых ресурсов (в более жесткой постановке — темпом прироста численности населения).

Даже в самом первом приближении преодолеть грустную зависимость, найденную Фелпсом, позволяет наличие организованных потоков трудовой миграции, и здесь вопрос о структуре этой миграции (прежде всего квалификационной, профессиональной) является ключевым с точки зрения оценки эффективности мер миграционной политики.

Но (во втором приближении) трудно не заметить, что само наличие открытой Фелпсом закономерности базируется на изначаль-

но сделанном им предположении, а именно — в исследуемой макросистеме предполагается постоянная отдача от масштаба применяемых факторов производства. Иными словами, для того, чтобы в N раз увеличить валовой выпуск, необходимо взять в N раз больший объем капитала и приложить к нему в N раз большее количество труда. Таким образом, исходное предположение Фелпса (который в этом вопросе, как и во многих других, находился в плену доктрины Роберта Солоу) заключается в том, что в макросистеме возможен только экстенсивный рост.

Именно это предположение в конечном счете предопределяет результат проделанных вычислений, а именно — фатальную зависимость роста макросистемы от темпов роста живого труда (так называемая теория биологической ставки процента). Экстенсивный рост, не поддержанный надлежащим объемом ресурсов, в конце концов захлебнется — вот сокровенный смысл «золотого правила накопления». Но это — абсолютная банальность, которую даже обсуждать в профессиональной аудитории как-то неудобно.

Если же макросистема не характеризуется исключительно экстенсивным ростом, то легко понять, что «рекомбинации» (как говорил Шумпетер) факторов производства порождают синергетический эффект: для кратного прироста валового продукта нет необходимости в той же пропорции увеличивать объемы вовлекаемых ресурсов. Блез Паскаль сказал бы, что это чудо, т. е. «эффект, который превышает естественную силу факторов, при сём употребляющихся». С точки зрения теории Солоу – Фелпса интенсивный экономический рост оказывается сплошным чудом — феноменом, возможность которого не вытекает из теоретических построений.

Наконец (и это в-третьих), помимо капитала и труда, на экономический рост оказывают воздействие и объемы других факторов производства, например, вовлекаемой информации. И здесь начинаются настоящие чудеса, поскольку связь между затратами на информационные ресурсы и отдачей от них, вообще говоря, неочевидна и, во всяком случае, не является монотонной.

Реальности современного информационного производства, сопровождающего процессы принятия решений, ставят под сом-

нение само наличие связи между объемом затрат и возникающим эффектом [5]. Например, на современных фондовых рынках результат инвестиций решающим образом зависит не от их объема, а от текущего состояния конъюнктуры и от момента времени, когда они были осуществлены.

Таким образом, подвергается сомнению сама идея оценки производственной функции, выражающей связь между затратами и результатами производственного процесса и хорошо описывающей реальность индустриального производства. В условиях становления информационного производства некоторые феномены, возникающие при оценке производственных функций, могут быть описаны как рост на ожиданиях: валовой выпуск макросистемы зависит от объемов ресурсов, которые будут вовлечены в производство в будущие периоды времени [6]. Однако, несмотря на высказываемые сомнения в целесообразности применения стандартного аппарата производственных функций к оценке динамики современных макросистем, до полного превращения производственных функций в иллюзию, в фикцию, все еще достаточно далеко [7].

Как отмечает Фрэнсис М. Бэйтор, «причинно-следственные связи стали более неопределенными, а инструментов по сравнению с целями стало еще меньше, чем было» [8, с. 355].

6. Информационная экономика (наука, изучающая воспроизводство научно-технической информации в экономических системах) отчасти возвращает интерес к проблеме источников общественного богатства, и этим объясняется некий ренессанс политико-экономических построений в трудах экономистов последних 10–15 лет. На смену политэкономии труда и политэкономии капитала, представляющих собой теоретические построения позднеиндустриального общества, приходит политэкономия информации [9], знаменующая наступление эпохи господства информационных технологий, радикально изменяющей наши представления о способах соединения живого и овеществленного труда, о механизмах их взаимодействия, соизмерения и экономической оценки.

Интенсивное использование технологической информации в производственных про-

цессах ставит на повестку дня вопрос о том, выступает ли информация источником ценности или это просто фактор, который наряду с другими участвует в ее создании. Разные экономические доктрины дают различные ответы на этот вопрос, однако в отдельных деталях они едины: применение информации делает легче и успешнее человеческий труд, повышает его эффективность и способствует замещению информацией других типов ресурсов, в известном смысле преодолевая их ограниченность.

Эта идея, в свое время высказанная Томасом Де Грегори, который называл информацию «ресурсом ресурсов», остается плохо разработанной и мало востребованной существующими на сегодняшний день экономическими доктринами, которые с этим выводом не спорят, но попросту не знают, что с ним делать. Обитание в мире абсолютно ограниченных ресурсов, хотя и неправдоподобно, но привычно с точки зрения теории и удобно с точки зрения современных подходов к экономическому моделированию. Большинство количественных моделей анализа экономических систем построено на предпосылке о том, что в мире существуют только чисто частные блага. Однако реальность, как обычно, оказывается намного сложнее.

Информация является благом, неконкурентным в потреблении, поэтому построения различных экономических доктрин, основанные на предположении об ограниченности ресурсов, постепенно теряют силу с развитием информационного производства, с распространением информационных продуктов [10–12].

Важнейшей чертой грядущего технологического способа производства, основанного на массовом создании и применении технологической информации, является отрицание стоимостной формы общественного труда, а значит, и общественного продукта. Отсюда вытекает и принципиальная несоизмеримость живого и овеществленного труда, невозможность сопоставления их вклада в экономический рост макросистем.

Таким образом, современная экономическая наука стоит на пороге формирования новой парадигмы, призванной отразить реальности эпохи господства информационных технологий, становление которой совершается на наших глазах.

Литература

1. Карпович В. Н. Системность теоретического знания. — Новосибирск, 1984.
2. Фелдман А. М. Экономическая теория благосостояния. // Экономическая теория. / Под ред. Дж. Итуэлла, М. Милгейта, П. Ньюмена. — М.: ИНФРА-М, 2004. — С. 870–886.
3. Нижегородцев Р. М. Метафизика экономической науки: на пороге информационного переворота. // XXI век: интеллект-революция. Монография. / Под ред. Ю. М. Осипова, Е. С. Зотовой. — М.–Киев: Издательско-информационный центр Национального университета государственной налоговой службы Украины, 2012. — С. 82–89.
4. Адам Кертис: трагедия Летова — в возврате к прошлому [Электронный ресурс] / BBC. — Режим доступа: http://www.bbc.co.uk/russian/uk/2013/07/130708_curtis_igor_letov_iv.shtml?ocid=wsrussian_nasponsoredlink_rambler_homepage_partner, свободный (08.07.2013). — Загл. с экрана.
5. Гонtareва И. В., Нижегородцев Р. М. Системная эффективность предприятия: сущность, факторы, структура. — М.–Киров: ВСЭИ, 2012. — 152 с.
6. Горидько Н. П., Нижегородцев Р. М. Феномен «роста на ожиданиях»: регрессионный анализ и релятивистская концепция времени в экономике. // Вестник экономической интеграции. — 2011. — №12. — С. 11–27.
7. Горидько Н. П., Нижегородцев Р. М. Современный экономический рост: теория и регрессионный анализ. — Новочеркасск: «НОК», 2011. — 343 с.
8. Бэйттор Ф. М. Точная настройка. // Экономическая теория. / Под ред. Дж. Итуэлла, М. Милгейта, П. Ньюмена. — М.: ИНФРА-М, 2004. — С. 350–357.
9. Нижегородцев Р. М. Информационная экономика. Книга 2. Управление беспорядком: Экономические основы производства и обращения информации. — М.–Кострома, 2002. — 173 с.
10. Нижегородцев Р. М. Экономика информационного производства: становление, развитие, перспективы. // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. — 1997. — №1. — С. 72–85.
11. Нижегородцев Р. М. Философско-экономические аспекты становления информа-

ционной парадигмы в экономической науке. // Философия хозяйства. — 2005. — №6. — С. 65–69.

12. Нижегородцев Р. М. Эволюционный подход к экономической теории информации.

// Теория эволюции экономических систем. / Под ред. А. И. Татаркина, В. И. Маевского. — М.: Экономика, 2008. — С. 577–596.

Поступила в редакцию

16 октября 2013 г.



Роберт Михайлович Нижегородцев — доктор экономических наук, заведующий лабораторией Института проблем управления РАН. Специалист в области информационной экономики, экономики инноваций, макроэкономики и экономической политики, экономической динамики, институциональной экономики. Автор более 600 научных публикаций, в том числе более чем 20 монографий и более чем 100 статей в ведущих российских журналах.

Robert Mikhailovich Nizhegorodtsev — Ph.D., Doctor of Economics, laboratory chief at the Institute for Control Studies RAS. Majors in information economy, economics for innovations, macroeconomics and government policies, institutional economics. Author of more than 600 publications, including more than 20 monographs and more than 100 papers in top-level Russian journals.

117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 65
65 Profsoyuznaya st., 117997, Moscow, Russia
Тел.: +7 (495) 334-79-00; e-mail: bell44@rambler.ru

УДК 330

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

© 2013 г. О. С. Сухарев

Институт экономики РАН, г. Москва

В статье исследуются отдельные аспекты глобальных изменений мировой системы и структурных ограничений хозяйственной системы России. Рассматриваются вопросы технологического развития, обозначается методика выбора приоритетов научно-технического развития, предлагается алгоритм и модель формирования стратегии нового экономического роста.

Ключевые слова: *структура экономики; технологии; экономический рост; приоритеты развития.*

The article examines some aspects of the global changes in the world system and the structural constraints of the Russia's economic system. The problems of technological development are also reviewed, the methods of choosing the priorities for scientific and technical development are indicated, and the algorithm and the model of creating a new strategy for economic growth are presented.

Key words: *economic structure; technology; economic growth; development priorities.*

1. Текущая макроэкономическая ситуация в России и структурные ограничения развития

Современная ситуация в российской экономике характеризуется чёткой рецессией, поскольку за 9 месяцев 2013 г. рост ВВП замедлился в 3 раза (с 4,3% в 2012 г. до 1,4% в 2013 г.), практически до нуля снизился темп роста промышленного производства (индекс — 0%, годом ранее — плюс 3,2%), сокращаются доходы федерального бюджета, на 25% выросла просроченная задолженность по заработной плате, увеличилась безработица, более чем на 20% упала прибыль компаний, прибыль в сельском хозяйстве сократилась почти в 2 раза. При этом уровень монетизации экономики сохраняется ниже 50% ВВП, насыщения кредитами примерно 35% ВВП.

Как отмечал в своё время крупный специалист по проблеме экономического роста Нобелевский лауреат по экономике Саймон Кузнец, имеющиеся статистические данные о росте даже по 2 годам ничего не мо-

гут сказать собственно о тенденции роста. Тем более затруднительно что-то сказать о перспективе нынешней рецессии и её сроке. Однако данные говорят о том, что в основе замедления роста структурные проблемы российской экономики, сформировавшиеся задолго до исчерпания «сырьевого роста», ещё более обострившиеся за период этого роста. В России сложились три определяющих её развитие в новейшее время структурных перекоса: структурная вилка по линии «процент – рентабельность – риск», когда секторы с наименьшей отдачей характеризуются высоким риском (реальный сектор), а секторы с наибольшей отдачей меньшим относительно первых секторов риском, при этом относительно высокий процент запирает кредит в одни секторы и открывает его для секторов с наибольшей рентабельностью; валютно-процентный рычаг, сформировавшийся благодаря разнице процента в России и Западных странах, который наравне с чистым экспортом обеспечивает повышенный отток капитала из страны и порочный круг

структурной деградации, когда неэффективная структура экономики не позволяет создавать необходимую товарную массу для внутреннего потребления и внешних рынков, что обеспечивает низкую доходность, деградацию производственного аппарата и закрепляет отсталую в технологическом и институциональном отношении структуру.

Полученные расчётные данные говорят о том, что показатель структурной независимости для экономики России неуклонно снижался на протяжении 1999–2012 гг. с 2,4 до 1,6. Прогноз до 2015 г. даёт его дальнейшее снижение до 0,94. Показатель закрытости экономики был невысоким и имел тенденцию к снижению. Импортная зависимость экономики резко увеличивалась. Большинство производственных секторов экономики демонстрируют «сырьевой» режим функционирования. Данная структура блокирует развитие индустрии и технологий, внутреннего рынка. Состояние промышленных систем отдельных регионов можно охарактеризовать следующими позициями:

1. Фрагментация промышленных систем на уровне конкретных регионов;

2. Слабый уровень межрегиональных связей;

3. Стохастичность в изменении специализации (эффект «рыскания» в поиске заказов и технических решений);

4. Низкая конкурентоспособность многих видов производств, включая и исчезновение целых секторов производств (средств производства), демонтаж производственных площадей, неспособность обслужить задачи по замене фондов даже на уровне собственного региона;

5. Неэффективные институты стимулирования отечественной индустрии в регионах, недоразвитость институтов развития.

В связи с этим сегодня значение имеют следующие четыре направления развития индустриальной компоненты российской экономики:

— повышение эффективности добывающих и энергосырьевых секторов, увеличение степени переработки сырья (лесопромышленный комплекс, нефтехимия);

— запуск инфраструктурных проектов (железнодорожные магистрали, газо- и нефтепроводы, дороги);

— развитие экспортных производств (международная конкурентоспособность);

— базового машиностроения и специального машиностроения (включая и спецтехнологии СТО — специальное технологическое оборудование).

Основная цель модернизации — развёртывание продуктовых серий внутреннего и внешнего потребления и обеспечение обороноспособности страны.

Структурная политика является основополагающим звеном российской модернизации. Процесс формирования структурной политики в рамках стратегического планирования должен происходить поэтапно в определенной последовательности: целеполагание; диагностика (выявление и анализ) факторов; формирование стратегических альтернатив; обоснование выбора приоритетов; установление приоритетов; выбор приемлемой стратегии; определение путей и средств реализации стратегии; разработка программы мероприятий; формирование системы управления осуществлением мероприятий; формирование механизма реализации программных мероприятий; формирование системы мониторинга реализации мероприятий и достигнутых результатов; разработка процедур корректировки стратегии и программы мероприятий; разработка плана конкретных действий для правительственных структур и органов государственного управления по вертикали.

В литературе последних лет рассматриваются два основных варианта стратегии развития российской экономики — энергосырьевой и инновационный. В первом варианте предусматривается первоочередная реализация конкурентных преимуществ страны, связанных с добычей, переработкой и экспортом углеводородов и развитием энергетики. Во втором — формирование мощного слоя конкурентоспособных производств в обрабатывающих отраслях. Большинство авторов отдадут предпочтение инновационному варианту как в наибольшей мере отвечающему требованиям максимальной реализации стратегических интересов России. На наш взгляд, наилучшие шансы в условиях глобальной конкуренции Россия получит, лишь развивая одновременно и сырьевую и инновационную экономику. Инновации востребованы и в сырьевом комплексе, эффективность которого

в последние годы также сокращалась. Конкретные пропорции между ними необходимо целенаправленно регулировать в процессе стратегического планирования структурных сдвигов с учетом долгосрочных национальных интересов. Решения относительно неприоритетных видов экономической деятельности принимаются с учетом их роли в поддержании жизнедеятельности и безопасности общества. Важные виды деятельности, например, производство медицинских препаратов и техники, требуют государственной поддержки в масштабах всего отраслевого комплекса. Поддержка производств, не имеющих большого значения с точки зрения обеспечения жизнедеятельности и национальной безопасности, осуществляется избирательно с учетом состояния имеющегося потенциала, наличия инновационных заделов, конкурентоспособности и т. п. При этом государственная помощь должна носить целевой характер — создание импортозамещающих или экспортных мощностей, освоение новых продуктов, технологий и рынков и др. В случае нецелесообразности сохранения производства помощь государства должна быть нацелена на минимизацию социальных издержек.

Если эта задача заключается в развитии производств, поставляющих на внутренний и внешний рынки продукты с высокой добавленной стоимостью, причём производств, создающих эти продукты на базе современных технологий, то для решения такой задачи потребуются не только инновации, но и воссоздание отдельных видов производств и секторов хозяйства. Современные технологии невозможно развивать без развитой до некоторого уровня микроэлектроники и производства специального технологического оборудования (электронного машиностроения, вакуумного приборостроения), элементной базы и т. д. Однако многие направления утрачены.

Тогда за счёт каких ресурсов воссоздавать эти производства? Если брать ресурсы из сырьевого комплекса и направлять их на решение указанных задач, то потребуются компенсация потерь дохода, часть которого придется тратить на замещение выходящих их строя фондов в сырьевых секторах. Можно попытаться увеличить добычу в сырьевых

секторах с тем, чтобы дополнительный доход направить через банковскую систему на развитие инновационных производств. Однако, насколько возможно это осуществить при значительном износе фондов в сырьевых секторах? Таким образом, управление экономической структурой упирается в проблему распределения и использования ресурсов, а также определения той структуры, которая будет признана необходимой и желательной, которую следует спроектировать и развивать.

Проблема воздействия управленческими инструментами на отраслевую структуру экономики должна стать центральной при планировании экономической политики. Понятие оптимальной структуры или оптимизации структуры относится к воспроизводству режима наиболее благоприятного развития экономической системы в целом. Причём задача оптимизации может предполагать наличие нескольких критериев (целевых функций) и накладываемых ограничений, например, на общую величину используемых ресурсов (в том числе финансовых), ожидаемый доход, величину экологического ущерба и т. д.

Для решения задачи оптимизации секторальной структуры экономической системы можно и даже необходимо использовать подход, позволяющий определить соотношение дохода (прибыльности) на вложенный капитал и общего хозяйственного риска. Затем интересно наложить результаты оптимизации, полученные согласно критерию доходности и риска, предложив вариант выбора наиболее приемлемой структуры инвестиций по секторам.

Макроэкономическая теория, изучая природу хозяйственных кризисов, обосновала совокупность правительственных мероприятий, получившую наименование политики макроэкономической стабилизации. Подобные обоснованные меры подчиняются критериям, таким как:

- сдерживание инфляции до 10% в год;
- сохранение высоких темпов экономического роста;
- относительно высокий уровень занятости и справедливое распределение доходов;
- обеспечение хотя бы минимально приемлемого уровня потребления социальных благ;

— достижение сбалансированности государственного бюджета, уравновешенного платёжного баланса;

— контроль над денежным предложением при умеренном его росте;

— создание необходимой инфраструктуры.

Как видим, набор критериев есть по существу система мероприятий правительства, проводящего политику трансформации экономики. Однако экономический смысл всех перечисленных действий состоит в том, чтобы создать здоровую финансовую систему, в которой бюджетный дефицит покрывался бы исключительно за счёт производства благ, а не денежной эмиссии или больших займов. При этом экономика должна демонстрировать относительно высокий динамизм без обострения социальных проблем. Здесь важно особо отметить, что политика макроэкономической стабилизации напрямую противоречит логике «структурного мышления», поскольку, во-первых, она ориентирована на относительно короткий срок, а структурные преобразования охватывают, как правило, значительный интервал времени. Во-вторых, её критериальная основа абсолютно не совпадает с принципами, описывающими структурные сдвиги в экономике и устанавливающими мероприятия, пригодные для управления ими. В частности, можно выделить следующие позиции исследования структурных сдвигов:

— структура национального богатства конкретной страны, определяемая сочетанием различных релевантных элементов богатства, что задаёт возможности экономики в области производства и конкурентоспособности;

— структура экономических секторов, принимающих вид секторальных диспропорций и деформаций межсекторных связей;

— межрегиональная структура в масштабе одной страны, либо регионов мировой экономики (межрегиональная дивергенция и диспропорции в распределении ресурсов и валового регионального продукта, особенности финансовой устойчивости — регионы-доноры и реципиенты);

— технологическая структура, определяемая воспроизводством различных типов технологий, взаимосвязью и взаимодействием

этих технологий, которые могут демонстрировать различные уровни совместной детерминации;

— институциональная структура и распределение собственности и доходов, задающие структуру потребностей и общественного потребления, базирующуюся на структуре интересов и моделей поведения, предпочтений: в конечном счёте, именно эти структуры детерминируют выбор и определяют характер экономических решений;

— структура агентов — активных игроков на рынке и конкуренции, которая обеспечивает разный уровень монопольной власти над хозяйственными сделками.

Проблема согласования перечисленных групп критериев и принципов представляет собой важнейшую задачу поиска компромисса между краткосрочными и долгосрочными ориентирами экономической политики и задачами государственного регулирования. Нужно отметить, что готовых методологических рецептов в этом плане наукой ещё не выработано. Можно сказать, что структурные сдвиги и управление ими должны приводить к таким качественным изменениям, то есть приводить к возникновению таких пропорций в системе, которые бы в смысле необратимости приводили к устойчивому экономическому росту и необходимому уровню социальной удовлетворённости.

2. Специфические условия современных глобальных изменений и модели экономического роста

Глобальные изменения, охватившие мировую хозяйственную систему и её отдельные элементы (регионы) вызваны небывалыми ранее в истории человечества успехами в области технологического развития, расширением возможностей самого человека и проектируемых им социальных структур (институтов). Эти изменения в основном характеризуются повышением скорости многих процессов, происходящих в общественной системе. Если ранее скорость совершенствования продукта (производства) была существенно выше скорости появления научных достижений, техники, информации, функционирования финансов, то затем ситуация изменилась так, что скорость изменений в науке и технике стала обгонять скорость из-

менений в производстве и продукте, но в последние 20 лет самой высокой стала скорость изменений информации и финансов.

Глобализация охватила социокультурное развитие народов мира, технологическое и демографическое развитие и стала возможной благодаря научно-техническому прогрессу и резкому увеличению роли знаний и информации в современном обществе. Это сказалось на скорости развития различных экономических систем. Возникли секторы с возрастающей отдачей, темп роста населения в бедных странах затормозился, темп роста дохода увеличился, отставание стало несколько сокращаться, хотя и продолжает оставаться катастрофическим по величине. Разрушились ранее считавшиеся верными закономерности, установленные экономической наукой. Темп экономического роста определяется темпом технологического прогресса, но уже не так сильно определяется темпом роста населения, как ранее. Более того, рост мирового населения замедляется, что действует в сторону увеличения дохода на душу населения и повышает требования к институтам, ответственным за распределение созданного продукта. Конкуренция между фирмами и государствами всё более сводится к аспекту скорости принятия решения, времени реализации необходимых действий. По существу сейчас наблюдается конкуренция «по скорости» и время становится самым ограниченным ресурсом. Затраты на борьбу с загрязнением уже не могут вычитаться из создаваемого продукта и рассматриваться как фактор торможения экономического роста, когда ряд исследователей рисуют умозрительные «модельные» графики с двумя линиями роста, с учётом и без учёта затрат на «экологическую чистоту», причём рост во втором случае оказывается по их моделям выше. Это, по сути, проблема учёта ВВП, включения в него различных благ, таких как «экологическая чистота», затраты на «изготовление» которых должны отражаться с повышением динамики роста, поскольку экологические цели требуют особых средств производства, технологий и являются результатом научно-технического прогресса в не меньшей степени, чем иные технологии. Аккумуляция «экологического дохода» означает накопление национального богатства, что влияет на общую эффективность экономической системы.

Стратегии развития различных стран в условиях обозначенных глобальных изменений, которые, тем не менее, не снимают остроты экологических проблем, бедности и расслоения, крушения многих институтов международного права и миропорядка (возникновение режима управляемых экспортруемых войн, включая войны экономические) отличаются по форме и содержанию. Исходный уровень развития, доступ к знаниям и технологиям, состояние базовых институтов, демографические и природно-климатические условия определяют возможности выбора стратегии развития.

Глобальные изменения сопровождаются политическим и экономическим доминированием одних стран и центра мировой системы по отношению к другим странам. В экономической науке это состояние издавна называется отношениями центр – периферия. Режим структурной и технологической зависимости, возникший по причине историко-технологического отставания и социокультурной специфики, определяет стратегические возможности этих стран. Стратегия лидерства (пионерная стратегия) — это форма развития, когда страна представляет собой законодателя моды в области науки и технологий, социального стандарта потребления. При этом данное лидерство может быть основано на особом режиме функционирования центр – периферия, и на перенесении издержек развития на иные страны и континенты (включая экологические издержки). Это лидерство оформлено соответствующими институтами и имеет историческую основу. Иные страны, в том числе сателлиты по отношению к лидеру или группе лидеров, реализуют стратегии догоняющего развития, которые бывают, по большому счёту, двух типов:

1) страны «второго эшелона», осваивающие технологические достижения и институты, созданные в странах-лидерах (пионерах), демонстрирующих довольно высокий социальный стандарт жизни населения, занимающих вспомогательную нишу относительно лидеров, осуществляющих доводку основных технико-технологических решений и приложений знаний, рождаемых в странах-пионерах; здесь может быть развит государственный сектор, осуществляться государственные инвестиции, но эти страны сохраня-

ют в целом контроль над своим внутренним рынком;

2) страны третьего эшелона, стратегия развития которых полностью подчинена целям стран-пионеров, поскольку развитие осуществляется исключительно за счёт масштабного заимствования технологий и знаний из стран-лидеров, бюрократия не является самостоятельной в решениях, государственный сектор может быть различным по величине, но внутренний рынок находится под контролем иностранных транснациональных компаний (в производственной («несырьевой») деятельности страна обычно не имеет компаний транснационального уровня).

Глобальные изменения были подготовлены всей историей двадцатого века, который характеризовался, согласно С. Кузнецу, увеличением темпа прироста производства на душу населения, прироста производительности, структурных изменений, а также качественными сдвигами в структуре экономики в пользу сектора услуг. Особую роль приобрёл сектор высоких технологий, создавший эффект «технологической гонки». Средний темп экономического роста увеличился с 1% до 3%. При этом на долю наиболее развитых стран (пионеров) приходилось около половины мирового продукта и две трети оборота мировой торговли. На сегодняшний день данные цифры сохраняют своё значение и стали ещё более рельефными показателями роли стран-лидеров. Однако важнейшим качественным изменением явилось выдвижение в лидеры по темпу экономического роста Китая, Индии и стран БРИКС. Нужно отметить, что подобное выдвижение в конце 1980-х гг. ещё не прогнозировалось. В XX веке три четверти населения Земли были отстранены от благ, которые даёт экономический рост, даже несмотря на рост в среднем с 2% до 5–6% скорости увеличения производства.

Как бы ни определяли ход глобализации, данный процесс зависим от фундаментальных сдвигов в структуре мировой экономики и распределения технологий. Структурные изменения охватывают следующие направления экономической системы:

— продукты и услуги, технико-экономические характеристики, формы сервиса и обслуживания);

— глобализацию как явление, целенаправленное управление которым проблематично, предполагающее изменение международных институтов и рынков;

— информационные технологии;

— финансовые рынки;

— рынок труда, продуктов и услуг;

— инфраструктуру, включая транспорт, обмен информацией и международную торговлю;

— макроэкономическую политику и управление (включая транзитивные процессы и реформы в отстающих странах).

Кстати, большой вопрос: не затормозит ли реформа экономический рост при реализации стратегии догоняющего или опережающего развития, можно ли её применять как некий инструмент реализации такой стратегии и в каком объёме. Видимо, имеются ограничения на объём реформ, вытекающие из целей устанавливаемой стратегии. Иногда управление организуется так, что стратегия подчиняется реформе, а не наоборот. Это говорит не только о социально-экономическом, но и об информационном и даже ментальном отставании в развитии данной страны.

Структурные изменения в мировой экономике характеризуются наличием нескольких разрывов:

1. Между финансовым и «реальным» секторами экономики;

2. Между обрабатывающими и добывающими производствами, а также между традиционной и индустриальной экономикой и экономикой, воспроизводящей знания, вклад которых в создание добавленной стоимости резко увеличивается;

3. Между производством и потреблением, между государственным и частным секторами экономики, граница между которыми постепенно становится всё более прозрачной.

В период с 1960 по 2012 гг. население мировой системы увеличилось с 3 до 7 млрд. чел., то есть, более чем в 2 раза. Скорость изменения численности населения увеличивалась с 1961 по 1971 гг., затем с 1977 по 1991 гг. соответственно с 40 до 76 млн. человек в год, затем снизилась до 72 млн. человек в год, и с 1977 года возросла до 90 млн. человек в год. С 1991 года по 2000 год она снизилась до 79 млн. чел. в год. К 2011–2012 гг. скорость возросла

до 81 млн. чел. в год (по данным Всемирного Банка [1]). Общий тренд изменения скорости демонстрирует её возрастание, правда, с убывающей силой.

Темп прироста численности населения неуклонно снижался с 1961 по 2011 гг., с 2,1% до 1,2%. Темп прироста мирового ВВП всегда был положительным, за исключением 1982, 1998 и 2001 гг., когда он почти равнялся нулю, и 2009 года, когда он стал отрицательным впервые в послевоенной истории (анализ проводился с 1961 года, но в послевоенные годы наблюдался восстановительный экономический рост). Скорость абсолютного изменения ВВП неуклонно увеличивалась за данный период, но росла и амплитуда изменения скорости, что говорит об увеличении неравномерности экономического развития мировой экономической системы, что особо даёт о себе знать в настоящий период, который обозначают как глобализацию мировой экономики. То же относится и к динамике жизненного стандарта, который возрос в несколько раз и составляет более 10 тыс. долл. США на человека. Скорость его изменения и темп прироста отвечают динамике мирового ВВП. Чем выше темп экономического роста, тем выше ВВП на душу, то есть жизненный стандарт потребления. Такое соотношение сохранялось для мировой системы стабильно. Рост численности населения происходил с ростом жизненного стандарта, которые увеличивался, но скорость этого увеличения постоянно замедлялась. Скорость изменения численности мирового населения никак не влияла на величину жизненного стандарта (ВВП на душу населения). Когда скорость возрастала жизненный стандарт также увеличивался, потому как рост ВВП существенно

опережал рост численности населения; когда скорость снизилась с 90 млн. чел. в год до 79–82 млн. чел в год, то жизненный стандарт возрастал почти вертикально, не завися от скорости изменения численности населения, которые уже практически не изменялись, её можно считать постоянной.

Интересна связь мировой инфляции и темпа прироста жизненного стандарта (ВВП на душу населения). Для годовой инфляции от 5% до 8% был наибольший темп прироста жизненного стандарта, а для инфляции меньше 5% и более 8% — самый низкий темп прироста ВВП на душу. Та же зависимость сохранялась и для темпа роста мирового ВВП и инфляции (рис. 1).

Для каждой экономической системы будет свой график соотношения среднегодового темпа инфляции и темпа экономического роста, но для мировой экономики он примерно выглядит как на рис. 1. Следовательно, инфляция выступает некоторым сопровождающим условием экономического развития и политика снижения инфляции ниже некоторых значений, имманентных для данной экономики, может выступить тормозящим фактором развития.

Два или три типа стратегий не исчерпывают весь список возможных действий на траектории развития данной страны. Далее покажем принципиальные условия для стратегии догоняющего развития, а также содержание стратегии опережающего развития, которая не может отождествляться с известными трактовками стратегии догоняющего развития.

При всей схожести, догоняющая и опережающая стратегии развития экономики являются различными вариантами развития,

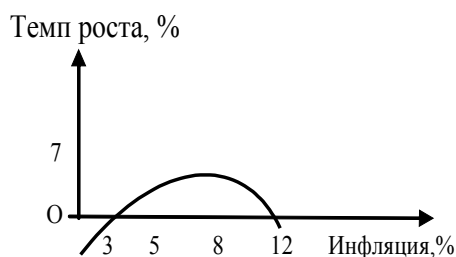


Рис. 1. Инфляция и темп роста мирового ВВП и ВВП на душу населения

как по смыслу, так и по системе возможных правительственных мероприятий, охватываемых рамками этих стратегий, хотя, по большому счёту, стратегия опережающего развития строится исходя из общих условий догоняющего развития. Стратегия догоняющего развития призвана сократить расстояние между рассматриваемыми странами, в общем, сохраняя движение отстающей страны по известной траектории. Концепция догоняющего развития восходящая к Ф. Листу, акцентирует внимание на преодолении отставания за счёт концентрации собственных ресурсов на индустриализацию и модернизацию экономики (в основном за счёт протекционизма). Действительно, и сегодня имеется ряд исследований, утверждающих, что протекционизм может быть иногда полезен даже в условиях глобальной экономической системы и резкого расширения международной торговли. Догоняющее развитие можно осуществлять, опираясь на собственные силы, если имеются необходимые ресурсы, либо за счёт заимствования недостающих технологий и приобретения необходимых ресурсов. В любом случае центральным моментом догоняющей траектории является сохранение самой траектории и необходимость повысить темп роста промышленного производства и экономики.

В связи с этим рассмотрим элементарную модель экономического роста. Введём ряд простых обозначений, покажем: ресурс R (I — энергия) превращается в продукт (P), результатом чего являются загрязнения (Y). Географическое распределение ресурса по m — странам представляется вектором $R = \{R_1, R_2, \dots, R_m\}$, $R = \sum R_i$ а продукта по странам — вектором $P = \{P_1, P_2, \dots, P_m\}$, $P = \sum P_i$. Загрязнение, при прочих равных, не имеет границ, хотя, конечно, это допущение не совсем корректно, поскольку загрязнение земельных угодий и даже воды, несмотря на кругооборот веществ, тем не менее, от одного географического района к другому имеет свои отличия. Пусть r — природный ресурс на душу населения, g — жизненный стандарт (качество жизни, без учёта качества функций) — доход (продукт) на душу населения, $S(t)$ — функция производительности, превращения ресурса в продукт, N — население гло-

бальной системы, обозначение i — для отдельной страны, тогда:

$$r = \frac{R}{N}; g = \frac{P}{N} = \frac{\sum_{i=1}^m P_i}{N}.$$

Для одних стран реально $g_j > g$ (относительно богатые страны), для других $g_i < g$ (относительно бедные страны). Или $P_j/N_j > P/N$ и $P_i/N_i < P/N$. Задача состоит в том, чтобы увеличить g_i для отдельных стран до уровня жизненного стандарта P/N . При этом жизненный стандарт богатых будет всё равно выше, то есть $P_j/N_j > P/N = P_i/N_i$.

Жизненный стандарт можно определить:

$$g = \frac{P}{N} = \frac{R(t)S(t)}{N(t)}; R(t) = r(t)N(t);$$

$$g = r(t)S(t).$$

Таким образом, он зависит от величины ресурса на душу населения и функции переработки (производительности) этого ресурса. Если ресурсов на душу населения остаётся всё меньше, тогда общий уровень качества жизни можно поддерживать только за счёт технико-технологических изменений, увеличивающих функцию $S(t)$. Функция возможностей создания дохода (продукта) для i -ой страны примет вид:

$$P_i = \frac{R_i(t)}{N_i(t)} S_i(t).$$

Функция $S(t)$ сильно зависит от институциональных условий, инвестиций в образование и науку, исходного состояния фондовой базы экономической системы и производственной (технологической) эффективности. Когда существенно увеличивается функция $N(t)$ и сокращается функция $R(t)$ — истощаются ресурсы, чтобы сохранить $P(t)$ понадобится технологический прорыв. Одновременно, рост численности населения резко может увеличить давление функции спроса в экономике, но опять для системы с широкой ресурсной базой это могло бы стимулировать развитие, включая и технологии, а при ограниченной или сокращающейся ресурсной базе, это способствует только угнетённому состоянию системы. Высокий спрос остаётся

без удовлетворения и дестабилизирует систему. Как показывает опыт африканских стран, возникает ситуация нехватки продовольствия и голода [1].

Взяв производную по времени «жизненного стандарта», получим выражение, связывающее скорости изменения g , P , N (соответственно v_{gi} , v_{Pi} , v_{Ni}) для i -ой страны:

$$g - g_i \rightarrow \min dg/dt = dg_i/dt;$$

$$v_{gi} = \frac{1}{N_i(t)} v_{Pi} - \frac{1}{N_i^2(t)} P_i(t) v_{Ni},$$

где $v_{Pi} = dP_i(t)/dt$, $v_{Ni} = dN_i(t)/dt$.

В точке экстремума мы имеем подобие малой и большой системы, так как изменение произведения ресурсообеспеченности на ресурсную производительность системы по времени для малой и большой системы одинаковы. Если такую задачу сформулировать для всех $i = 1, \dots, m$, где m — число стран, то получим многопараметрическую задачу оптимизации, которая при снижении $r(t)$ может быть решена за счёт функции $s(t)$, а при $r(t) = 0$ не имеет решения, точнее решение тождественно нулю. Поэтому вид функции $s(t)$ должен быть такой, чтобы эта функция могла противостоять снижению $r(t)$, иными словами, $r(t)$ в общем виде должно зависеть от $s(t)$. Подбор этих функций может осуществляться только эмпирически на основе накопленных данных по мировой экономике и экономикам отдельных стран.

Пусть Q — разведанные, начальные запасы энергетических ресурсов. Пусть скорость исчерпания равна V_1 и не изменяется, а V_2 — скорость нахождения новых источников (запасов) энергии. Тогда за время T будет исчерпан запас $Q = V_1 \cdot T$. Откуда время, через которое не будет ресурсов равно $T = Q/V_1$. Это в предположении, что число живущих людей N_1 не меняется. Но за это время их число может увеличиться (либо теоретически уменьшиться): $N_2 = N_1 + V_N \cdot T$, где V_N — средняя скорость прироста населения (знак скорости означает увеличение или уменьшение населения). Можно записать выражение для объёма ресурса, приходящегося на душу населения ко времени t :

Следовательно, качество жизни в экономической системе зависит от начального ре-

$$r(t) = \frac{Q - V_1 t + V_2 t}{N_1 + V_N t}, \text{ или}$$

$$g(t) = \frac{Q - V_1 t + V_2 t}{N_1 + V_N t} s(t).$$

сурса и величины населения, скорости исчерпания ресурса и возможностей по открытию и использованию новых ресурсов — либо расширению запасов использования известных ресурсов, и от производительной переработки ресурсов $s(t)$ [2].

Таким образом, возможности реализации догоняющей стратегии развития определяются исходной ресурсообеспеченностью экономики (национальным богатством), величиной технологического уровня, задающей производительность (скорость) переработки ресурсов, институциональными условиями, позволяющими поддерживать такой темп роста, который бы сокращал расстояние от лидеров. При этом важными окажутся и система конкуренции, структура экономики, торговые связи, масштаб экономики, уровень образования и здоровья населения и многие иные параметры, включая уровень загрязнений окружающей среды и структурную и технологическую зависимость от экономических систем лидеров.

В любом случае экономический рост должен иметь такой темп, который бы превосходил темп лидирующей экономики, на которую ориентируется данная страна, чтобы сократить своё отставание. Однако если цель состоит в том, чтобы догнать, раз стратегия догоняющая, то важным становится то, как это будет достигаться. Если правительственная политика в рамках имеющейся структуры экономики и национального богатства будет реализовывать догоняющую стратегию, то сама исходная структура и институты будут объективными ограничителями в реализации такой стратегии. Она может завершиться фиаско, поскольку отсталая структура не обеспечит долгосрочного экономического роста. С другой стороны, изменение структуры, качественный рывок в развитии возможны за счёт концентрации ресурсов и элементов национального богатства.

При таком рывке рост не сможет быть выше, чем рост страны-лидера, которую желают догнать, ни в краткосрочной, ни в дол-

госрочной перспективе. Следовательно, нужна такая модель, которая бы предполагала за счёт качественных изменений институтов и структуры экономики обеспечение высокого темпа роста в среднесрочной и долгосрочной перспективе, когда расстояние до лидеров сокращается. Немаловажен вопрос относительно того, по какому параметру считать, что расстояние сокращается и стратегия догоняющего развития успешна? И не приведёт ли реализация такой стратегии в условиях сегодняшних индустриальных институтов к резкому увеличению загрязнений? Догоняя по одному параметру, есть вероятность резко ухудшить общее качество по другому параметру, даже, несмотря на эффект, связанный с изменением функции $s(t)$, когда технологии позволят расходовать и меньше ресурсов, и производить меньше отходов.

Опережающее развитие, как известно, является разновидностью стратегии догоняющего развития. Однако оно связано с тем, что страна не «движется известной траекторией», чтобы догнать лидера по какому-то параметру, а стремится выбрать «параллельную траекторию» за счёт новейших технологий, в которые она начинает инвестировать, и которые позволяют ей в ближайшем будущем занять новое место в мировой экономике, создать и контролировать новые рынки, обеспечивая за счёт этих конкурентных преимуществ, которых не окажется у стран-лидеров, свою нишу и высокий темп роста продукта (дохода), превышающий темп роста экономических «передовиков».

Стратегии догоняющего развития сейчас всё менее эффективны, несмотря на успешное сокращение разницы в уровне дохода между богатыми и бедными странами, достигаемое за счёт возрастающей отдачи в новых секторах глобальной экономики. Стратегия опережающего развития, вроде бы, оставляет шанс на успех для всех стран и символично связана с возможностью реализации эффекта возрастающей отдачи в масштабах мировой системы. Значительное число технологий и специализация на различных типах технологий разных стран, причём технологий, основанных на полученном новом знании, делают возможность опережения вероятной.

Возможность реализации стратегии опережающего развития детерминируется

ресурсами, институтами и структурой экономики, но, самое важное, — имеющимися технологическими заделами, которые можно воспроизвести, перераспределив ресурсы и тем самым вывести экономику на новую в технологическом и конкурентном отношении траекторию развития. Конечно, «китайская модель» опережающего развития связана с масштабным «заимствованием с наращением», когда не происходит обычного перенесения технологий и их воспроизведения в национальной системе, а технологии изучаются и видоизменяются, либо на их базе создаются новые, которые обеспечивают стране новые преимущества на мировых рынках. Этот вариант стратегии опережающего развития реализуется благодаря дешёвой рабочей силе и специальной политике государства, включая демпинг на мировых рынках. Копирование содержания самой стратегии опережения, очевидно, уже не принесёт равнозначных конкурентных преимуществ, к тому же необходимо учитывать условия, в которых она демонстрировала успех в какой-то стране.

В период 1990–2012 гг. развитие российской экономики не было равномерным. Она испытала крупнейший трансформационный кризис 1990–1998 гг., девальвацию 1998 года и последующий восстановительный экономический рост, который имел «сырьевую основу» в период с 1999 по 2007 гг. Только в этот период темп экономического роста в России опережал мировой темп экономического роста (рис. 2).

Как видим, спад 2009 года в России был наибольшим по сравнению со многими развитыми странами мира и превосходил среднемировые значения спада валового продукта. Абсолютная скорость изменения жизненного стандарта в целом показывала ту же динамику, что и аналогичный показатель для мировой системы до 2000 года. Затем скорость для российской экономики стала выше, но в условиях кризиса изменение её величины в отрицательную область превысило значения для мировой экономики (рис. 3). Это говорит о нестабильности стратегии развития российской экономики, отсутствии действенных антикризисных демпферов, которые имелись в иных странах мира, несмотря, на накопленный стабилизационный фонд, который сыг-

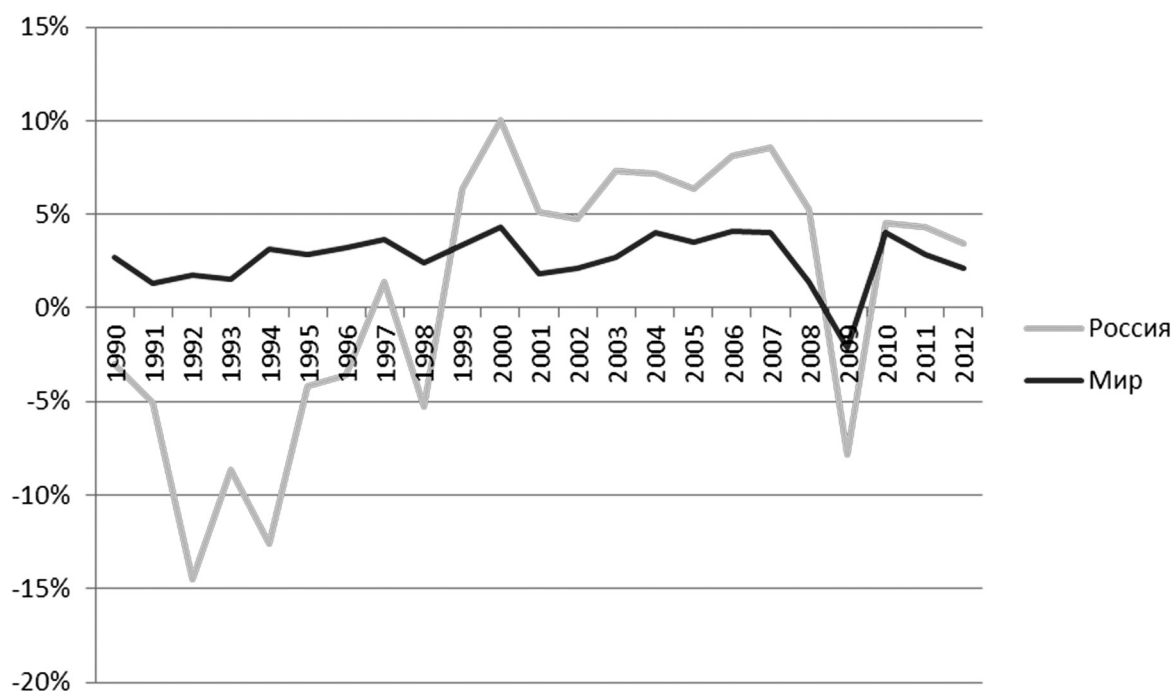


Рис. 2. Темп роста ВВП России и мира в 1990–2012 гг. (в ценах 2005 года) [1]

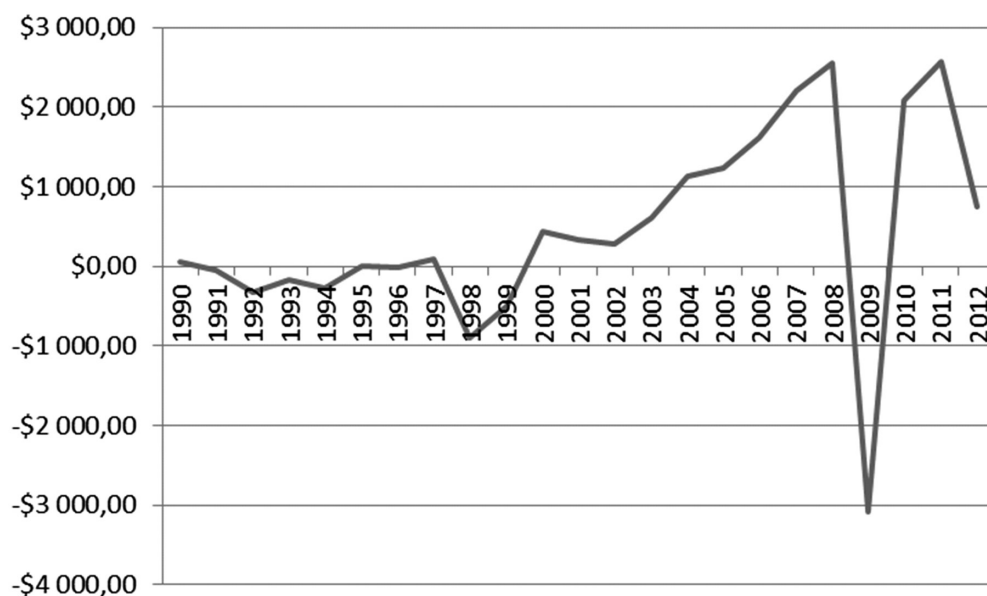


Рис. 3. Скорость изменения жизненного стандарта V_{gi} (по эмпирическим данным для России), 1990–2012 гг., долл./чел./год [1]

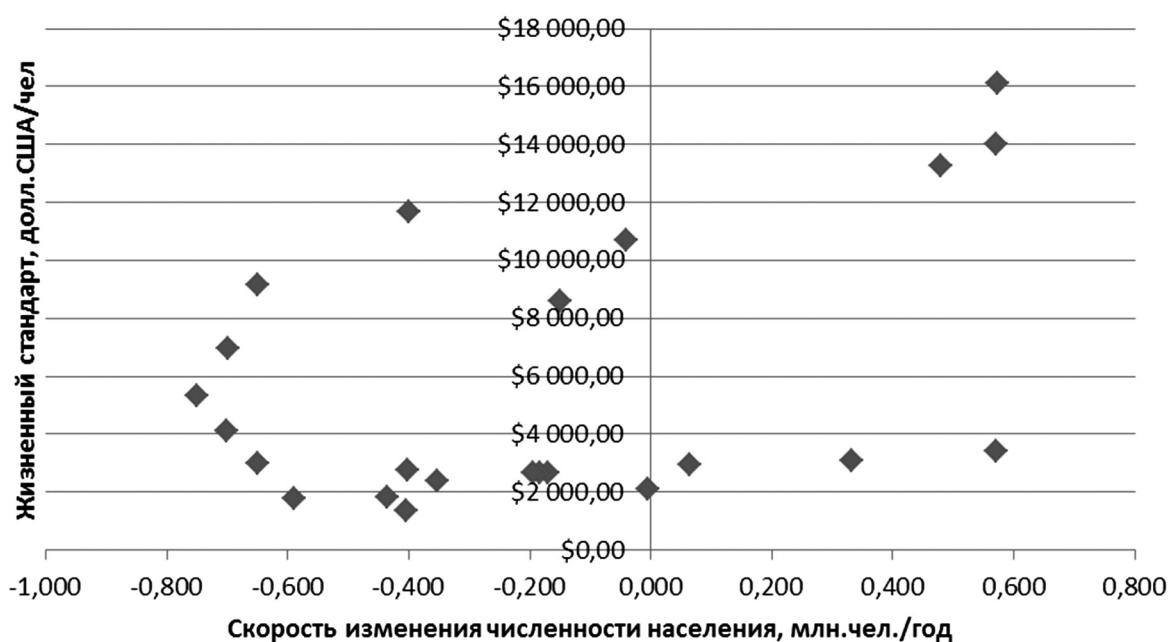


Рис. 4. Зависимость изменения жизненного стандарта и скорости изменения численности населения России, 1990–2012 гг. [1]

рал определённую и немаловажную демпфирующую роль, но, как видно, не смог выполнить данную функцию в полном объёме по причине структурных проблем российской экономики.

Изменение жизненного стандарта в России обнаруживает три этапа: 1) сокращение численности населения сопровождалось ухудшением жизненного стандарта почти в 2 раза; 2) сокращение численности (увеличение отрицательной скорости изменения численности населения) сопровождалось ростом жизненного стандарта; 3) рост численности населения (увеличение скорости) сопровождалось дальнейшим ростом жизненного стандарта. Следовательно, как видно на рис. 4, динамика названных параметров образует своеобразную подкову, так, что одной скорости изменения численности населения соответствует два значения жизненного стандарта. Таким образом, рост возможен и при сокращении и при росте численности населения. Другое дело, что темп роста, при каждом сценарии, отличается.

Для российской экономики, в силу её особой структуры и действующих институтов, не прослеживалось связи, согласно кото-

рой низкая и высокая инфляция соответствуют низкому темпу роста, а инфляция 5–8% отвечает наиболее высокому темпу экономического роста, как, в среднем, верно и для мировой экономической системы (рис. 5, для сравнения — рис. 1).

Наибольший темп роста ВВП в России соответствует инфляции в 3,5%. Однако, не стоит абсолютизировать подобную зависимость, потому как она обладает свойством изменяться при изменении структуры экономики, то есть, если характерна для некоторого периода времени одна зависимость, то для следующего периода может возникнуть иная. Кривая (рис. 1) обладает свойством сдвигаться вдоль оси абсцисс и ординат одновременно. Нужно учитывать, что на графике размещены точки «сырьевого» роста, который становится возможным при данных величинах инфляции. Если бы рост базировался на развитии «реального» сектора, вероятно, соотношения, были бы иными.

Показатель структурной независимости для экономики России неуклонно снижался на протяжении 1999–2011 гг. (рис. 6).

Далее покажем, какой темп экономического роста обеспечивает наибольший абсолют-

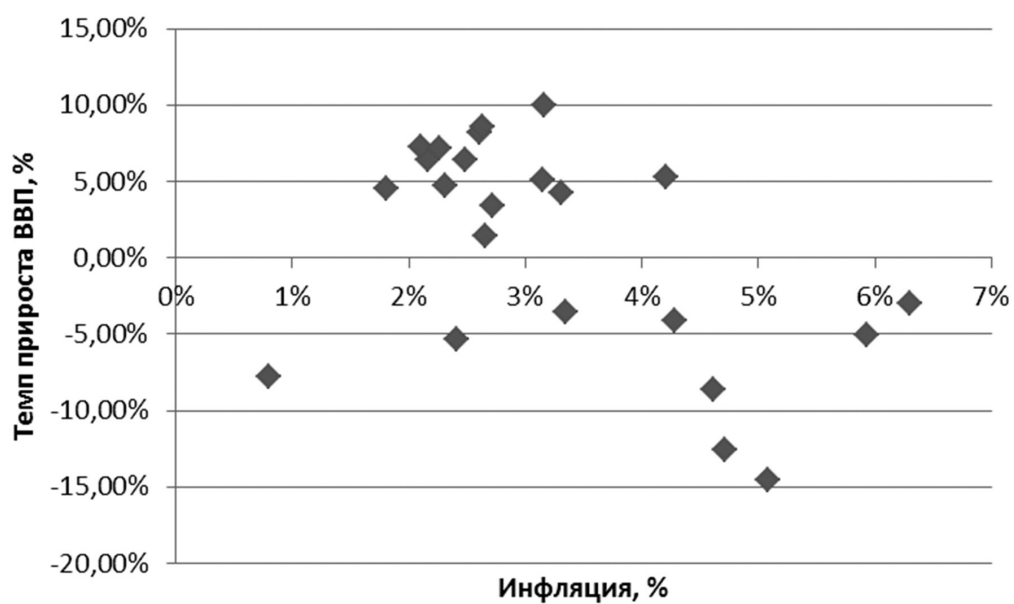


Рис. 5. Темп прироста ВВП и инфляции России, 1993–2012 гг. [1]

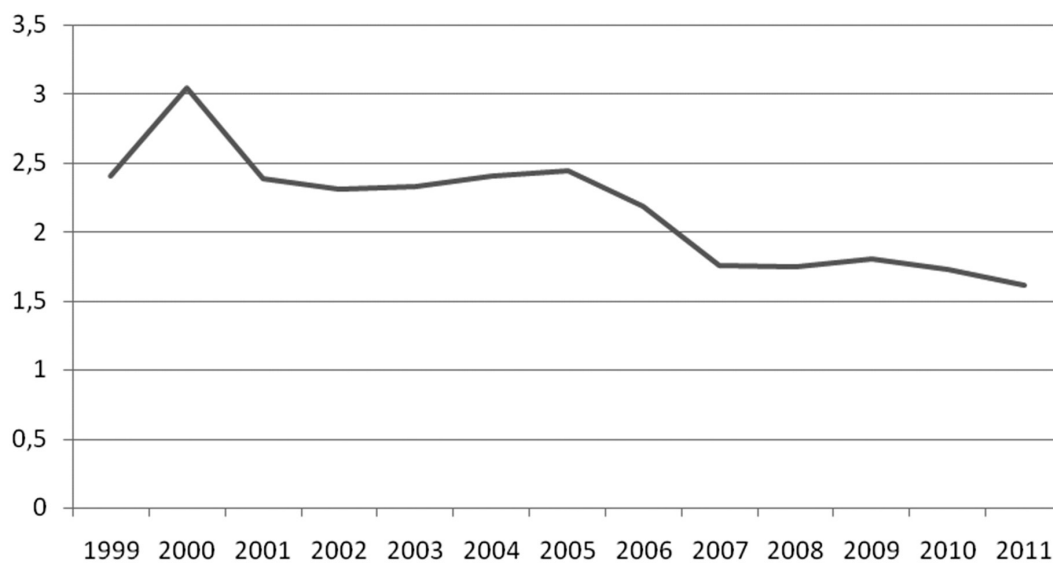


Рис. 6. Динамика коэффициента структурной независимости экономики России в 1999–2011 гг. [1]

ный прирост ВВП на душу населения для различных регионов мира и России (см. табл. 1). Этот темп роста будем считать наилучшим для данной экономической системы, характеризующим динамику данной структуры. Развитие с большим и меньшим темпом дает более скромные значения параметра абсолютного прироста жизненного стандарта для этого региона и страны.

Исходя из данных табл. 1 видно, что строгой связи между темпом экономического роста и инфляцией по России и отдельным регионам мировой системы не обнаруживается. Более того, стремление обеспечить высокий темп экономического роста не является необходимой целью экономической политики, потому что абсолютный прирост жизненного стандарта при этом может оказаться меньше, а при меньшем темпе роста — больше по величине. Инфляция, как следует из собранных эмпирических данных, не связана напрямую с темпом экономического роста, определяется иными факторами, присущими конкретной экономической системе.

Безусловно, не факт, что растущие экономические структуры в течение определённого

времени сохраняют подобные «наилучшие» соотношения. Сам рост способен изменить структурное качество, которое скажется на базовом соотношении параметров, используемых для анализа роста.

Проведенный эмпирический анализ по макроэкономическим агрегатам показывает, что отдельные регионы мира и страны обнаруживают свои «качества» экономического роста. Следовательно, набор факторов обеспечивающих рост и структурные элементы системы неодинаковы по этим странам и регионам, и одной моделью или неким набором исследуемых факторов невозможно подобрать действенных инструментов, стимулирующих экономический рост. Кроме того, между странами и регионами действуют силы (подобные силе гравитации в механике), которые рост в одном месте делают функцией роста на другом материке или в регионе, стране. Подобные эффекты изучены много хуже и здесь уже эмпирического анализа будет явно недостаточно, понадобятся модели, которые предполагали бы наличие таких сил, но и дальнейшая эмпирическая проверка таких моделей, когда они будут получены, также крайне необходима.

Таблица 1

Наилучший темп роста для регионов мировой системы, России, и соответствующая ему инфляция (по данным [1])

Регион мира*	Темп роста ВВП, %	Абсолютный прирост жизненного стандарта (ВВП на душу населения), долл. США/чел./год	Инфляция, %
Субсахарская Африка	5	200	5–13
Северная Америка	3–3,5	2500	2–10
Евросоюз	3	4000	2,5–8
Арабский регион	6	900	5
Восточная Азия и Тихоокеанский регион	4–5	1100	3–7
Россия**	5–6	2500	2,5–4,5

* Данные по регионам мира обработаны за период 1961–2012 гг.

** Данные по России обработаны с 1993 по 2012 гг.

3. Темп роста экономики и технологическая динамика

Темп роста сильно зависит от технологического уровня, изменения занятости, числа образованных занятых, изменения знаний (накопления НИОКР) и правительственной научно-технической политики, задающей режим технологического развития посредством институтов. При этом нужно отметить, что для мировой экономической системы и для отдельных стран темп экономического роста в наименьшей степени зависел от величины расходов на исследования и разработки (как доля в ВВП). Так, для периода 1996–2009 гг. для мировой системы темп роста изменялся в границах от 1,5% до 4%, а величина расходов на исследования и разработки была от 2% до 2,15%. Для России за тот же период темп роста изменялся от отрицательных значений до положительных, при том довольно высоких, достигал значения выше 9%, но доля затрат на исследования и разработки была устойчиво ниже 1%, как при высоком, так и при низком темпе экономического роста. Для США большему экономическому росту соответствует меньшая доля расходов на исследования и разработки, но она в этой стране всегда выше 2,5% ВВП и изменялась от этой величины до 2,9% ВВП.

При меньшем росте в 1–1,5% доля затрат на НИОКР была выше. Возможно, это являлось отражением политики правительства, стремящегося интенсифицировать факторы научно-технического прогресса как базовое условие экономического роста. Интересна Япония, где темп роста за указанный период был не высок, от 0,4% до 2,5%, но затраты на исследования и разработки стабильно высокие и составляли от 3% до 3,5% ВВП. В противоположность Японии, Китай демонстрировал высокий темп экономического роста при в 2 раза меньшей величине расходов на исследования и разработки по доле в ВВП, нежели Япония. Темп роста китайской экономики от 7,8% до почти 13% сопровождался расходами от 0,6% до 1,8% ВВП. Причём интересна ветвь точек на графике, когда планомерное увеличение темпа роста связано с увеличением почти в 2 раза расходов на исследования и разработки.

Ситуация в Испании чем-то напоминает российский график, то есть расходы на ис-

следования и разработки изменяются от 0,8% до 1,2% ВВП (в последнем случае это выше нежели российский показатель), но темп экономического роста максимален при расходах в 0,9% ВВП. Иными словами, прямая связь между данной величиной расходов и темпом роста не прослеживается.

В Германии темп экономической роста такой же скромный, как и в Японии, расходы на исследования и разработки по доле в ВВП несколько ниже, но они были стабильны около 2,5% вне зависимости от темпа роста.

В Индии темп роста изменялся от 4% до почти 10%, но доля расходов на исследования и разработки была довольно низкой — 0,8% ВВП. В Бразилии темп роста за период 2000–2010 гг. был от 1,2% до почти 7%, но затраты на исследования и разработки составляли стабильно около 1–1,2% ВВП.

Иное дело, что при росте ВВП общая сумма этих затрат увеличивается, даже если доля неизменна. Чем выше темп роста ВВП, тем выше и темп роста этих затрат в абсолютной величине. Кроме того, видимо, результаты НИОКР обладают большим кумулятивным эффектом на темп роста, связанным с тем, как они позже, с течением какого времени (лагом) превращаются в инновации и тем самым поддерживают, либо, наоборот, замедляют, темп роста экономической системы. Конечно, величина затрат даже в 3% ВВП или меньше — это не тот параметр, который может определить текущую динамику общего показателя, в который он входит как составная часть. Интересно судить об изменении тех частей ВВП, которые занимают долю в 15%, 20% или 30%. Их изменение внесёт определяющий вклад в экономический рост и его темп. Что касается некоторых статей расходов, то они задаются институционально, то есть, вводится некий норматив, скажем, не менее 2% ВВП и правительства стараются его соблюдать.

Конечно, частные расходы осуществляются исходя из иных мотивов. Затраты на исследования и разработки возрастали планомерно во всех без исключения странах, взятых для рассмотрения, и наибольшие по доле в ВВП были в США, Японии, Германии (более 2% и до 3,5% ВВП). Однако в экспорте высоких технологий, начиная с 2004 года и

по настоящее время, лидирует Китай, почти в 2 раза обогнав США по этому показателю.

Следовательно, складывается уникальная ситуация, когда доля расходов на исследование и разработки в ВВП никак не связана с величиной экспорта высоких технологий и расширяющимся вследствие этого технологическим влиянием данной страны, осуществившей «экспортный рывок» по технологиям в считанные годы. Россия в период экономического роста 1999–2009 гг. увеличила экспорт технологий примерно с 2 до 4 млрд. долл. США, однако эти показатели являются незначительными даже в той группе стран, которые имеют «однопорядковую» величину экспорта технологий в мире (Бразилия — 8 млрд. долл., Индия — 12 млрд. долл., Испания — 11 млрд. долл.; для сравнения: Китай экспортирует технологий примерно на 400 млрд. долл.).¹

При всей разнице в расходах на исследование и разработки, а также разнице по скоростям развития экономик различных стран, каждая из них имеет свои приоритеты в научно-техническом развитии, что находит отражение в международных патентах, а также в технологической специализации стран. Дальнейший рост расходов связан с реализацией на практике метода развития науки и техники «от достигнутого», но, если доля расходов в ВВП остаётся неизменной, а в экономике возникает стагнация или кризис, то часть научных направлений может быть потеряна в результате свёртывания или недофинансирования каких-то работ. Исследования в этом случае могут быть и отложены до лучших времён.

Таким образом, траектория научно-технического развития многих стран и мировой системы в целом связана, во-первых, с наращиванием величины затрат в структуре ВВП на исследование и разработки, что должно сопровождаться повышением качества научно-исследовательских работ и образования, во-вторых, расширением экспорта технологий в конкретных технологических нишах, которые сумели занять конкретные государства и, в-третьих, с трансформацией самих ниш, когда границы их становятся всё более

расплывчатыми, а число технологических ниш увеличивается.

Для эффективного дальнейшего развития важно установить формы взаимодействия науки, образования и экономики, потому что эти формы определяют динамику появления новых знаний и использования их для создания конкретных продуктов и услуг, что и задаст некоторый темп экономического роста. Как видим из проведенного анализа, сама по себе величина расходов на НИОКР не гарантирует высокого темпа роста и даже на отдельных участках развития совершенно не способствует его увеличению. Для проблемы обеспечения устойчивого и высокого темпа роста куда большее значение имеет структура экономики и институтов, включая организацию технологических цепочек по всем направлениям деятельности. Видимо, величина расходов на НИОКР и создание правила, что она не может быть меньше некоторой величины для экономики, связаны не с необходимостью поддержания определённого темпа роста, а с тем, чтобы обеспечить развитие факторов будущего роста, неустанно поддерживая конкурентоспособность технологий и технического аппарата.

Для того чтобы выстраивать стратегии научно-технического развития отдельных стран необходимо хотя бы примерно определить по базовым параметрам возможности для реализации какой бы то ни было стратегии.

С этой целью требуется алгоритмизировать анализ и объективно оценить исходное (текущее — на момент рассмотрения) состояние экономической системы, приняв в качестве такой оценки, например, уровень трёх базовых показателей: 1) ресурсов (включая природный, физический, человеческий капитал); 2) институциональный потенциал (включая базовые институты, социальный строй — траекторию общественного развития, уклад и образ жизни, традиции, религиозную ориентацию и влияние и т. п.);² 3) научно-технический и технологический потенциал (включая фундаментальную и прикладную науку, технику и техническую политику, а также существующий на данный

¹ Безусловно, для космической и ядерной державы подобные цифры смотрятся уничтожающе.

Таблица 2

Траектории развития экономической системы (строки — базовый параметр, столбцы — потенциал траектории научно-технического развития и траектории роста)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1)	+	+	+	+	–	–	–	–
2)	+	+	–	–	–	–	+	+
3)	+	–	–	+	–	+	+	–

момент уровень образования и технической оснащенности всех процессов).

Далее составим матрицу, где строки будут означать указанные только что три важнейших параметра, задающих вектор развития экономической системы и обуславливающих, в конце концов, за счёт определённой и часто уникальной для каждой страны комбинации этих трёх параметров, темп её роста (скорость развития). Обозначив яркое наличие каждого параметра отдельно для данного субъекта (лидерство в нём) как «развитость» или «высокий уровень» знаком «+»³, а отсутствие любого из них как «–», получим довольно упрощённую, но полезную для анализа траекторий развития, включая научно-техническое развитие, матрицу состояния субъекта в начальный период. Как видно из табл. 2, возникает 8 возможных состояний — стратегий развития системы (столбцы) в зависимости от сочетания (присутствия – отсутствия) базовых параметров.

Таким образом, возникает восемь моделей⁴ (по сочетанию уровней развитости/неразвитости базовых параметров) развития экономики: модель 1 — идеальная траектория роста и научно-технического развития, когда все три параметра имеют высокий уровень, причём усиливают друг друга (примером является экономика США, с течением времени, вероятно, станет китайская эконо-

мика); модель 2 — экспортирующие нефть страны ближнего Востока, которые, не обладая собственными научно-техническими достижениями, за ресурсы покупают научно-техническую продукцию (для этих стран институциональный потенциал не является низким — они имеют своё общественное устройство, опирающееся на традиции и религию); модель 3 — развивающиеся страны, где кроме ресурсов пока ничего не развито и низок институциональный потенциал развития; модель 4 — самодостаточные по ресурсам и уровню научно-технического развития страны, но с переходными и неустойчивыми режимами, либо неотлаженной институциональной системой (транзитивные страны, например, Россия, отдельные страны СНГ, Восточной Европы); модель 5 — представляет собой худший эталон, в противоположность модели 1 (условно за эту модель можно принять какую-либо очень отсталую или очень бедную страну, в частности, принадлежащую региону субсахарской Африки, где известна проблема голода); модель 6 — является теоретической конструкцией, которая вероятна, но на нынешний момент яркий пример по этой модели не подыскивается, возможно, это Украина, когда неустойчивая институциональная структура при весьма скромных ресурсах всё-таки сочетается с накопленным научно-техническим заделом советского

2 Фактически этот второй пункт определяет траекторию экономического развития, стилистику и качество институтов, отвечающих за функционирование социальной системы.

3 Можно обозначить и как 1 (единицу), а отсутствие и слабую развитость как ноль.

4 Каждой модели соответствует своя стратегия роста и его качество, и своя траектория научно-технического развития. Подобная упрощённая классификация, тем не менее, полезна при выработке приоритетов научно-технического развития и формирования соответствующей стратегии государства.

периода; модель 7 — Япония, Финляндия, Швеция, которые обладают скромными ресурсами, особенно Япония, но высоким институциональным потенциалом развития и научно-техническим потенциалам; модель 8 — Швейцария, малые государства, например, Кипр, островные государства, специализирующиеся на туризме, услугах, включая финансовые, обладающие сельским хозяйством и очень незначительной промышленностью, либо не обладающие ею. Ресурсы у них крайне ограничены, научно-технические достижения отсутствуют либо чрезвычайно скромны, но система институтов стабильна и поддерживает их специализацию на услугах и индустрии туризма.

Можно выделить три главные «причины» спроса на технологии: 1) жизнедеятельность человека и его базовые потребности (биологические, физические — в пище, одежде, культурные — в коммуникации, и т. д.); 2) защита от внешних угроз (природы и общества — катаклизмы, экология, изменение климата, войны, конфликты, космос и т. д.); 3) познание окружающего мира (микро- и макромира).

По большому счёту, эти три направления возникновения спроса на технологии обуславливают как возникновение, так и развитие, совершенствование технологий. В связи с этим, процесс возникновения технологий, который до сих пор слабо раскрыт экономической наукой, описывается тремя способами, которые проявляются отдельно, либо могут каким-то образом сочетаться.

Во-первых, «эвристический» способ появления технологий, когда возникают совершенно новые технологии, которых не было до сих пор, в силу некоего открытия, изобретения, создания нового материала, приспособления, устройства. Частота таких событий сокращается, то есть, «эпохальные» события происходят всё реже.

Во-вторых, «инкрементальный» способ развития технологий, когда после «эпохальных» событий происходит улучшающее со-

вершенствование известных технологий, ставших традиционными способами производства, что обеспечивает повышение эффективности.

В-третьих, «комбинаторный» способ развития технологий, при котором происходит появление новых технологий, либо усовершенствование традиционных вследствие параллельного и последовательного соединения отдельных технологий. При этом больших инвестиций не требуется и не нужно ожидать нового эпохального открытия.

Важно отметить, что темп экономического роста может быть как связан, так и не связан с уровнем технологического развития данной страны. Так, США и Япония относятся к странам, где распространены три метода технологического развития, включая «эвристический». Однако их темп роста уступал росту китайской экономики за последние двадцать лет, в то время как Китай только наращивал свой технологический потенциал, но демонстрируя при этом очень высокий темп экономического роста, явно ориентируясь на применение комбинаторного метода развития технологий, причём в основу этого метода полагая заимствование технических решений и их последующее улучшение (с применением инкрементального и комбинаторного способа). Отсутствие подобной сильной связи говорит только об одном: что экономический рост зависит не только от научно-технического фактора, но и от иной системы факторов, обеспечивающих совокупную производительность.

Литература

1. Indicators [Электронный ресурс] / The World Bank. — Режим доступа: <http://data.worldbank.org/indicator>, свободный. — Загл. с экрана.

2. Сухарев О. С. Теория эффективности экономики. — М.: Финансы и статистика, 2009.



Олег Сергеевич Сухарев — доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник института экономики РАН, профессор кафедры «Государственное управление» Финансовой академии при Правительстве РФ, профессор Государственной академии специалистов инвестиционной сферы (ГАСИС), профессор кафедры «Экономическая теория» Экономической академии им. Г. В. Плеханова.

Руководитель и участник исследований по проблемам институционально-эволюционной теории, макроэкономического развития, управления промышленными системами (инновациями) и экономической политики. Автор более 140 научных работ, включая 15 монографий и 3 учебных пособия для студентов вузов по курсу «Институционально-эволюционная теория».

Лауреат золотой медали Российской Академии наук за 2003 год. Действительный член Академии наук социальных технологий и местного самоуправления.

Oleg Sergeevich Sukharev — Ph.D., doctor of economics, chief research officer of RAS Economic Institute, professor of RF Government Financial Academy's «Public administration» department, professor of Investment Sphere's Specialists State Academy (GASIS), professor of Economic Academy of G. V. Plekhanov name's «Economic theory» department.

Chief and participant of numerous researches, devoted to problems of institutional and evolutionary theory, macroeconomic development, production systems (innovations) managing and economic policy. Author of more than 140 scientific publications, including 15 monographs and 3 treatises for high school course «Institutional and Evolutional Theory».

Laureate of Russian Academy's of Science gold medal in 2003. Full member of Academy of Social Technologies' and Local Government's Sciences.

117218, г. Москва, Нахимовский просп., 32
32 Nakhimovskiy pr., 117218, Moscow, Russia

Тел.: +7 (499) 724-13-89; факс: +7 (499) 129-08-88; e-mail: cee@inecon.ru, o_sukharev@list.ru

УДК 330.8

**ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ МЕТОДОЛОГИЯ В ЭКОНОМИКЕ И СОВРЕМЕННАЯ
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНО-ЭВОЛЮЦИОННАЯ ТЕОРИЯ¹**© 2013 г. *Е. Б. Колбачев**Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)*

Рассмотрена роль естественнонаучной и инженерной методологии в современной экономической науке и менеджменте. Проанализированы особенности транзакционных институтов интеллектуального посредничества в инновационной экономике и перспективы применения в них естественнонаучной и инженерной методологии. Рассмотрена организация инжиниринговой деятельности, как частный пример использования институциональных подходов и естественнонаучных методов.

Ключевые слова: институционально-эволюционная теория; естественнонаучная методология; транзакционные институты; инжиниринг.

In the article author examines the role of natural science and engineering methodology, and how it can be used for nowadays economy and management. Author analyzed the features of the innovational economy's transaction institutions for the intellectual agency and ways of using the natural science and engineering methodology to imperfect these institutions. Organizing of the engineering works is presented as an example of practical using the institutional approach and natural science methodology.

Key words: institutional evolution theory; methodology of natural science; transaction institutions; engineering.

1. Укоренение естественнонаучных и инженерных методов — необходимое условие успешного развития экономики и менеджмента

Интенсивное развитие и применение методов естественных и технических наук в экономике и менеджменте началось примерно тридцать лет назад. Причиной этого стала неудовлетворенность традиционными объяснениями экономических процессов и явлений, несоответствием финансовых данных существовавшим теоретическим моделям, несовершенством денежной оценки стоимости.

Это в значительной мере отражает интенсивный процесс сближения естественных и общественных наук, являющийся характерной чертой современного развития научного знания.

Использование в экономике общенаучных понятий естественных и технических наук способствует лучшему осознанию таких особенностей экономических (производственных — в частности) систем, как отсутствие констант среди параметров происходящих процессов, быстрый перелом ранее сложившихся трендов, неопределенность времени наступления конкретных событий (например, кризисов), низкая предсказуемость динамики экономического развития.

Говоря об этом необходимо отметить то внимание, которое уделялось данному вопросу различными исследователями, рассматривавшими пути развития и совершенствования экономической методологии и инструментария. Достаточно вспомнить известную мысль Л. И. Абалкина, который писал о построе-

¹ Научный доклад на семинаре Института экономики РАН «Институциональная теория и её приложения»

нии методологии эволюционной экономики: «... Неудовлетворенность науки своим состоянием — первый признак исчерпания старой парадигмы и появления потребности в новой. Ее рождение и последующее утверждение представляют собой долгий и мучительный процесс. На первом этапе в качестве мощного стимула используется система аналогов — обращение к методам других наук с устоявшейся репутацией. Таковы, например, биология, генетика и термодинамика, широко используемые ... в анализе циклической динамики экономических процессов или, более широко, — в построении теории эволюционной экономики...» [1].

Примечательна позиция М. Фридмена, утверждавшего: «... Экономическая теория может быть точной и объективной в той же степени, что и естественные науки...» [13].

Образно о проблемах объективности и достоверности измерений и оценок в экономике сказал А. Холл: «... Большим пороком системы рыночных цен является неустойчивость денежной единицы. Физик не потерпел бы мерительной линейки, сделанной из резины. Но лишь немногие, помимо экономистов, представляют себе в полной мере последствия изменчивости денежной единицы...» [14].

В рассматриваемом контексте интересны работы Г. Одума [20], где рассматривается ряд логически взаимосвязанных проблем, устанавливая отношения между энергией, экологией, экономическим ростом. Он доказывает, что изучение экономических процессов только через обращение денег является столь же неполным, как и изучение природных явлений только через минеральные циклы. На наш взгляд этот подход, конструктивный по своей сути, обладает существенным недостатком, связанным с игнорированием предпринимательского (интеллектуального) аспекта в формировании инженерных, организационных и управленческих решений, определяющих характер преобразования ресурсов в производственные факторы и обуславливающие, в конце концов, результативность и эффективность производственных и иных процессов в социально-экономических и технико-экономических системах. Именно институциональный подход позволяет преодолеть эту проблему, о чём пойдёт речь в разд. 2.

Использованию естественнонаучных методов в экономике и управлении посвящен ряд исследований последних лет [5; 6]. Показательна позиция Российского фонда фундаментальных исследований, установившего с 2013 года номинацию «естественнонаучные методы исследований в гуманитарных науках» [10].

Основные естественнонаучные и инженерные методы, нашедшие своё применение в экономике и менеджменте, представлены на рис. 1.

Особое место среди них занимает экономическая физика, возникшая в результате исследования динамики доходности ценных бумаг, распределения богатства и доходов в обществе с помощью методов статистической физики; применения моделей квантовой механики для изучения взаимодействия экономических агентов (по аналогии с взаимодействием элементарных частиц). Можно назвать два направления развития экономической физики: основанное на использовании моделей термодинамики [2; 19] и «междисциплинарное» направление, основанное на комплексном использовании физических моделей и методов [3].

Среди исследований в области экономической физики, выполненных в последнее десятилетие в России, следует отметить работы А. Н. Шичкова [15; 16], В. В. Попкова и Д. Б. Берга [17], как и ряд других исследований, выполненных в институте А. Богданова в Екатеринбурге [18].

Интерес «физиков» к экономическим проблемам обусловлен, также, тем, что в экономике, в частности в финансах, был накоплен большой массив данных долговременных наблюдений, который мог анализироваться в различных аспектах. Во-вторых, быстро развивающиеся представления о сложности и самоорганизации систем позволяют предположить, что в сфере экономики и финансов должны наблюдаться устойчивые закономерности в формировании статистических данных, а также проявляться самоподобие в динамике показателей, то есть должны существовать фрактальные структуры.

Именно такие свойства обычно определяют самоорганизацию систем. Как отмечал Х. Стэнли: «... Ученые, занимающиеся статистической физикой, установили, что физические системы, состоящие из большого

числа взаимодействующих частиц, подчиняются законам, независимым от конкретных условий. Этот прогресс был достигнут в основном благодаря развитию теории подобия. Поскольку экономические системы также состоят из большого числа взаимодействующих единиц, вероятно, что теория подобия может быть применима к экономике... Однако, законы подобия способны проявляться лишь при устойчивых потоках информации...» [3].

Отметим, что экономические субъекты способны принимать нестандартные решения, образовывать кооперативные связи, координировать свои действия, быстро обучаться на основе глобально распространяемой информации. Во временных рядах экономических показателей в силу динамичности информационных процессов в данной системе нет констант и отсутствуют законы подобия.

Применение инженерных методов в экономике и управлении было в начальный период связано с созданием инструментария

для оценки стоимости проектируемых объектов, оптимизации их конструкции, развития систем LEAN-production и т. д. Мировой опыт создания и развития этих методов наиболее полно (на наш взгляд) описан в книге Х.-Ю. Варнеке с соавторами, переведенной на русский язык [22].

В СССР активизация инженерно-экономических разработок пришлось на конец семидесятых – восьмидесятые годы прошлого века, когда в соответствии с директивами ЦК КПСС осуществлялось внедрение методов функционально-стоимостного анализа в промышленность [23]. Последовавшие после краха советского государства изменения во многих случаях приводили к утрате организационного инструментария, использовавшегося ранее (во многих случаях — успешно) для решения как оперативных так и стратегических задач на российских предприятиях. При этом прекращение использования такого инструментария чаще всего обуславливалось



Рис. 1. Естественнонаучные и инженерные методы в экономике и менеджменте

непониманием его возможностей в новых условиях. Яркими примерами этого стало практическое уничтожение эффективных в прошлом систем планирования, ликвидация на большинстве предприятий электротехнической промышленности, тракторного и сельскохозяйственного машиностроения и других отраслей начавших работать в 1980-е годы служб функционально-стоимостного анализа и др.

Все это, в сочетании с чрезмерными надеждами на возможности финансового менеджмента, привело (как это ни парадоксально) к примитивизации управленческой деятельности на подавляющем большинстве предприятий, а во многих случаях — к примитивизации изделий и технологии. Тем не менее, многие заделы, созданные в те годы, развивались в вузовских и академических исследованиях.

Можно утверждать, что к настоящему времени в экономической науке и практике управления создана обширная методологическая база, основанная на естественнонаучных и инженерных знаниях и отражающая конструктивный опыт их применения. Однако использование этих методов для решения теоретических и прикладных задач носит фрагментарный характер, а соответствующий инструментарий не разработан должным образом.

В определённой мере это может быть объяснено недопониманием роли управленческих методов в практической бизнес-деятельности. Здесь показательны результаты анкетирования менеджеров и специалистов ряда предприятий Юга России (всего в анкетировании участвовали 1256 респондентов), проведенного в 2011 году ЮРГТУ (НПИ). В анкеты были включены варианты ответа на вопрос «Что ограничивает деловую активность и конкурентоспособность в промышленности России?». Аналогичное исследование было проведено Центром экономической конъюнктуры при Правительстве РФ в 2007 году (см. табл. 1). Кроме вариантов ответов, содержащихся в анкетах Центра, были добавлены варианты ответов «Недостаточный уровень компетентности менеджмента» и «Недостаточная обеспеченность экономическим инструментарием». Результаты, представленные в табл. 1, свидетельствуют, на наш взгляд, именно о недопонимании важности качественного управленческого инструментария, присущем российскому менеджменту, что, в числе прочего, обуславливает недостаточный спрос на создание такого инструментария (в т. ч. — основанного на естественнонаучных и инженерных методах).

На наш взгляд, в настоящее время следует вести речь о глубоком укоренении естественнонаучной и инженерной методологии

Таблица 1

Факторы, ограничивающие деловую активность и конкурентоспособность в промышленности России (результаты опроса менеджеров и специалистов), %

Варианты ответов	Результаты исследования 2007 г. [21]	Результаты исследования 2011 г.
Недостаток денежных средств	56	62
Недостаточный спрос на продукцию организации внутри страны	43	64
Неопределенность экономической обстановки	20	25
Отсутствие надлежащего оборудования	18	15
Высокая конкуренция со стороны зарубежных производителей	17	34
Недостаточный спрос на продукцию организации за рубежом	13	5
Недостаточный уровень компетентности менеджмента	—	4
Недостаточная обеспеченность экономическим инструментарием	—	3

в экономике и менеджменте, как об одной из задач формирования и развития новой парадигмы экономической науки.

При этом представляется важным, чтобы на этой методологической основе был разработан и получил широкое распространение пригодный к практическому использованию инструментарий для решения актуальных прикладных задач, а инженерные и естественнонаучные методы гармонично сочетались с перспективными направлениями экономической науки, к которым, в первую очередь должна быть отнесена институционально-эволюционная теория.

2. Эволюционная экономика: формирование инструментария

Эволюционная экономика (в особенности — экономическая генетика) является ярким примером успешного использования естественнонаучной методологии. При этом оно не сводится к простому заимствованию понятий биологии, но заключается в перенесении методологических принципов биологии в экономику и поиске общих методологических основ.

Выделение базисных эволюционно-генетических закономерностей и принципов исследования механизмов развития систем в экономике, элементов социально-экономического генетического подхода, экономгенома, определение этапов экономического развития и принципов эффективных методов хозяйствования на корпоративном уровне, или в том или ином субъекте Российской Федерации являются необходимыми этапами создания систем управления инновационным развитием на основе эволюционно-генетического подхода.

В этом плане примечательны появившиеся в последние годы исследования О. В. Иншакова [25], О. Е. Мартишина [26], И. В. Черняевой [27] и др., в которых, в числе прочих, рассматриваются вопросы применения эволюционно-генетического подхода на микро- и мезоуровне, в т. ч. — в динамике. Так в исследовании [27] кризис в социально-экономической системе рассматривается как явление, представляющее собой результат нарушения определённой логики воспроизводственных отношений, или её генетического кода, без познания которого

пути выхода будут по-прежнему формироваться интуитивно. При этом решение этих проблем требует познания «кода непрерывности экономических процессов», а также формирования механизмов регулирования и контроля соблюдения на практике его основных принципов.

Однако, несмотря на наличие достаточно большого числа работ по проблемам экономической генетики эта область экономической науки достаточно нова и многие методологические вопросы в ней требуют детальной разработки. Многие исследователи фактически принимают в качестве сферы генетического анализа отдельные хозяйствующие субъекты (фирмы). При этом рутинизированные правила поведения фирм трактуются ими как аналогии генов.

Таким образом, требует отдельного исследования вопрос об уровне производственной системы, начиная с которого возможно использование инструментария экономической генетики.

Как было показано в наших более ранних работах [31] в составе производственной системы может быть выделен некий минимальный структурный элемент, для которого стоимость бизнеса (её прирост) может быть оценена и доходным и затратным путем. Его дальнейшая декомпозиция приведет к образованию элементов, для которых оценка бизнеса доходным путем выполнена быть не может. Данный вывод представляется чрезвычайно важным, так как он позволяет ответить на вопрос о минимальном размере производственной системы, о методологической актуальности которого велась речь выше. При этом важно, что в качестве критериев для установления этого минимального уровня используются исключительно экономические (стоимостные) характеристики.

В связи с этим было предложено понятие экономически минимальной производственной системы (ЭМПС) — производственной системы наименьшего размера, для которой доходным способом непосредственно может быть рассчитана стоимость бизнеса (прирост стоимости бизнеса), обусловленная функционированием данной производственной системы. Вклад отдельных элементов экономически минимальной производственной системы (блоков технологической машины;

инструмента, используемого в составе рабочего места; элементов обустройства земельных участков и т. п.) в прирост стоимости бизнеса могут быть оценены опосредованно. Для определения этих характеристик можно воспользоваться информационно-экономическим подходом, например, применить структурно-функциональные и функционально-стоимостные модели. ЭМПС образуется только тогда, когда локализируются постоянные части производственного процесса, к которым в условиях материального производства относятся основные производственные фонды и постоянная часть информации (включая профессиональный тезаурус работников).

В зависимости от технологических особенностей производства в качестве экономически минимальной производственной системы (ЭМПС) может выступать производственный участок (в добывающих отраслях), отдельное рабочее место или технологический агрегат (в обрабатывающих производствах). Особый интерес представляют ЭМПС,

связанные с производством интеллектуальных продуктов: в этом случае экономически минимальной производственной системой оказывается отдельный человек — «генератор идей», формирующий технические и иные решения, обрабатывая потоки информации, поступающей к нему, и комбинируя их с собственными знаниями.

На наш взгляд, именно уровень ЭМПС может рассматриваться в качестве вышеуказанного генетического уровня. Это объясняется тем, что в процессе инноваций происходит, прежде всего, замена или модернизация отдельных рабочих мест, технологических агрегатов и прочих ЭМПС, а также их интеграция в производственные системы более высоких уровней и в бизнес-процессы.

Эволюционный подход весьма продуктивен при рассмотрении проблемы «институты и технологические изменения», активно обсуждаемой в настоящее время [32; 33]. При этом в центре внимания ученых и политиков закономерно оказываются кардинальные тех-

Таблица 2

Технологические отношения функции производства [7]

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

нологические изменения, понимаемые как главный драйвер преодоления посткризисной рецессии и выхода на траекторию интенсивного экономического развития. Основные надежды связываются с прогрессом нанотехнологий и NBIC-конвергенцией [33]. Однако, реализация этих подходов требует оценки степени соответствия того или иного проекта развития этим тенденциям.

Концепция технологических укладов, позволяющая осуществить такую оценку, требует использования соответствующих количественных характеристик. Их формирование представляется достаточно сложной методологической задачей.

Как было показано в наших более ранних работах, количественной характеристикой, технологического уклада может служить степень материализации информации в производственных системах, углубляющаяся по мере перехода от предшествующего уклада к последующему. Наиболее интересен в этом отношении подход О. М. Юня [7], рассматривавшего технологические отношения и функции, реализуемые в любой производственной системе (табл. 2). Этот подход может быть использован при проведении анализа изменения информационных отношений в рамках разных технологических укладов.

В процессе эволюции производственных систем происходит изменение информационного содержания процесса труда и характер носителей соответствующей информации, определяющий, в конечном счете, облик производственной системы, присущий тому или иному технологическому укладу.

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

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

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

Очевидно, что шестой технологический этап знаменуется очередным уменьшением размерных масштабов процессов формообразования. Это в полной мере соответствует результатам успешно проводимых в настоящее время исследований естественных и живых систем, управляемых поведением атомных и молекулярных объектов размером от 0,1 нанометра до 100 нанометров.

Осуществляющийся в рамках шестого технологического уклада перенос процессов формообразования на наноуровень может привести к концептуальным изменениям в экономическом инструментарии, используемом в управлении производственными системами вообще и при оказании инжиниринговых услуг, в частности. Представляется важным, что в этом случае может быть практически реализована концепция предельно эффективных технологий, предложенная отечественными инженерами-экономистами ещё в середине восьмидесятых годов прошлого века [10] и получающая развитие лишь в наше время [11]. В этом случае под предельно эффективной понимается технология, обеспечивающая максимально возможный выход целевого продукта (стопроцентную селективность процесса). Степень приближения реальной технологии к предельно эффективной, ведущего, прежде всего, к снижению удельных затрат на производство, может рассматриваться как показатель эффективности производственного процесса. Весьма важно, что в этом случае оценка будет осуществляться на уровне экономически минимальных производственных систем.

Представляется, что именно развитие концепции предельно эффективных технологий может стать одним из наиболее успешных примеров использования естественнонаучной методологии в интересах эволюционной экономики. Для этого необходимо исследовать характер формирования экономических

результатов технологического процесса на основе методов стехиометрии, химической кинетики и термодинамики.

3. Трансакционные институты интеллектуального посредничества, место инжиниринга

Примером создания прикладного инструментария с использованием институционально-эволюционной теории и естественнонаучных методов может служить система организации инжиниринговой деятельности, разработанная в ЮРГПУ (НПИ) [12].

В этом контексте представляет интерес содержание интеллектуального посредничества с позиции трансакционного подхода как деятельности определенных организаций (структур), связанной с передачей информации и прав собственности от создателей интеллектуальных благ (производителей) к другим субъектам — потребителям на соответствующих условиях.

Например, авторы известной работы [36] полагают, что недооценка интеллектуальной деятельности происходит в силу ее уникальной природы: «...производители интеллектуальных благ, как правило, не в состоянии дать им адекватную рыночную оценку, ибо, как творческие субъекты, они более расположены к креативной деятельности, нежели чем к коммерческой... Необходимы субъекты, ... умеющие грамотно оценить созданные интеллектуальные блага, вовлечь их в рыночный оборот и извлечь прибыль. ...Таковыми и являются трансакционные институты интеллектуального посредничества...».

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

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

Следует отметить, что термин «инжиниринг» имеет в современной литературе несколько близких, но различающихся в деталях определений. Так в известной работе [37] даётся расширенное представление инжиниринга, как совокупности работ и услуг, включающих составление технических заданий; проведение НИР, составление проектных предложений и технико-экономических обоснований; проведение инженерно-исследовательских работ; разработку технических проектов и рабочих чертежей строительства новых и реконструкции действующих промышленных и других объектов; разработку предложений во внутризаводской и внутрицеховой планировке, межоперационным связям и переходам; проектирование и конструкторскую разработку машин, оборудования, установок, приборов, изделий; разработку составов материалов, сплавов, других веществ и проведение их испытаний; разработку технологических процессов, приемов и способов; консультации и авторский надзор при шеф-монтаже, пусконаладочных работах и эксплуатации оборудования и объектов в целом; консультации экономического, финансового или иного порядка.

На наш взгляд, современным взглядам на природу инжиниринга в большей степени отвечает его определение, предложенное в справочнике [38]: «Инжиниринг — предоставление на коммерческой основе различных инженерно-консультационных услуг производственного, коммерческого, научно-технического характера. Конечной целью инжиниринга является получение заказчиками и инвесторами наилучших результатов от вложенных средств». Добавим, что в результате этих услуг осуществляется подготовка к коммерческому использованию разработки, для чего могут вноситься определённые изменения в её содержание.

С позиций институционализма инжиниринг может быть представлен как трансакционный институт интеллектуального посредничества — частный случай института посредников, предоставляющих консультативные услуги, как возможного механизма снижения издержек измерения [39]. Говоря об издержках измерения необходимо иметь в виду, что фактором, затрудняющим сокращение информационной асимметрии, является наличие издержек поиска информации

и проведения соответствующих измерений атрибутов контракта.

В результате этих издержек устраняется (всегда не в полной мере) ценовая и качественная неопределенность [40].

По мнению J. Hirshleifer [41], наличие качественной неопределенности представляется проблемой более серьезной, чем неопределенность ценовая по причинам многомерности качественных характеристик товара (услуги), некоторые из которых могут не поддаваться измерению по ряду аспектов, и возможности субъективного элемента в измерениях при оценке некоторых атрибутов товара (услуги).

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

Как отмечает М. М. Юдкевич [39], в этом случае для потребителя существуют два рынка в одном: рынок товара (услуги) и рынок информации, и часто оба предложения — информационное и предложение блага — исходят от одного и того же агента. Так, инжиниринговая компания, одновременно предоставляет информацию о существующих разработках и необходимости прибегнуть к тому или иному способу доведения их до практического использования и осуществляет проектные работы, связанные с такой доработкой. Эта ситуация создает благоприятные условия для оппортунистического поведения со стороны инжиниринговых компаний.

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

В этом случае неизбежно использование для решения управленческой задачи выбора оптимального технологического варианта методов и инструментария заимствованного из естественных и технических наук.

При комплексной оценке доверительных качеств разработок, проводимой в рамках инжиниринговых услуг, как было отмечено выше, перспективно отнесение анализируемой разработки к определённом технологическому укладу на основе метода, описанного в разд. 2.

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

Оценка проектов путём их отнесения к определённом технологическому укладу используется в настоящее время в инжиниринговой компании «Политех» и в Южно-Российском государственном политехническом университете (НПИ) [12; 42].

Литература

1. *Абалкин Л. И.* Предисловие к статье В. Маевского «Экономическая эволюция и экономическая генетика». // Вопросы экономики. — 1994. — №5. — С. 4.
2. *Dragulescu A.* Application of Physics to Economics and Finance: Money, income, Wealth, and the Stock Market. // Nature. — 1999. — Vol. 397. — P. 498.
3. *Stanley H., Amaral L., Buldyrev S.* Can Statistical Physics Contribute to the Science of Economics? // Fractals. — 1996. — Vol. 4. — P. 415.

4. Конкурс инициативных научных проектов 2014 года, проводимый совместно РФФИ и Немецким научно-исследовательским сообществом [Электронный ресурс] / РФФИ. — Режим доступа: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/international_announcement/o_1892238, свободный. — Загл. с экрана.
5. *Lux T., Marchesi M.* Scaling and Criticality in a Stochastic Multiagent Model of a Financial Market. // *Nature*. — 1999. — Vol. 397. — P. 498.
6. *Mantegna R., Stanley H.* An Introduction to Econophysics: Correlations and Complexity in Finance. — Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
7. *Юнь О. М.* Производство и логика: Информационные основы развития. — М.: Новый век, 2001. — 210 с.
8. *Колбачев Е. Б., Переясллова И. Г.* Новый технологический уклад и задачи экономического инструментария [Электронный ресурс] / Библиотека EFES. — Режим доступа: http://www.ephes.ru/lib/exe/fetch.php?media=sbornik2005_3.pdf, свободный. — Загл. с экрана.
9. *Глазьев С. Ю.* Новый технологический уклад в современной мировой экономике. // *Международная экономика*. — 2010. — №5. — С. 5–27.
10. *Калягин Ю. А., Цыркин Е. Б.* Разработка алгоритма расчета показателей предельно эффективной и реально достижимой технологии в нефтехимии. // В сб.: Применение мат. методов и ЭВМ при разработке и проектировании нефтехимических процессов. — М., 1982. — С. 167–172.
11. *Переясллова И. Г., Колбачев Е. Б.* Технико-экономическая динамика производственных систем и её учёт при разработке инновационных проектов. // *Вестник Южно-Российского гос. техн. ун-та (НПИ)*. — 2012. — №5. — С. 50–55.
12. *Переясллова И. Г., Шматков В. В.* Мониторинг и прогнозирование деятельности научных направлений в техническом университете. // *Вестник Южно-Российского гос. техн. ун-та (НПИ)*. — 2013. — №4. — С. 6–16.
13. *Фридмен М.* Если бы деньги заговорили. — М.: Дело, 1999. — 112 с.
14. *Холл А.* Опыт методологии для системотехники. — М.: Сов. радио, 1975. — 204 с.
15. *Шичков А. Н.* Управление технологическими инновациями на основе стоимости. // *Финансы и кредит*. — 2004. — №17. — С. 53–58.
16. *Шичков А. Н.* Экономика технологических систем. // *Экономический анализ: теория и практика*. — 2005. — №3.
17. *Попков В. В., Берг Д. Б.* Эконофизика и эволюционная экономика — перспективное направление исследований. Доклад на Всероссийской интернет-конференции «Проблемы эконофизики и эволюционной экономики». 12–18 апреля 2004 г. Институт экономики Уральского отделения РАН. [Электронный ресурс] / Библиотека EFES. — Режим доступа: http://www.ephes.ru/lib/exe/fetch.php?media=sbornik2004_1.pdf, свободный. — Загл. с экрана.
18. Труды института: тематика [Электронный ресурс] / Международный институт А. Богданова. — Режим доступа: <http://www.bogdinst.ru/works/index.htm>, свободный. — Загл. с экрана.
19. *Мантенья Р., Стенли Х.* Введение в эконофизику. Корреляции и сложность в финансах. / Пер. с англ. — М.: Либроком, 2009.
20. *Одум Г., Одум Э.* Энергетический базис человека и природы. — М.: Прогресс, 1978. — 296 с.
21. Центр развития [Электронный ресурс] / Институт НИУ ВШЭ. — Режим доступа: <http://www.dcenter.ru/>, свободный. — Загл. с экрана.
22. *Варнеке Х.-Ю., Буллингер Х., Хихерт Р.* Расчёт затрат для инженеров. / Пер. с нем. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. — 312 с.
23. *Ковалев А. П.* Обеспечение экономичности разрабатываемых изделий машиностроения. — М.: Машиностроение, 1986. — 226 с.
24. *Рекорд С. И.* Развитие промышленно-инновационных кластеров: биологические аналогии в контексте эволюционной экономики. // *Вестник Российской академии естественных наук*. — 2012. — №2. — С. 34–37.
25. *Иниаков О. В.* Теория человеческого действия и экономическая генетика. — Волгоград: ВолГУ, 2011.
26. *Мартишин О. Е., Мартишин Е. М.* Элементы экономической генетики. // *Экономическая теория: истоки и перспективы*. — М.: Теис, 2006.
27. *Черняева И. В.* Новая антикризисная концепция или генетический код экономичес-

ких процессов [Электронный ресурс] / Новое экономическое мышление. — Режим доступа: http://www.yuch.ru/Statia_1_Geneticheskiy_Kod_Ekonomicheskikh_Processov.html, свободный. — Загл. с экрана.

28. *Маевский В. И.* Экономическая эволюция и экономическая генетика. // Вопросы экономики. — 1994. — №5. — С. 58–66.

29. *Сухарев О. С.* Концепция экономической дисфункции и эволюция фирмы. // Вопросы экономики. — 2002. — №10. — С. 42–48.

30. *Евстигнеева Л., Евстигнеев Р.* От стандартной экономической теории к экономической синергетике. // Вопросы экономики. — 2001. — №10. — С. 22–36.

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

32. *Сухарев О. С.* Институты и технологические изменения: проблемы микро- и макроуровней анализа. Доклад на научном семинаре ИЭ РАН «Институциональная теория и её приложения» [Электронный ресурс] / ИЭ РАН. — Режим доступа: http://inecon.org/docs/Sukharev_Seminar_20130521.pdf, свободный. — Загл. с экрана.

33. *Фролов Д. П.* Институты и технологические изменения: слом закостеневших мифов. Доклад на научном семинаре ИЭ РАН «Институциональная теория и её приложения». [Электронный ресурс] / ИЭ РАН. — Режим доступа: http://inecon.org/docs/Frolov_Seminar_20130521.pdf, свободный. — Загл. с экрана.

34. *Сироткин А. Ю.* Модернизация производственных систем на основе создания организационно-экономического механизма интеграции промышленных высокотехнологических предприятий: Дисс. на соиск. уч. степ. к.э.н. — Новочеркасск, 2012.

35. *Шматков В. В.* Совершенствование инновационной инфраструктуры — основа стратегии развития технического университета. // Вестник Южно-Российского гос. техн. ун-та (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. — 2013. — №1. — С. 7–13.

36. *Степанова Т. Е., Корнева С. С.* Интеллектуальное посредничество. // Креативная экономика. — 2008. — №№2, 3. — С. 66–73; 13–19.

37. *Прахов Б. Г., Зенкин Н. М.* Изобретательство и патентоведение. — Киев: Техника, 1981. — 208 с.

38. Бизнес, коммерция, рынок: словарь-справочник. — М.: Информпечать, 1993. — 320 с.

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

40. *Stigler G. J.* The Economics of Information. // Journal of Political Economy. — 1961. — No. 69. — Pp. 213–225.

41. *Hirshleifer J.* Where we are in the theory of information? // American Economic Review. — 1973. — No. 63. — Pp. 31–39.

42. ТИК «Политех» [Электронный ресурс] / Офиц. сайт. — Режим доступа: <http://tecpolytech.com/>, свободный. — Загл. с экрана.

Поступила в редакцию

18 октября 2013 г.



Евгений Борисович Колбачев — доктор экономических наук, кандидат технических наук, заведующий кафедрой «Производственный и инновационный менеджмент», декан факультета инноватики и организации производства ЮРГПУ (НПИ). Почётный работник высшего профессионального образования РФ. Автор более 240 работ по проблемам экономики производственных систем и бизнес-процессов, экономической социологии, эволюционной экономики, экономики инженерных решений. В качестве научного руководителя подготовил 27 кандидатов и докторов экономических и социологических наук.

Evgueniy Borisovich Kolbachev — Ph.D., Doctor of Economics, Candidate of Engineering, head of SRSTU (NPI) «Production Management and Management of the Innovations» department, dean of SRSPU (NPI) faculty of Innovations and Production Management. Honorable worker of Russia's higher professional education. Author of more than 240 works, dedicated to problems of production systems' and business-processes' economy, economic sociology, evolutionary economy, economy of engineering decisions. Prepared 27 candidates and doctors of economics and sociology as a research supervisor.

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novocherkassk, Rostov reg., Russia
Тел.: +7 (8635) 25-56-66, +7 (8635) 25-51-54; e-mail: kolbachev@yandex.ru

XVII Московский Международный Логистический Форум

Вопросы управления эффективным физическим перемещением продуктов на внутреннем и внешнем рынках, охватывающие всю цепочку товародвижения — от закупок сырья и материалов, и до поставки конечным потребителям, будут обсуждаться на очередном XVII Московском Международном Логистическом Форуме (ММЛФ-2014).

Сроки проведения: 10.02.2014 – 14.02.2014.

Место проведения: г. Москва.

Координационный совет по логистике:

Тел.: +7 (499) 155-07-43

E-mail: logist@ec-logistics.ru

Сайт форума: <http://www.mmlf.ru/>

УДК 336.645.1:330.333

СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ В НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ

© 2013 г. Л. П. Клева, И. В. Клев, А. К. Никитова, А. Ю. Кротов

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации*

Статья посвящена выявлению роли в обществе системы образования, рассматриваемой как элемент национальной инновационной системы. В последние годы роль системы образования в научно-технологическом потенциале России растет, так же как и ее взаимодействие с другими элементами НИС. Необходимо, чтобы это взаимодействие способствовало активизации научно-инновационного процесса в стране.

Ключевые слова: национальная инновационная система; научная среда; образовательная среда; научно-инновационная сфера; эффективное взаимодействие элементов НИС.

The article idea is to exposure the social role of the education system, analyzed as the element of the national innovation system. The education system's role in Russian science and technological potential grows during the last years, as it's interaction with other elements of NIS. This interaction should promote Russian science and innovation process activities.

Key words: national innovation system; science environment; education environment; science-innovation sphere; effective elements of NIS interaction.

Вопросы выявления роли и функций образовательной системы в развитии современной научно-инновационной сферы имеют не только теоретические, но и практические аспекты, поскольку от правильного ответа на них зависят не только возможности объединения научной и учебной деятельности в рамках университетов, но и эффективность научно-инновационного процесса в России в целом.

1. Функции системы образования в отечественном научно-инновационном процессе

Функции образовательной системы сегодня не сводятся только к подготовке кадров, высшие учебные заведения представляют собой значимый элемент сектора исследований и разработок. Так, из общего количества организаций, выполняющих исследования и разработки вузы занимают второе место после научно-исследователь-

ских организаций и составляют почти 16% общего количества (2011 г.) [1]. Более того, выполняющие исследования и разработки вузы являются единственным типом организаций, количество которых стабильно растет. Растет и доля вузовского сектора среди ведущих исследований организаций, которая в 2005 г. составляла 11,3% [2]. Доля занятого исследованиями и разработками в секторе высшего профессионального образования персонала меньше, однако она увеличивается, так же как и доля работающих в этом секторе исследователей [1].

В данных по такому важному сектору исследователей и разработчиков как аспиранты и докторанты доля вузовского сектора значительно выше: в 2011 г. в нем обучалось 89% аспирантов и 93% докторантов [1] (в 2005 г. эти доли были соответственно, 86% аспирантов и 90,0% докторантов) [2]. Роль вузовского сектора науки в подготовке научных кадров очень велика и продолжает расти.

Научный потенциал отечественного сектора высшего профессионального образования последние годы динамично развивается, количество организаций вузовского сектора науки растет почти стабильно, так же как и рост численности персонала вузовского сектора и числа исследователей.

Величины внутренних затрат на исследования и разработки в вузовском секторе науки также динамично растут [1]. В структуре внутренних текущих затрат в вузовском научном секторе растет доля фундаментальной прикладной науки и снижается доля разработок. Рост доли затрат на прикладные исследования в вузовском секторе, с учетом резкого снижения, начиная с 90-х годов XX в., затрат на прикладную науку в стране, наверное, следует считать позитивным фактором. Однако снижение доли затрат на разработки может свидетельствовать о том, что создаваемые вузовской наукой новшества не доводятся до стадии, соответствующей потребностям производства.

Заработная плата работников вузовского сектора науки росла до 2011 г, в котором она снизилась.

Доля машин и оборудования сектора высшего профессионального образования в их общей стоимости ниже, чем доля основные средств науки [1] (то есть организации этого сектора оснащены хуже, чем в среднем по сфере исследований и разработок), но примерно соответствует доле исследователей. Это может свидетельствовать о том, что оснащение машинами и оборудованием исследователей сектора высшего профессионального образования примерно соответствует средним значениям.

Однако значение образования для сектора исследований и разработок не ограничивается работой вузовской науки и исследовательского сектора высшего профессионального образования, эта роль гораздо шире. К ней в первую очередь следует отнести подготовку кадров высшей квалификации, в первую очередь, в аспирантуре и докторантуре.

Как уже отмечалось, что в общей численности аспирантов на долю системы образования приходится большинство, их доля растет. При этом средняя численность аспирантов в 1 организации системы образования почти в 2 раза выше, чем в среднем по подготавли-

вающим аспирантов организациям России. Доля окончивших аспирантуру с защитой диссертации в образовательных учреждениях выше, чем их доля в приеме и выпуске, то есть результативность работы аспирантуры в вузах выше.

Среди всех имеющих докторантуры организаций принадлежащие к образовательной системе составляют большинство. Среди окончивших докторантуры с защитой диссертации обучающиеся в организациях системы образования также составляют подавляющее большинство. Причем выпускники докторантур вузов защищаются чаще, чем выпускники докторантур НИИ (судя по статистике, выпускники докторантур ОУДПО пока диссертаций не защитили, но такие докторантуры появились еще совсем недавно).

Организации сектора высшего образования также вносят свой вклад формирование внутренних затрат на исследования и разработки, хотя этот вклад и не очень значим. В распределении внутренних затрат на исследования разработки образовательный сектор играет гораздо большую роль, чем в их формировании. Иными словами, несмотря на то, что образовательная система не играет существенной роли в формировании внутренних затрат на исследования и разработки, она является значимым потребителем последних, причем ее доля растет. Отметим, что ее доля во внутренних затратах и разработках только в 3 раза меньше, чем доля государственного исследовательского сектора, включая все государственные академии наук.

Следующая функция современной системы образования заключается в формировании вокруг вузов сетей инновационных предприятий и инновационной инфраструктуры, необходимость развития которых вызвана недостаточной долей прикладной науки и разработок. С 90-х XX в. гг. из отечественной научно-инновационной сферы «вымывались» организации, осуществляющие связь науки и производства или стадию подготовки новшеств к внедрению. И на сегодня оказалось, что возможности такой подготовки отечественных новшеств к внедрению в значительной мере снижены.

Инновационные организации и элементы инновационной инфраструктуры стали создаваться преимущественно при вузах, во-

первых потому, что еще в советское время лучшие отечественные вузы были связаны с научными организациями, а, начиная с перестройки — и с предприятиями реального сектора (в ходе реализации корпоративных программ и программ дополнительного образования) — потенциальными потребителями создаваемых наукой новшеств. Во-вторых, из-за отсутствия предпринимателей в современных научных организациях и их наличия в вузах — среди студентов и слушателей.

В результате в настоящее время при вузах формируются системы инновационных предприятий и создаются элементы инновационной инфраструктуры на ранних стадиях инновационного процесса: бизнес-инкубаторы, технопарки, центры трансфера технологий (ЦТТ). Эти процессы идут в вузах ряда регионов страны.

Разумеется, не только вузы активно развивают сети инновационных предприятий и организации инновационной инфраструктуры. Но их доля велика.

Нельзя не отметить такую функцию образовательной системы в инновационной экономике, как подготовка инновационных кадров, уровень которой сегодня, судя по низкой инновационной активности отечественных предприятий явно недостаточен [1]. И одной из причин низкой инновационной активности является неподготовленность работников к процессу технологических изменений. Не готовые к инновационной деятельности работники, отсутствие специалистов по информационно-коммуникационным технологиям, ведению бухгалтерии, оценке рисков, маркетингу и другим необходимым специальностям также затрудняют внедрение новшеств и масштабирование инноваций.

В России удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации и удельный вес создаваемой инновационно активными предприятиями существенно ниже, чем в странах Европы [3]. При этом удельный вес затрат на технологические инновации выше, чем в других странах, что вкуче с, в основном, низкими, показателями инновационной активности предприятий, вероятно свидетельствует об их низкой эффективности или даже о том, что реальные направления их использования не соответствуют заявленным.

Это также свидетельствует о недостаточной подготовке инновационных кадров для отечественной экономики при еще высоком научно-технологическом потенциале страны. Это поднимает вопрос поиска возможностей повышения эффективности научной и образовательной деятельности.

2. Основы эффективной научной и образовательной деятельности

Научные исследования играют значимую роль в научно-инновационном процессе, являясь его источником, поскольку истинные инновации всегда представляют собой внедрение получаемых в результате научных исследований новшеств. Более того, только на основе изучения новых явлений и получения новых возможностей (являющихся предметом исследований фундаментальной науки) можно создать технологии, являющиеся новыми с точки зрения мирового инновационного процесса.

Поэтому вопрос основ эффективной научной деятельности носит несправедливый характер. Ранее мы уже отвечали на него и пришли к выводу, что основой научной деятельности является научная среда. Под научной средой будем понимать культуру проведения научных исследований — особый набор качеств и характеристик, имманентно присущий данному субъекту научной деятельности и предопределяющий уровень проводимых в нем исследований и получаемых результатов. К таким качествам и характеристикам отнесем:

— исторически сложившиеся способы и особенности проведения научных исследований в данном субъекте научной деятельности, предопределяющие особенности получаемых результатов;

— научные школы, принципы, подходы и особенности проведения научных исследований в каждой из них;

— механизмы взаимодействия разных научных школ;

— принципы, формы и особенности обучения научных работников, воспитания учеников, формирования научных школ, а также реализацию этих принципов;

— формы, механизмы и особенности проведения научных дискуссий и сами эти научные дискуссии;

— сформировавшийся минимально необходимый уровень научных исследований и их результатов, формы и принципы обсуждения и проверки получаемых результатов;

— наличие и функционирование системы вовлечения молодых работников в исследования высокого научно-технологического уровня и поддержка молодых ученых;

— способы подготовки научных кадров;

— формы и механизмы привлечения работников к обсуждению перспектив развития научных исследований и самого субъекта научной деятельности.

Если более пристально посмотреть на приведенный выше перечень качеств и характеристик научной среды, можно заметить, что ключевым в ней является работа научных школ.

Исследуя взаимодействие науки и образования и решая вопросы возможности подмены одного другим необходимо также выявить и основу образовательной деятельности, по аналогии, образовательную среду, или культуру проведения образовательного процесса, то есть особый набор качеств и характеристик, имманентно присущий данному субъекту образовательной деятельности и предопределяющий уровень проходимого в нем учебного процесса. К таким качествам и характеристикам отнесем:

— принципы формирования учебных программ, соответствующих, с одной стороны, потребностям реальных потребителей выпускников — квалифицированных работников, а с другой стороны — высокий научный уровень образовательного процесса;

— способы и особенности формирования знаний у студентов, имеющих небольшой опыт производственной деятельности (педагогика) или соответствующего целям содержанию образовательной программы преобразования имеющихся знаний обучающихся послевузовского уровня (андрагогика);

— механизмы развития у обучающихся необходимых навыков, которые должны соответствовать целям обучения данной специальности и опираться на использование опытных площадок организаций соответствующего профиля (опытных хозяйств для сельскохозяйственных предприятий, стройплощадок — для строительных, научных секторов для будущих работников организаций науки и научного обслуживания);

— способы социализации обучающихся; крайне важно, чтобы обучающиеся, особенно на программах первого высшего образования и ниже не только получали соответствующие знания, но и имели опыт их применения в реальных коллективах, могли в будущем адаптироваться в производственной деятельности;

— принципы обеспечения целостности программ, предполагающие преемственность содержания и форм реализации разных курсов и блоков учебных программ и достигаемые совместным формированием и реализацией программ преподавателями всех дисциплин и межкафедральным взаимодействием;

— развитие у обучающихся способности к самостоятельной работе и самообучению, что крайне важно в современной инновационной, динамично меняющейся экономике, постоянно меняющейся и совершенствующей свои требования к работникам; оно не обеспечивается только системой непрерывного образования, но требует от профессионалов самостоятельного повышения собственного квалификационного уровня;

— способы поддержания высокого уровня преподавания: в образовательных учреждениях по аналогии с научными, также должен вырабатываться необходимый уровень обеспечения учебного процесса, обеспечиваемый и поддерживаемый работой кафедр;

— система обучения молодых работников навыкам преподавания, позволяющая осуществлять передачу навыков обучения от опытных работников к молодым и обеспечивающая преемственность реализации лучших образовательных программ;

— методы повышения квалификации всех работников, призванной гарантировать постоянное повышение уровня образовательного процесса в соответствии с постоянно изменяющимися требованиями развития производства, так и общества в целом;

— способы обеспечения соответствия образовательных программ современным научным знаниям. У некоторых учебных организаций они основываются на функционировании вузовской науки и собственных научных достижениях, другие налаживают тесное взаимодействие с крупными научными организациями.

По аналогии с научной средой следует выявить материальных носителей образова-

тельной среды, которыми, очевидно, являются коллективы, объединяющие преподавателей и всех других работников субъекта образовательной деятельности, обеспечивающие формирование и реализацию образовательных программ.

В виду неидентичности этих двух понятий и, поскольку высокий научный уровень является условием эффективной образовательной деятельности и инновационного процесса в целом, можно сделать вывод, что для активизации инновационного процесса необходимо задействовать возможности, как научных организаций, так и системы образования, причем:

— научных организаций по формированию научной среды, как необходимого условия обеспечения высокого уровня получаемых результатов, создаваемых новшеств, а также реализации последующих стадий научно-инновационного процесса;

— вузов по подготовке инновационных кадров, организации взаимодействия науки и производства, формирования инновационных предпринимателей, а также элементов инновационной инфраструктуры.

3. Взаимодействие образования с другими элементами национальной инновационной системы

Из приведенного выше материала видно, что образовательные учреждения оказывают воздействие на разные стороны научно-ин-

новационного процесса и взаимодействуют с разными его субъектами. Это позволяет предположить, что исследование факторов эффективного развития научно-инновационного процесса должно включать в себя всех его субъектов, а также особенностей их взаимодействия. Иным словами, для активизации инновационных процессов на всех уровнях экономики необходимо искать пути повышения эффективности функционирования инновационной системы в целом, для чего следует выявить основные цели и возможности разных ее элементов в которыми отнесем:

— организации, проводящие исследования и разработки и в результате создающие новшества;

— предприятия реального сектора производства, которые эти новшества внедряют, преобразуя их в инновации;

— инновационные предприятия и объекты инновационной инфраструктуры (инновационная инфраструктура в широком понимании), осуществляющие связи создателей новшеств и потенциальных инноваторов;

— образовательная система, готовящая работников, способных к инновационной деятельности;

— государство, регулирующее и иницирующее инновационный процесс, в том числе под воздействием общественных организаций.

На рис. 1 изображено взаимодействие всех перечисленных элементов иннова-

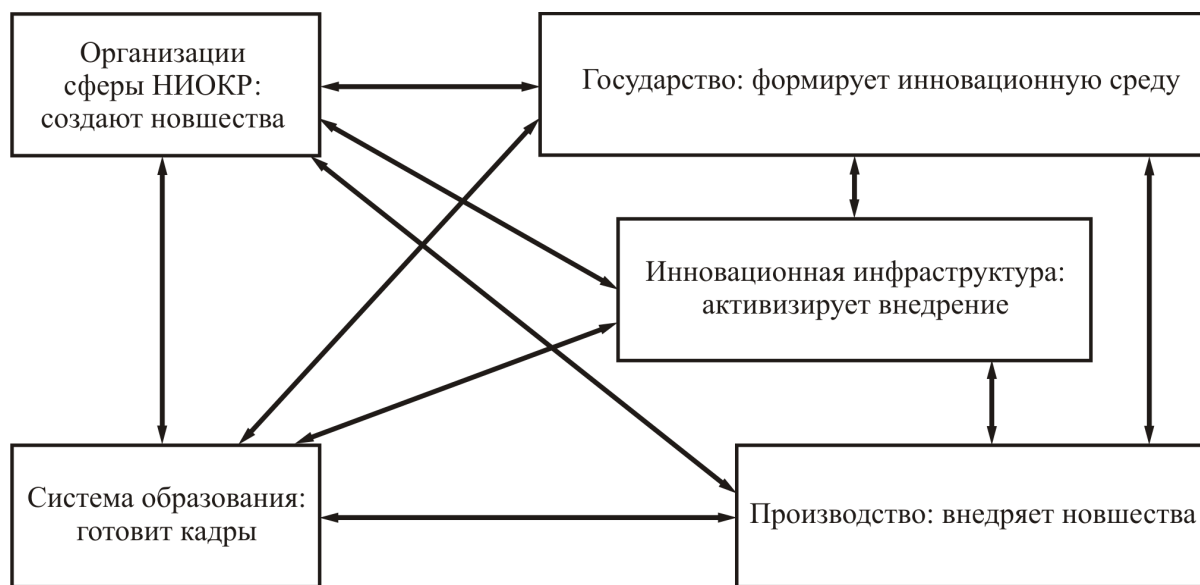


Рис. 1. Элементы научно-инновационной системы

ционной системы. При этом организации, входящие в каждый из блоков, предназначены для выполнения в экономике определенных функций, причем важно, что деятельность входящих в них элементов качественно различается.

Организации, проводящие исследования и разработки представляют собой отправную точку инновационного процесса, поскольку они получают новые знания и создают новшества.

Предприятия реального сектора производства внедряют новшества, преобразуя их в инновации. По сути, они представляют собой ключевое звено инновационного процесса, поскольку обеспечивают его.

Инновационные (внедренческие) предприятия и объекты инновационной инфраструктуры осуществляют связи создателей новшеств и потенциальных новаторов, организуют взаимодействие сферы исследований и разработок и реального производства, доводя новшества до состояния, соответствующего потребностям последнего.

Государство должно регулировать и инициировать инновационный процесс, в том числе под воздействием органов управления и общественных организаций.

Образовательная система призвана готовить новых работников, в том числе развивая в них способности к инновационной деятельности.

На основе исследования функционирования научно-инновационной системы в целом могут быть сделаны следующие выводы:

1. Как уже было отмечено, исследования и разработки являются источником инновационного процесса, отсутствие блока исследований приведет к внедрению неинновационных технологий; они определяют уровень получаемых новшеств и инновационных технологий и обеспечивают уровень подготовки кадров.

Высокий научный уровень создаваемых новшеств и инновационного процесса в целом обеспечивается поддержкой научной среды высокого уровня, которая создается в крупных научных организациях в результате длительной результативной работы научных школ. Эта научная среда должна обеспечивать высокий уровень проведения всех стадий научно-инновационного процесса.

2. Система образования обеспечивает уровень квалификации будущих работников, развивает в них способности к инновационной деятельности, выявляет потенциальных предпринимателей из обучающихся, формирует элементы инновационной инфраструктуры. Для этого она, с одной стороны должна поддерживать тесные контакты с производством, как потребителем и заказчиком, особенно на программах дополнительного образования. А с другой стороны — обеспечивать уровень образования на основе достижений науки и для этого проводить научные исследования на основе научной среды, желательно крупных научных организаций.

Ее опора на научную среду крупных научных организаций необходима потому, что в образовательных учреждениях формируется, в первую очередь, образовательная среда. Поскольку для таких организаций образовательная деятельность является основной, они не могут обеспечить длительной работы необходимых для создания научной среды научных школ. Иными словами, одно дело заниматься поиском *новых* знаний (научные исследования), и совсем иные задачи встают при поиске путей эффективной *передачи* знаний и выработке соответствующих навыков (образовательная деятельность). Хотя создаваемые при вузах научные организации с течением времени вполне могут создать научные школы и на основе их работы научную среду.

3. Все имеющиеся в современной России механизмы взаимодействия науки и производства следует признать неэффективными (более подробно, см. [5]). В сложившихся условиях образовательные учреждения могли бы играть роль посредника во взаимодействии науки и образования, привлекая к такому взаимодействию сектор исследований и разработок как источник необходимой для развития образования научной среды, и производство, как заказчика своих программ. Однако при построении таких механизмов следует не забывать, что для обеспечения согласованной деятельности необходимо согласование интересов всех участников такого взаимодействия.

4. Эффективная деятельность инновационных внедренческих предприятий предъявляет высокие и неоднородные требования к компетенциям занятых в них работников. Во-

первых, по определенному опыту предпринимательства и навыкам инновационного предпринимательства: хорошо ориентироваться в современных рынках и уметь на первых стадиях внедрения оценивать потенциальный спрос на будущие инновационные продукты и технологии, а на последующих стадиях исследовать возможности продвижения новых продуктов и технологий, подготавливать масштабирование инноваций.

Во-вторых, по навыкам обеспечения производственного процесса и организации процесса доведения новшеств до готовности к внедрению, в том числе проведения разработок и создания опытного (малосерийное) производство.

В-третьих, по подготовке в научной сфере: хорошо ориентироваться в состоянии и тенденциях развития современной науки, чтобы, с одной стороны, быть в курсе последних результатов, оценивать возможности их практического применения при создании новых технологий, уметь отличить реальное научное достижение от профанации, оценить объем необходимых дополнительных исследований, необходимых для доведения данного новшества до его практического внедрения.

Поскольку создание новых технологий на основе новых научных результатов может требовать дополнительных не только прикладных, но и фундаментальных (ориентированных) исследований, им опора на научную среду достаточно высокого уровня. Притом, что сами по себе малые инновационные предприятия не способны развивать научные школы и способы проведения научных исследований, они должны в своей работе опираться на научную среду довольно высокого уровня. В противном случае их инновационная деятельность будет малоэффективна.

5. В современных условиях в России наиболее перспективным претендентом на роль организационного центра взаимодействия элементов национальной инновационной системы являются учебные заведения. Вероятнее всего, при создании инновационных экономик и переходе к экономике знаний наиболее эффективными окажутся те страны, которые смогут наиболее эффективно обеспечить такой процесс взаимодействия, механизмы которого в разных странах будут

разными, соответствующими их специфике и особенностям населения.

Однако уже сейчас ясно, что эффективное функционирование такой системы взаимодействия будет основано на синергетическом эффекте от объединения важнейших элементов каждого из ее элементов: научной среды научных организаций, образовательной среды и интеграционных возможностей системы образования, мобильности инновационных предприятий, предпринимательской активности и производственных компетенций реального производства.

Причем из анализа современных тенденций развития экономики и общества в целом следует вывод, что в новой экономике роль образовательной системы должна существенно возрасти, о чем более подробно нами было написано в [6].

Таким образом, для активизации инновационного процесса в стране необходимо задействовать потенциальные возможности всех элементов национальной инновационной системы:

— научных организаций по формированию и распространению научной среды, как необходимого условия обеспечения высокого уровня получаемых результатов, создаваемых новшеств, а также реализации последующих стадий научно-инновационного процесса;

— вузов по подготовке квалифицированных, способных к инновациям работников, организации взаимодействия науки и производства, формированию инновационных предпринимателей, а также элементов инновационной инфраструктуры;

— заинтересованных в инновациях предприятий реального производства, иницирующих имеющих мультипликативный процесс создания и внедрения новшеств;

— инновационных внедренческих предприятий, опирающихся на научную среду и формируемых, в том числе, при организациях системы образования;

— государства, гарантирующего формирование инновационного климата, обеспечивающего формирование в стране инновационной среды высокого уровня, в том числе и научного: за счет поддержки отечественной исследовательской сферы и возвращения ее высокого статуса, утерянного в ходе экономических реформ.

Литература

1. Наука, технологии и инновации России. 2012: кратк. стат. сб. — М.: ИПРАН РАН, 2012.

2. Наука, технологии и инновации России. 2008: кратк. стат. сб. — М.: ИПРАН РАН, 2008.

3. Научно-технологическое развитие Российской Федерации: состояние и перспективы. / Под ред. Л. Э. Миндели. — М.: И-нт проблем развития науки РАН, 2010.

4. Клеева Л. П. Необходимое и достаточное условия эффективного функционирования организаций сферы науки и научного обслуживания. — М.: Вердана, 2001.

5. Клеева Л. П. Экономические механизмы управления российскими научными организациями в условиях рыночных преобразований. — М.: Ин-т экономики РАН, 2003.

6. Клеева Л. П. Повышение инновационности экономики: образовательный аспект. // Вестник Южно-российского государственного технического университета. — 2009. — №1.

Поступила в редакцию

5 августа 2013 г.



Людмила Петровна Клеева — доктор экономических наук, профессор, академик Международной академии организационных наук, заведующий лабораторией «Экономика и управление бизнесом» Высшей школы корпоративного управления Академии народного хозяйства и государственного управления при Президенте РФ. Автор более 100 работ в том числе, по проблематике экономики научной и образовательной сфер, научно-инновационного процесса, использования дистанционных форм обучения, а также 20 учебных пособий, в том числе, в дистанционной форме.

Ludmila Petrovna Kleeva — Ph.D., full Doctor of Economics, academician of International organization science academy, chief of the laboratory «Economy and business management» in Russian Presidential Academy Of National Economy And Public Administration Graduate School of Corporate Management. The author of more then 100 monographers and articles, including problems of science and education spheres economy, science-innovation process, using distant forms of education, and also 20 text-books and training appliances, including ones in distant form.

117485, г. Москва, ул. Обручева, д. 30-А, корп. В
30-A Obrucheva st., bld. B, 117485, Moscow, Russia
Тел.: +7 (495) 988-22-82; e-mail: lucy45@yandex.ru



Иван Владимирович Клеев — кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник лаборатории «Экономика и управление бизнесом» Высшей школы корпоративного управления Академии народного хозяйства и государственного управления при Президенте РФ. Автор более 20 работ по проблемам организации производства в авиастроении, проведения экспериментальных исследований, взаимодействия научной и образовательной деятельности.

Ivan Vladimirovich Kleev — Ph.D., Doctor of Economics, assistant professor, head scientific worker in the laboratory «Economy and business management» in Russian Presidential Academy Of National Economy And Public Administration Graduate School of Corporate Management. The author of more then 20 articles in organization problems in aviation industry, experimental reherché, interaction between science and education activity.

119571, г. Москва, проспект Вернадского, 82, стр. 1
82 Vernadskogo ln., bld. 1, 119571, Moscow, Russia
Тел. +7 (495) 933-80-30; e-mail: information@rane.ru



Анна Константиновна Никитова — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник лаборатории «Экономика и управление бизнесом» Высшей школы корпоративного управления Академии народного хозяйства и государственного управления при Президенте РФ. Автор более 10 работ по проблемам организации производства в нефтяной отрасли, использования в народном хозяйстве беспилотных летательных аппаратов.

Anna Konstantinovna Nikitova — Ph.D., Doctor of Economics, head scientific worker in the laboratory «Economy and business management» in Russian Presidential Academy Of National Economy And Public Administration Graduate School of Corporate Management. The author of more then 20 articles in organization problems in oil- industry, using in economy nonpilot flying aircrafts.

119571, г. Москва, проспект Вернадского, 82, стр. 1
82 Vernadskogo ln., bld. 1, 119571, Moscow, Russia
Тел. +7 (495) 933-80-30; e-mail: information@rane.ru



Александр Юрьевич Кротов — научный сотрудник лаборатории «Экономика и управление бизнесом» Высшей школы корпоративного управления Академии народного хозяйства и государственного управления при Президенте РФ, аспирант РАНХиГС.

Aleksandr Yurievich Krotov — scientific worker in the laboratory «Economy and business management» in Russian Presidential Academy Of National Economy And Public Administration Graduate School of Corporate Management.

119571, г. Москва, проспект Вернадского, 82, стр. 1
82 Vernadskogo ln., bld. 1, 119571, Moscow, Russia
Тел. +7 (495) 933-80-30; e-mail: information@rane.ru

Гранты (стипендии) для обучения в магистратуре по программе MARiHE в Европе и Китае

Принимаются заявки на обучение в магистратуре по программе MARiHE – Master in Research and Innovation in Higher Education (Научные исследования и инновации в высшем образовании), учрежденной и администрируемой Европейской комиссией в рамках программы Erasmus Mundus.

К участию в программе приглашаются выпускники вузов, имеющие диплом бакалавра или специалиста, планирующие совершенствоваться в административной сфере высшего образования.

Консорциум университетов MARiHE образован тремя европейскими и одним китайским университетом:

- Danube University Krems (Austria) – Дунайский университет г. Кремс, Австрия;
- Beijing Normal University (China) – Пекинский педагогический университет, Китай;
- University of Applied Sciences Osnabrück (Germany) – Университет прикладных наук г. Оснабрюк, Германия;
- University of Tampere (Finland) – Университет Тампере, Финляндия.

В рамках программы обучение проходит по двум направлениям:

- исследования и аналитика;
- менеджмент.

Ближайший срок приема документов для претендующих на получение стипендии – 9 декабря 2014 года.

Подробная информация опубликована на сайте программы:
<http://www.marihe.eu/index.php?id=1>

УДК 657.2(075)

РАЗРАБОТКА ЗАДАЧ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА НА ОСНОВЕ МЕТОДОЛОГИИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ¹

© 2013 г. В. А. Сычев, О. В. Беликов, М. А. Семенычева

Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)

В работе рассмотрены принципы построения систем управленческого учета на промышленных предприятиях, базирующиеся на методологии объектно-ориентированного проектирования. Излагаются особенности авторского подхода к построению моделей управленческого учета с применением аппарата графов, гиперграфов и конечных автоматов.

Ключевые слова: управленческий учет; объектно-ориентированное проектирование; граф; гиперграф; конечный автомат.

In the article authors examine the principles of creating a management account system for the production enterprise. The principles are founded on the object-based projecting methodology. The features of the authors' approach to creating a model, which include using of the graph, hypergraph and the finite automaton definitions, are also presented.

Key words: management account; object-based projecting; graph; hypergraph; finite automaton.

В современных условиях глобализации экономических процессов развитие отечественной экономики вступило в стадию, когда бизнес становится все более цивилизованным с точки зрения использования современных методов и информационных технологий управления, принятых в международной практике. Многие отечественные предприятия в настоящее время пребывают в состоянии «реструктуризации», под которой понимается комплекс изменений в системе управления и деятельности предприятия, направленных на повышение его конкурентных преимуществ. Главной компонентой здесь является совершенствование как общего уровня менеджмента с использованием современных информационных технологий, так и конкретных стандартов по тем или иным разделам управления корпоративными финансами предприятия. При этом совершенствование уровня менеджмента, как правило,

осуществляется в рамках создания систем управления классов МРП (Material Resource Planning) и ERP (Enterprise Resource Planning), которые де-факто рассматриваются как сформировавшиеся международные стандарты управления [1]. Важным элементом в указанных системах является подсистема управленческого учета, ориентированная на определение себестоимости произведенной продукции и получаемой прибыли, а также на предоставление менеджерам предприятия информации для стоимостного анализа и принятия решений по совершенствованию организации и управления основными производственными процессами.

При этом построение эффективной системы управленческого учета и стоимостного анализа выпускаемой продукции требует включения в последнюю задач моделирования бизнес-процессов, отражающих как технологические, так и структурные осо-

¹ Результаты работы получены при поддержке Минобрнауки РФ в рамках государственного задания на проведение НИОКР, шифр заявки 6.2989.2011.

бенности производства, а также задач оперативного контроля потоков возникающих на предприятии затрат с разделением их по видам, местам возникновения и с привязкой к номенклатуре выпускаемой продукции. Отметим, что под бизнес-процессом в работе понимается логически завершенная цепочка взаимосвязанных и взаимодействующих операций (основных и вспомогательных бизнес-функций), выполнение которых с использованием производственных ресурсов предприятия обеспечивает выпуск и реализацию определенных видов продукции [2]. Бизнес-процесс идет «сквозь» компанию, т. е., как правило, он не ограничен рамками какой-то одной структурной единицы предприятия и в большинстве случаев имеет несколько исполнителей. При этом цепочки, формируемые из бизнес-функций, выполняются по определенным регламентам различными элементами организационной структуры предприятия и определяют маршруты формирования потоков затрат на предприятии, а также схему их накопления, когда прямые и косвенные издержки по той или иной бизнес-функции приписываются к тому или иному продукту по мере их проявления в процессе реализации соответствующего бизнес-процесса [3].

Очевидно, что реализация вышеуказанных задач моделирования бизнес-процессов, а также задач оперативного контроля потоков затрат на предприятии тесным образом связана с использованием современных информационных технологий, в частности, объектно-ориентированных методов проектирования сложных систем, обеспечивающих хорошую структуризацию и регламентирование процесса проектирования, а также комплексирование декларативных знаний с процедурными. Рассмотрим подробнее вышеуказанные составляющие методологии объектно-ориентированного проектирования применительно к системе управленческого производственного учета на машиностроительном предприятии.

Основными понятиями в декларативной составляющей любого объектно-ориентированного представления являются понятия класса и объекта, а также схемы их взаимосвязи [2]. Объект представляет собой структурированное описание конкретного компонента системы. Классы же определяют типы используемых объектов и задают соответствующие структуры их описания. В системе управленческого учета на промышленном предприятии к последним, в частности, могут быть отнесены такие классы объектов как

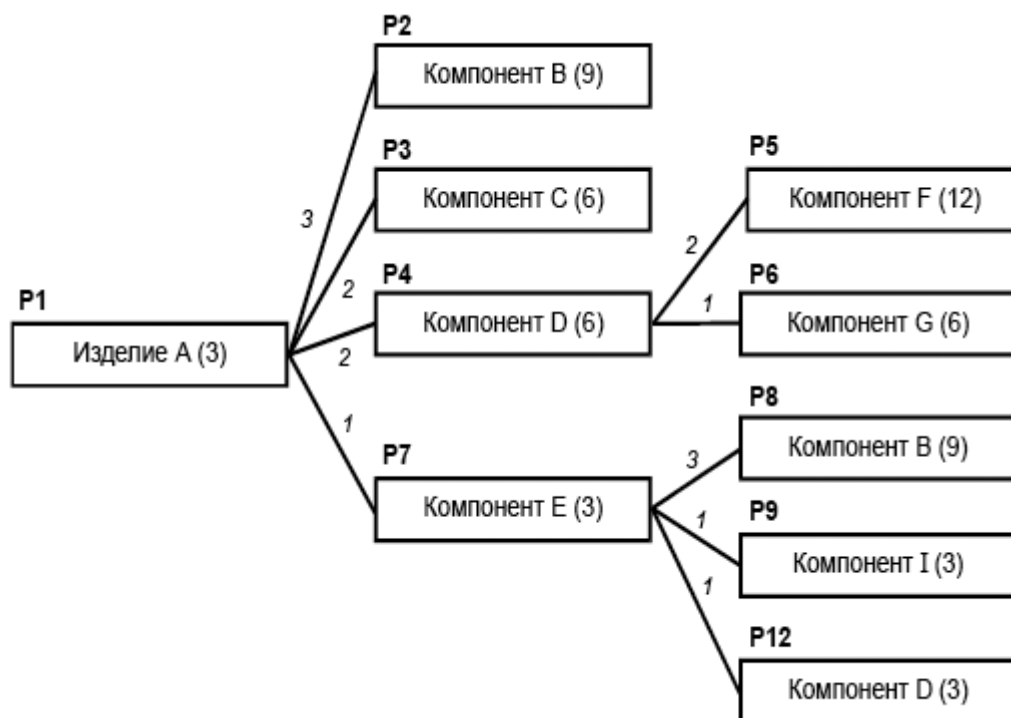


Рис. 1. Маршрутно-сборочная схема выполнения заказа А

«заказ», «спецификация заказа (схема разупорядочивания)», «технологическая карта заказа», «производственные ресурсы», «производственный участок», «технологическое оборудование», «центр затрат», «себестоимость заказа», «отчет производства за смену» и др.

Каждый класс представляет собой кортеж $c_i = \langle n(c_i), n(c_i), A(c_i), P(c_i) \rangle$, где $n(c_i)$ — имя класса, $\{n(c_i)\}$ — множество имен классов, от которых наследуется данный класс, $A(c_i)$ — множество атрибутов, характеризующих свойства класса, $P(c_i)$ — множество методов класса (присоединенных процедур, обеспечивающих доступ к значениям атрибутов и их корректировку в соответствии с указанными в методе арифметическими и логическими операциями).

Каждый объект задается как $o_k = \langle n(o_k), c(o_k), A(o_k) \rangle$, где $n(o_k)$ — имя объекта, $c(o_k)$ — указатель на класс, на базе которого сформирован объект, $A(o_k)$ — множество значений атрибутов, полученных как результат выполнения присоединенных процедур класса.

Как было отмечено выше, одним из важных классов объектов в системе управленческого учета является класс «спецификация заказа», иначе определяемый как маршрутно-сборочная схема изготовления планово-учетных единиц (ПУЕ) заказа. Значение данной схемы заключается в том, что она показывает порядок и последовательность включения планово-учетных единиц заказа (заготовка, деталь, узел и т. п.) $\{P_l^z\}$, $l = 1, \dots, L$ в последующие сборочные соединения, наилучшим

образом отражая отношения принадлежности и входимости номенклатурных позиций в структуре производственного z -го заказа. Также отметим, что данная схема определяет возможность параллельного выполнения сборки разных узлов изготавливаемого изделия.

На рисунке 1 в качестве примера представлена маршрутно-сборочная схема некоторого изделия А, а также количественная входимость компонентов изделия в сборку вышестоящего уровня. В скобках указана потребность в каждом компоненте для изготовления изделия А в количестве 3 шт.

Каждый объект класса «спецификация заказа» может характеризоваться определенным набором атрибутов, например, таких как номер заказа z , номер позиции P_l^z , $l = 1, \dots, L$ в спецификации заказа, наименование компонента, уровень входимости позиции в заказе, количественная входимость позиции в сборку вышестоящего уровня N_l^z , требуемое количество единиц компонента данной позиции и др.

Другим важным классом объектов в системе управленческого производственного учета является класс «технологическая карта заказа», который можно представить в виде соответствующего графа технологического маршрута изготовления z -го заказа (см. рис. 2).

Данный класс определяет множество операций обработки ПУЕ в технологическом маршруте изготовления z -го заказа, их взаимосвязи и последовательность выполнения. Важными элементами данного графа



Рис. 2. Технологическая карта заказа

являются множества смежных вершин для каждой технологической операции, которые связаны с последней входящими в нее дугами. Указанные вершины определяют, откуда должны передаваться на данную технологическую операцию ПУЕ вместе с соответствующими понесенными затратами с предшествующих технологических операций, а также связанные с операцией нормативы расхода материалов и временные нормативы ее выполнения. Соответственно каждый объект класса «технологическая карта заказа» должен характеризоваться таким набором атрибутов как номер заказа z , номер технологической операции $PO^z_j, j = 1, \dots, J$ в технологической карте заказа, наименование технологической операции, номер каждой из предшествующих технологических операций, нормативная длительность выполнения технологической операции, наименование необходимого для операции материала, норматив расхода материала в операции и др. Отметим, что задание технологической карты является важной составляющей в процедуре построения цепочки учета затрат и контроля их накопления в процессе изготовления z -го заказа.

Наряду с маршрутно-сборочной схемой выполнения заказа и технологической картой заказа для организации управленческого учета на предприятии также важно задать схему учета затрат по использованию производственных ресурсов, в частности, производственного оборудования и связанных его рабо-

той затрат по заработной плате, электроэнергии, вспомогательным материалам и т. п. Для этого в системе управленческого производственного учета необходимо сформировать такой класс объектов как класс «Производственные ресурсы», который можно представить в виде совокупности графов, где вершины, соответствующие наименованию той или иной единицы оборудования, связываются с вершинами, определяющие нормативы затрат по заработной плате за единицу времени при использовании данного оборудования, нормативы затрат по электроэнергии, вспомогательным материалам за единицу времени при использовании данного оборудования и т.п. (см. рис. 3).

Указанное множество вершин определяет соответствующий набор атрибутов класса «Производственные ресурсы». При этом данный класс объектов также может включать в себя атрибуты, связывающие используемое оборудование с его принадлежностью тому или иному производственному участку, цеху, с фактом работы на нем того или иного рабочего и т. п.

Отметим, что значения атрибутов вышеуказанных классов характеризуют те или иные нормативы потока затрат в технологическом маршруте изготовления z -го заказа. Для организации учета фактических затрат, связанных с процессом изготовления z -го заказа, в системе управленческого учета необходимо еще сформировать на базе соответствующего отчетного документа, используемого в про-

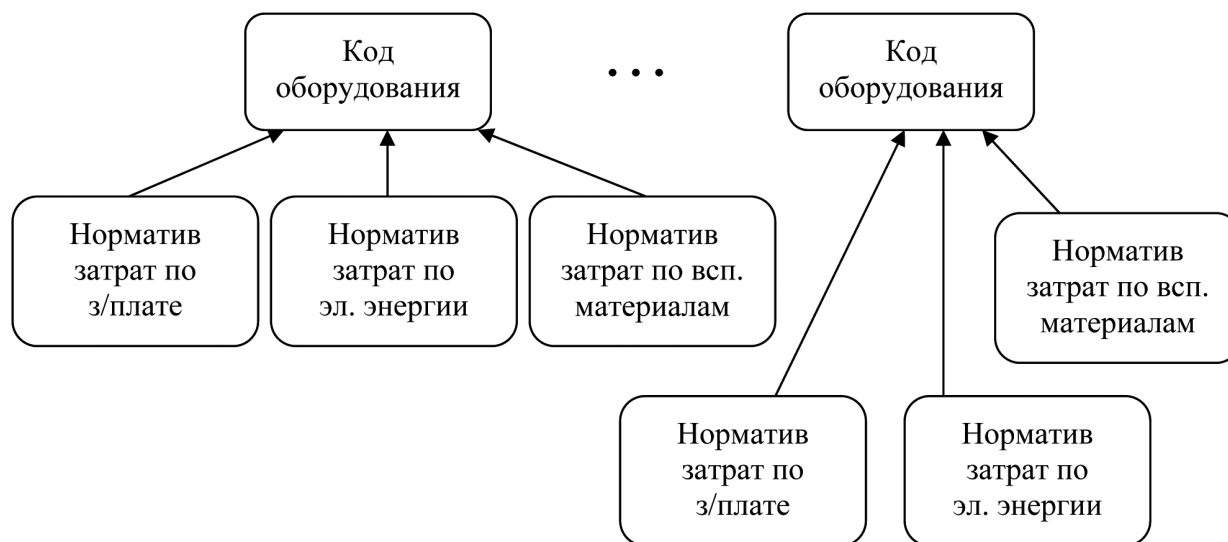


Рис. 3. Производственные ресурсы

изготовлении, такой класс объектов как «Отчет производства за смену», где должны отражаться оперативные данные за базовый учетный интервал времени (например, за смену, неделю и т. п.) об итогах работы каждой единицы производственного оборудования, участвующей в выполнении той или иной операции в технологическом маршруте изготовления z -го заказа. Очевидно, что каждый объект класса «Отчет производства за смену» должен характеризоваться таким набором атрибутов как дата ввода учетных данных, номер заказа z , номер технологической операции $PO_j, j = 1, \dots, J$ в технологической карте заказа, номер производственного участка, код единицы оборудования, участвующего в обработке, номер позиции $P^z, l = 1, \dots, L$ в спецификации заказа, количество выпущенных единиц компонента данной позиции в учетном интервале времени и др.

Введенные выше базовые классы объектов позволяют синтезировать формальную схему учета затрат, которую можно использовать в качестве основы построения системы производственного управленческого учета, обеспечивающую как расчет себестоимости

произведенной продукции, так и предоставление менеджерам предприятия информации для стоимостного анализа в различных информационных срезах.

В качестве такой схемы в работе предлагается использовать ориентированный гиперграф второго рода, который можно синтезировать на основе графов, характеризующие такие классы объектов как «Спецификация заказа», «Технологическая карта заказа», «Производственные ресурсы», «Отчет производства за смену». Структура такого гиперграфа показана на рисунке 4.

Отметим, что ориентированным гиперграфом второго рода называется и через $H = (X, U)$ обозначается пара множеств, в которой $X = \{x_i\}, i \in I = \{1, 2, \dots, n\}$ — множество вершин гиперграфа, $U = \{u_j\}, j \in J = \{1, 2, \dots, m\}$ — множество ориентированных ребер, причем каждое ребро u_j представляет собой определенное подмножество входящих в ребро вершин $\{x_\alpha^*, x_\beta, \dots, x_t\}$, в котором одна вершина помечена индексом «*» и является корнем ребра u_j и имеется хотя бы одна не помеченная этим индексом вершина [4]. Иначе, каждое ребро u_j соответствует ориентирован-

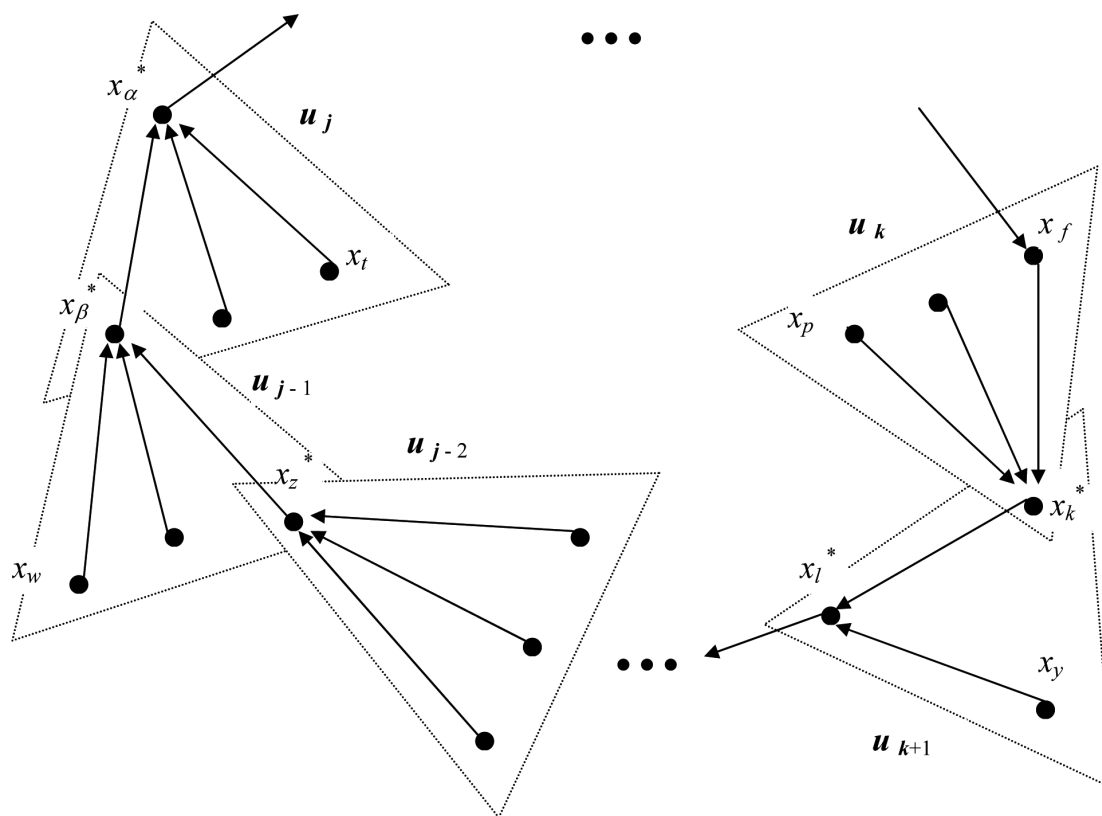


Рис. 4. Ориентированный гиперграф второго рода $H = (X, U)$

ному графу $G(u_j) = (X_j, D_j)$, где $X_j = \{x_{\alpha}^*, x_{\beta}, \dots, x_i\}$ — вершины графа $G(u_j)$, а $D_j = \{\langle x_{\beta}, x_{\alpha}^* \rangle, \dots, \langle x_i, x_{\alpha}^* \rangle\}$ — дуги графа $G(u_j)$. При этом все дуги графа $G(u_j)$ направлены от вершин x_{β}, \dots, x_i к вершине x_{α}^* , представляющей корень ребра u_j .

Важным для представленного на рис. 4 гиперграфа является процедура формирования ребра гиперграфа и задание его головной вершины. При этом следует отметить, что ребро гиперграфа должно включать в себя взаимосвязанные вершины графов, относящихся к таким классам объектов как «Спецификация заказа», «Технологическая карта заказа», «Производственные ресурсы» и определяющих такое множество атрибутов, которое связывает конкретную позицию P_i^z в спецификации заказа и количественную входимость позиции в сборку вышестоящего уровня $N_v P_i^z$ с номером выполняемой над ней технологической операции PO_j^z в технологической карте заказа, временными нормативами ее выполнения и нормативами расходования материалов, а также с номером используемых в операции единиц оборудования и с соответствующими нормативами затрат по заработной плате за единицу времени для этого оборудования, нормативами затрат по электроэнергии и вспомогательным материалам. Указанное множество вершин ребра гиперграфа должно быть дополнено вершинами из класса «Отчет производства за смену», определяющих фактические данные по изготовлению ПУЕ заказа. Оно также должно быть связано ориентированными дугами с головной вершиной ребра. Такая связь определяет возможность расчета с накоплением текущих фактических затрат по выпуску ПУЕ заказа. При этом головная вершина каждого ребра гиперграфа должна определяться как объект, принадлежащий классу «Центры затрат заказа» [3], который должен содержать атрибуты, характеризующие накопление затрат по выполнению z -го заказа, полученных на фазе выполнения технологической операции PO_j^z . Это обеспечивает возможность выполнения расчета себестоимостных затрат по выполнению z -го заказа.

В качестве подхода, обеспечивающего программную реализацию расчета се-

бестоимостных затрат с использованием предложенной гиперграфовой модели управленческого производственного учета и инструментария реляционных баз данных, целесообразно использовать подход, рассмотренный в [5]. Этот подход достаточно легко реализует также задачу предоставления менеджерам предприятия информации для стоимостного анализа в различных информационных срезах.

Процедурная компонента рассматриваемой системы производственного управленческого учета и расчета себестоимостных затрат в рамках объектно-ориентированного представления может быть реализована с использованием автоматного подхода, в частности, с использованием аппарата диалогических автоматов [6], обеспечивающих возможность как параллельного выполнения расчетных операций в учете себестоимостных затрат, так и реализации диагностических процедур по контролю полноты и правильной последовательности ввода отчетной информации по документу «Отчет производства за смену».

Литература

1. Загидуллин Р. Р. Управление машиностроительным производством с помощью систем MES, APS, ERP: монография. — Старый Оскол: ТНТ, 2011.
2. Ларман К. Применение UML и шаблонов проектирования. / Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2004.
3. Поляков А. В. Семь лекций об учете затрат на предприятиях. — М.: Изд. «Русский журнал», 2006.
4. Берштейн Л. С., Боженик А. В. Четкие графы и гиперграфы. — М.: Научный мир, 2005.
5. Мокрозуб В. Г. Графовые структуры и реляционные базы данных в автоматизированных интеллектуальных информационных системах. — М.: Изд. дом «Спектр», 2011.
6. Юдицкий С. А. Проектирование дискретных систем автоматики. / С. А. Юдицкий, А. А. Тагаевская, Т. К. Ефремова. — М.: Машиностроение, 1980.



Василий Анатольевич Сычев — доктор экономических наук, профессор кафедры «Производственный и инновационный менеджмент» ЮРГТУ (НПИ).

Vasily Anatolevich Sychev — Ph.D., Doctor of Economics, professor of SRSPU (NPI) «Production Management and Management of the Innovations» department.

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novocherkassk, Rostov reg., Russia
Тел.: +7 (8635) 24-31-73; e-mail: sitchev@mail.ru



Олег Васильевич Беликов — аспирант кафедры «Производственный и инновационный менеджмент» ЮРГТУ (НПИ).

Oleg Vasiliyevich Belikov — postgraduate student at the SRSPU (NPI) «Production Management and Management of the Innovations» department.

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novocherkassk, Rostov reg., Russia
Тел.: +7 (903) 470-96-29; e-mail: belikoff.oleg@yandex.ru



Мария Александровна Семёнычева — магистрант кафедры «Производственный и инновационный менеджмент» ЮРГТУ (НПИ).

Maria Aleksandrovna Semenycheva — competitor for master's degree at the SRSPU (NPI) «Production Management and Management of the Innovations» department.

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novocherkassk, Rostov reg., Russia
Тел.: +7 (928) 116-04-86; e-mail: masha__sem@mail.ru

ОБРАЗОВАНИЕ, УПРАВЛЯЕМОЕ РЫНКОМ

© 2013 г. А. М. Абрамович

*Ведущая государственная лаборатория по разработке программного обеспечения,
Уханьский университет, Китай*

Рынок развивается динамически. Образовательные программы статичны. Это несоответствие порождает неконкурентоспособность выпускников вузов на рынке труда. Только динамическое приведение в соответствие компетентностей, предусмотренных в программе обучения, с компетентностями, востребованными рынком, может решить эту проблему. Это означает, что учебный план должен динамически меняться в процессе обучения.

Настоящая статья представляет метод обучения, который оперативно приводит учебный план в соответствие с требованиями рынка.

Ключевые слова: теория потребностей и проблем; устаревание знаний; кризис образования.

While market develops dynamically, professional educational programs are static. This entails a non-competitiveness of graduates in the labor market. Only dynamical leveling of final training competences with actual professional competences can solve the problem. It means that a curriculum should be dynamically changed during the education. This paper deals with an educational approach that dynamically adjusts curriculums in accordance with market's requirements.

Key words: Theory of Needs and Problems; obsolescence of knowledge; crisis of education.

1. Crisis of education

In January to March 2013, 958,000 young people aged 16–24 were unemployed, down 17,000 compared to the previous quarter and 57,000 fewer than in the same period last year.

The unemployment rate for those aged 16–24 was 20.7%, down 0.1% points compared with the previous quarter and 1.1% points lower than a year ago (House of Commons Library's report, Published 15 May 2013).

America has a youth unemployment problem on its hands. Millions of 20-somethings can't find full-time work, according to the Center for American Progress [5].

The EU unemployment rate set a new all-time high of 12.2 percent, according to today's estimates. But it's the youth unemployment crisis that's truly terrifying. In Spain, unemployment surged past 56 percent, and Greece now leads the rich world with an astonishing 62.5 percent of its

youth workforce out of a job (graph via James Plunket, Fig.1).

The report, from the Center for College Affordability and Productivity (USA), concludes that while college-educated Americans are less likely to collect unemployment, many of the jobs they do have aren't worth the price of their diplomas.

Public opinion attributes the blame for this situation on the labor market to Great Recession.

This point of view is preferable for all players on professional educational market that covers something about 150 millions students.

By our opinion Economical Crisis only discovered a uselessness of traditional education in the modern world.

Crisis of education is caused by the following reasons:

— Traditional education (in all forms, including existing e-learning) is knowledge orient-

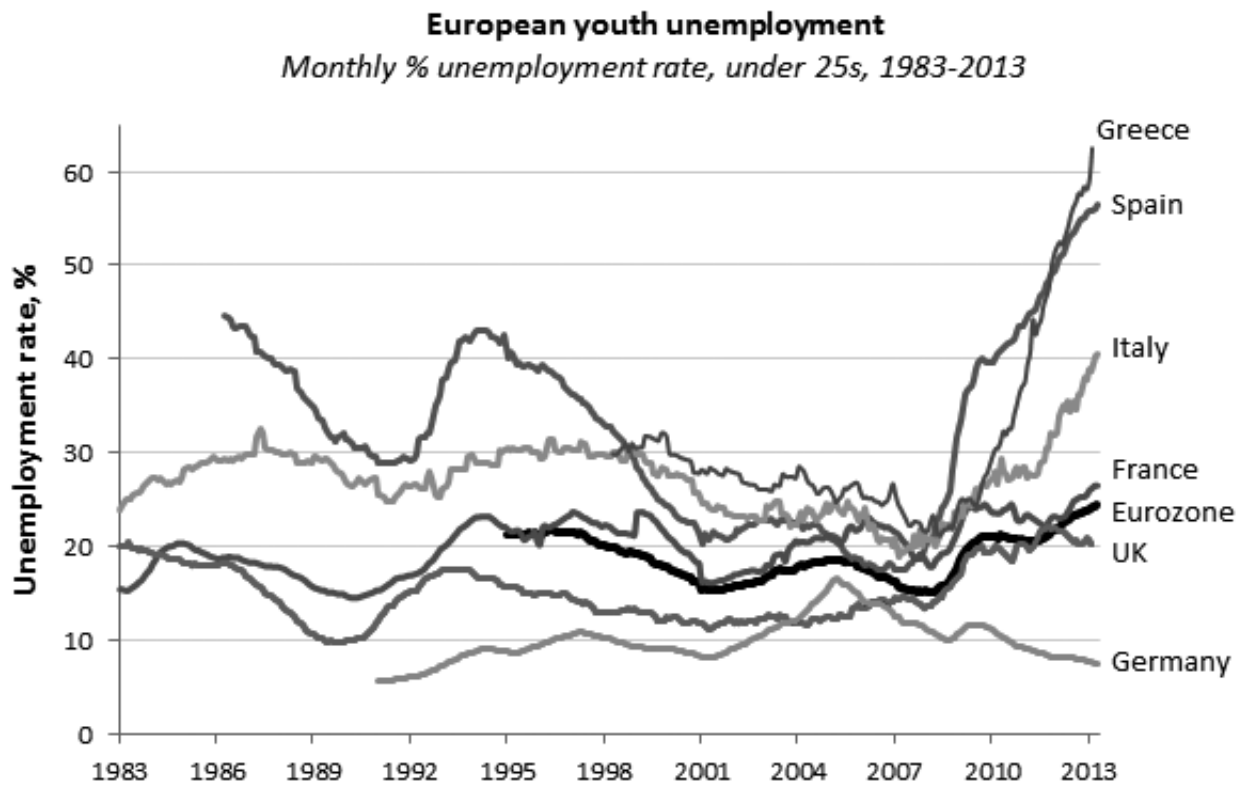


Fig. 1. European youth unemployment

ed, whereas knowledge becomes obsolete during 3 years, and this rate decreases.

— Traditional education doesn't take into account the fact that a human memorizes knowledge in form of schemata. Until now a lecturer transforms his schemata into plain text format, and a student again transforms the text into schemata independently.

— Traditional education provides student with discrete understanding of his professional activity, and doesn't provide student with comprehensive experience in professional activity. For example, a surgeon should not only operate on a patient, but he (she) should be able to organize and manage life activity of surgical department or a clinic as a whole as well as to interact with patients, with patients' kinsmen, with authorities, with law and police officers, with fiscal authority and so on.

— Traditional education provides students with competence of lecturers, which, as a rule, don't act in the professional market and their experience is not actual.

— Curriculums are developed by academic staff that, as a rule, doesn't act in the professional market, and so they don't include new competences and new specializations.

— Traditional education includes specializations that don't in demand.

— Traditional education doesn't prepare students for the living in the modern society.

The last reason, by our opinion, is key.

Long since an education is aimed to prepare new members of society.

An interaction between a human and society is defined by a satisfaction of one another's needs. An education should form hierarchy of human's needs, including a need for a satisfaction of social needs, as well as provide a human with corresponding competences.

Instead of this, academic degrees become fetishes and empty promises of successful satisfaction of all personal needs in the future.

Today repositories of learning content are available, Wikipedia is available, e-learning courses are available. Motivated persons already learn independently, using Web content, and by such way they attempt to meet the market requirements. Not-motivated people in the long run will cease to spend money on useless education.

This paper deals with a Market Driven Education approach that is able not only provide

people with actual competences, but and with necessary academic degrees.

2. Learning according to hierarchy of needs

The subject of education is a satisfaction of social need via a professional activity.

If, starting an education, a student possesses hierarchy of personal needs (motivated person), he needs to understand how every learning object contributes to the process of his needs' satisfaction.

If he will understand this, a motivation of personal needs' satisfaction grounds a motivation to master the learning content of professional activity.

If, starting an education, a student doesn't realize hierarchy of personal needs or he cannot harmonize private needs with social ones, he hasn't a motivation to learn (unmotivated person).

In any case a motivation to learn a professional activity is derived from a motivation to satisfy personal needs.

Since both professional activities and a satisfaction of private needs are carried out in the same market space, they must be correlated in the terms of real market.

Traditional education doesn't provide this possibility.

Both motivated and unmotivated persons need in representation of their hierarchy of needs. If they recognize professional activity, as a need that provides majority of other needs, the private hierarchy of needs may be represented by Fig. 2.

In everyday life a person collects, systemizes, updates and puts into practice data, related to his needs.

In the Theory of Needs and Problems [1] such information cluster is known as Need Satisfaction Domain (NSD for short). Any NSD schemata contain information of the need's origin, methods of the need's detection, available set of need's satisfactions (workflows) under different resources and also known possible problems that appear in the course of need's detection or during workflow.

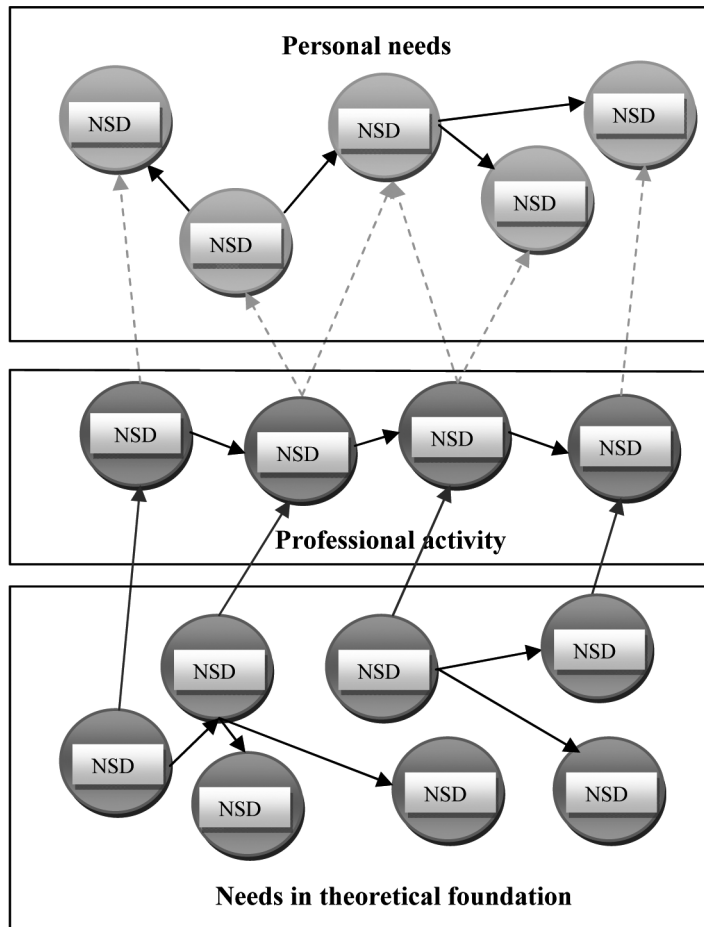


Fig. 2. Hierarchy of private needs

In the Fig. 2 any personal need is represented as NSD, any competence of professional activity is NSD and theoretical foundations are represented as NSDs too.

Professional competences are bound with personal needs. In case of learner these relationships are potential (dotted lines of the Fig. 2). In case of a professional some bonds can remain potential and become real during professional advance.

Representation of the private needs' hierarchy grounds high motivation for learning, optimal organization of learning process, and minimizes waste of strength and time.

Representation of needs in the form of NSD schemata grounds quick and independent mastering of learning content [2].

3. A role of active professionals in the market-driven education

Professional knowledge must be integral part of the learning content. The problem is that professional knowledge is continuously being upgraded. To solve this problem, professionals should continuously change the learning content.

Given professionals' workload, the last request is infeasible.

By our opinion high level professionals will update the professional activity's representation due to the following conditions:

— This representation improves, facilitates and makes more comfortable their activities. In other words, they need these representations.

— Regular update of activities' representations is profitable.

In [3] we suggest a System that continuously guides professional activities (as well as any other) in the modern and future (Cyber-Physical) society.

The System monitors cyber-physical environment (sensors, smart devices, networks, communicating objects including devices used by customers in the course of their activities).

The System, being aware the customers' activities and corresponding Need Satisfaction Domains, processes data of cyber-physical environment and customers' data (via query-answering interface), detects current situation (needs, problems, operating equipment, running activities, etc.) and provides customers with solutions, instructions, explanations).

Due to this System the activities' representations become vital needs, therefore professionals will be motivated to update Need Satisfaction Domains in time.

Modifications made by one professional will be available for all others as well as for all students in the world.

Since the System shares knowledge and solutions on a mutually advantageous basis (a fee, a leasing, an exchange of experience, collaboration), any professional is motivated to publish as early as possible to leave behind others.

Above-mentioned inspires confidence in the active collaboration of professionals with the System.

Any Need Satisfaction Domain includes Training mode for independent learning.

On the other hand Pervasive Guidance of customers' activities, which the System provides, we consider as key educational approach of the Cyber-Physical Society. Therefore e-Learning is an integral part of the System.

Active professionals interact with the System and continuously update activities' representations include resources' representations.

Students and other professionals have an opportunity to learn professional activities in up-to-date form that meets all modern requirements of the market.

4. A role of academic staff in the market-driven education

Academic staff is responsible for the forming a configuration of Need Satisfaction Domains as top level of learning content in the scope of certain professional specialization.

Academic staff consists of professionals in certain scientific fields. As professionals they contribute their experience to corresponding Need Satisfaction Domains.

Academic staff is responsible for the forming a configuration of theoretical Need Satisfaction Domains, as foundations of learning professional activity.

Academic staff is responsible for the update a configuration of theoretical Need Satisfaction Domains in response to every update of professional activity's representation that is carried out by active market professionals.

Thus learning content will form only actual competences, needed in the labor market.

5. Competence

A competence is an ability of doing something.

To M. Bunge [4] an activity is a key component of causality that causes a change of environment:

Initial state → An activity → Final state

To M. Bunge «Final state' is an effect»; «An activity» is a cause. Thus a competence is a cause.

Obviously, a competence processes initial state of environment (Situation) into a final state (Satisfied Need):

Situation → Competence → Satisfied Need

This implies that a competence makes a sense in the context of a needs' satisfaction.

Top-Down e-Learning approach represents any competence as a satisfaction of certain need, i.e. as a component of NSD.

At that a description of any competence has top-down structure.

6. Top-Down structure of learning content

Top-Down e-Learning approach provides learning content as a hierarchy of NSDs (Fig. 2). Any NSD includes a set of competences. Any competence is represented by the following three key levels of description:

1. Scenario of an activity
2. Initial substantiation of the activity's scenario
3. Complete substantiation of the activity's scenario.

Scenario of an activity represents instructions as detailed as possible. Any layman in case of urgent necessity can follow them.

Above-mentioned System, destined for Harmonization of Cyber-Physical Society, provides user with actual instructions via innovative Query-Service Interface.

In the course of Query-Service Interface System recognizes a current user's need or a problem and, given all the available data (including sensors' data, IoT data, information inputted by user, etc.), makes decisions, generates adequate instructions and answers to questions.

Initial substantiation of the activity's scenario provides user with simplified causal-effect relations in the form of pairs:

Initial state → Final state

Such level of competence belongs, usually, to average personnel (or to service staff).

Complete substantiation of the activity's scenario provides user with complete causal-effect relations in the form M. Bunge's triples.

Such level of competence belongs, usually, to major personnel (engineers, technologists, physicians, managers, etc.).

7. Needs driven education

Academic degree becomes a fetish, if it is not bound with personal needs.

In other words, academic degree should be a sub-need of one or more personal needs.

Given above-mentioned we can represent Hierarchy of private needs (Fig. 2) in the new form (Fig. 3).

New hierarchy of private needs (Fig. 3) shows the following logic of motivational ties between private needs:

- Personal needs motivate a need in Professional activity;
- A need in Professional activity motivates a need in substantiation of the activity;
- A substantiation of the activity can motivate Needs in deep theoretical foundation;
- Needs in deep theoretical foundation motivates a need in Academic degree;
- If a substantiation of the activity motivate a need in non-academic education, Academic degree is not necessary.

It is obvious that academic degree is not necessary for large quantity of professions. But young people, as a rule, have in mind generalized model of personal needs' hierarchy, formed by mass media.

Following this model, they strive for an obtaining academic degree. And only in the course of learning many of them understand that their motivation is not enough.

Mostly, this is due to the lack of strong links between the learning content and real needs.

Top-Down e-Learning helps users to build a hierarchy of private needs and provides them with pervasive support of the needs' satisfaction.

According to top-down hierarchy of learning content, mentioned in Section 6, a student first of all learns Scenario of an activity.

Just on this stage he can decide to continue learning or not.

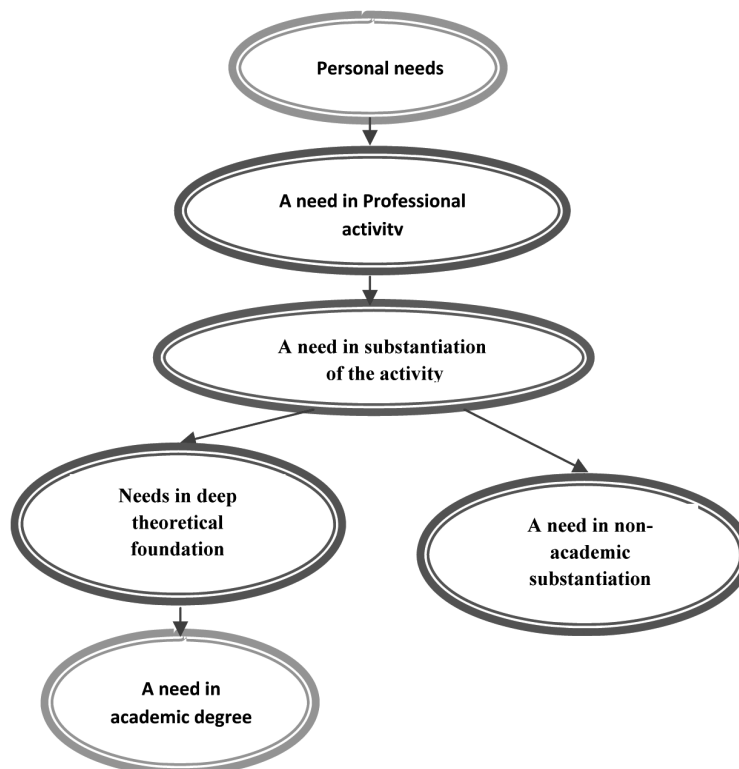


Fig. 3. Hierarchy of private needs

As a result of the second stage (Initial substantiation of the activity's scenario) maybe understanding that personal needs can be satisfied without an acquisition of academic degree.

If not, a learner starts to learn complete substantiation of the activity's scenario, i.e. he starts a mastering of academic Curriculum.

8. Conclusion

Market-Driven Education radically changes both educational landscape and approach to the learning.

Dictatorship of academic councils changes by the market management of education.

Needs driven education generates high motivation to learning.

Top-Down e-Learning approach provides quick mastering of learning content.

Final competences, acquired by learners, meet current market requirements.

References

1. *Abramovich A.* Theory of Needs and Problems [Электронный ресурс] / Вестник

Южно-Российского гос. техн. ун-та (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. — Режим доступа: http://vestnik-npi.info/upload/information_system_15/5/5/4/item_554/information_items_property_1181.pdf, свободный. — Загл. с экрана.

2. *Abramovich A.* Top-Down E-Learning [Электронный ресурс] / Вестник Южно-Российского гос. техн. ун-та (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. — Режим доступа: http://www.vestnik-npi.info/upload/information_system_15/4/7/2/item_472/information_items_property_969.pdf, свободный. — Загл. с экрана.

3. *Abramovich A., Khunagov R.* Education in the Cyber-Physical Society. — ICET 2013, 2013.

4. *Bunge M.* Causality: The Place of the Causal Principle in Modern Science. — Harvard University Press, 1959.

5. 6 Charts That Should Freak Out Every Single Young American [Электронный ресурс] / Huff Post. — Режим доступа: http://www.huffingtonpost.com/2013/06/05/charts-youth-unemployment_n_3390575.html, свободный. — Загл. с экрана.

Поступила в редакцию

12 июля 2013 г.



Александр Марианович Абрамович — доктор математических наук, исследователь Ведущей государственной лаборатории по разработке программного обеспечения Уханьского университета (Китай). Автор более 50 научных публикаций. Руководитель международного исследовательского проекта «Связанные потребности».

Alexander Marianovich Abramovich — M.Sc. in mathematics, visitor researcher (State Key Laboratory of Software Engineering, University of Wuhan, China). Author of more than 50 scientific works. Leader of International research project «Linked Needs».

38/13 Hazionut st., 35312, Haifa, Israel
Тел.: 972-502-1944-36, e-mail: webdao@gmail.com

Международная выставка инноваций и новых технологий ITEX'14

С 8 по 10 мая 2014 г. в Конгресс-центре Куала-Лумпура (KLCC) пройдет 25-я Международная выставка инноваций и новых технологий ITEX — представительное международное выставочное мероприятие, ориентированное на коммерциализацию новаций, организуемое при поддержке Министерства науки, технологий и высшего образования Малайзии.

Представитель Оргкомитета в России:
Ассоциация «Российский дом международного научно-технического сотрудничества»

Тел.: +7 (495) 629-03-51
E-mail: rd-expo@mail.ru

УДК 338.46:621.31

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ УРОВНЯ БИЗНЕС-УКЛАДА ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

© 2013 г. В. К. Лозенко, Я. И. Тульчинская

*Национальный исследовательский университет
«Московский энергетический институт»*

Авторами статьи разработан научно-методический подход к оценке интегрального уровня бизнес-уклада электроэнергетического комплекса городской агломерации и продемонстрирован на примере Московской агломерации. Численное значение этого уровня составило 5,5 (середина 5-го бизнес-уклада). Предложенный общий подход может применяться к интегральной оценке уровня бизнес-уклада инфраструктуры, системы менеджмента и человеческих ресурсов любой отрасли экономики городской агломерации.

Ключевые слова: *бизнес-уклад; интегральная оценка уровня бизнес-уклада; Московская агломерация.*

The authors developed a scientific and methodical approach to evaluating the integral level of «business setup» of power complex in the metropolitan agglomeration and show its usability by the example of the Moscow agglomeration. The value of this level is 5.50 (middle of the 5th «business setup»). The proposed general approach can be used to assess the level of «business setup» of any economic sector's infrastructure, management system and human resources in the metropolitan agglomeration.

Key words: *«business setup», integrated assessment of the «business setup»; Moscow agglomeration.*

В [6] мы изложили научно-методический подход к оценке интегрального уровня технологического уклада (бизнес-уклада, БУ) электроэнергетической отрасли России. Основная идея предложенного подхода заключается в том, что при определении интегрального уровня бизнес-уклада той или иной экономической системы на современном этапе необходимо оценивать не только уровень ее инфраструктуры (в частности, технологии), но и систему менеджмента и человеческие ресурсы. При этом уровни укладов инфраструктуры, системы менеджмента и компетенций человеческих ресурсов экономической системы оцениваются раздельно (с установлением факторов оценки и установлением для каждого фактора весовых коэффициентов) с последующей оценкой интегрального уровня бизнес-уклада экономической системы.

В [6] показано, что численное значение интегрального уровня бизнес-уклада электроэнергетической отрасли России составило 4,94 (граница 4-го и 5-го бизнес-укладов, 1985–1987 гг.). Вместе с тем, интегральные уровни бизнес-укладов электроэнергетических комплексов различных регионов России различны. Можно предположить, что интегральный уровень бизнес-уклада электроэнергетического комплекса Московской агломерации превышает средний уровень бизнес-уклада электроэнергетической отрасли России. Получение научного знания о значении интегрального уровня бизнес-уклада электроэнергетического комплекса Московской агломерации позволит конкретизировать целевые показатели стратегического развития электроэнергетических комплексов различных регионов России.

Для всех расчетов уровней бизнес-укладов приняты следующие временные интерва-

лы для бизнес-укладов (при характеристике уклада выделены лишь те характеристики, которые относятся к электроэнергетике):

Четвертый бизнес-уклад (1930–1990 гг.) сформировался на основе дальнейшего развития имеющейся энергетики с использованием углеводородов, применения средств связи для управления техническими системами. Численное значение уровня бизнес-уклада в зависимости от времени изменяется от 4,0 до 5,0.

Пятый бизнес-уклад (1985–2025 гг.) опирается на достижения в области микроэлектроники, информатики, новых видов энергии. Интернет вошел в бизнес и частную жизнь людей. Активно внедряются в практику управления международные стандарты менеджмента. Численное значение уровня бизнес-уклада в зависимости от времени изменяется от 5,0 до 6,0.

Шестой бизнес-уклад (2015–2060 гг.) будет характеризоваться развитием систем искусственного интеллекта, глобальных информационных сетей и возобновляемых источников энергии. Численное значение уровня бизнес-уклада в зависимости от времени изменяется от 6,0 до 7,0.

Оценка инфраструктуры электроэнергетического комплекса Московской агломерации

Инфраструктура электроэнергетического комплекса Московской агломерации может быть представлена следующими основными компонентами:

1. Генерация электроэнергии.
2. Средства транспорта электроэнергии (линии электропередач, распределительные станции).
3. Система управления комплексом (системный оператор).
4. Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).
5. Интеллектуальная энергетика.

Генерация электроэнергии. Система электрогенерации Московской агломерации включает 62 электростанции установленной электрической мощностью 18 088,04 МВт (оборудование, относящееся к объектам диспетчеризации Московского регионального диспетчерского управления (РДУ), находится на 37 электростанциях). Основными объектами генерации

являются Каширская ГРЭС, Загорская ГАЭС, ТЭЦ-21, ТЭЦ-22, ТЭЦ-23, ТЭЦ-25, ТЭЦ-26, ТЭЦ-27 [17].

В текущее время основными генерирующими компаниями города Москвы являются ОАО «Мосэнерго» и ОАО «Московская объединенная энергетическая компания» (ОАО «МОЭК»). На их долю приходится около 98% выработки электроэнергии и около 77% тепловой энергии. Электро- и теплоснабжение столицы осуществляется от 14 ТЭЦ ОАО «Мосэнерго», 42 районных тепловых станций (РТС), 31 квартальной тепловой станции (КТС), 110 малых котельных (МК) ОАО «МОЭК» и около 800 ведомственных энергоисточников. Основу электрогенерирующих мощностей Московской энергосистемы составляют традиционные для российской энергетики паротурбинные ТЭЦ. В энергосистеме, кроме ТЭЦ ОАО «Мосэнерго», работают электростанции предприятий. Это, например, ТЭЦ АМО ЗИЛ или ТЭЦ МЭИ [23].

Электроэнергетическая система Московской области сегодня включает в себя 8 крупных объектов генерации, 2 основные электросетевые компании, 5 энергосбытовых компаний, электросетевые хозяйства муниципальных образований области. Территориальной генерирующей компанией является ОАО «Мосэнерго», включающая в себя 5 филиалов — электростанции, расположенные в различных городах Московской области (Дзержинский, Орехово-Зуево, Мытищинский муниципальный район, Ступинский муниципальный район, Электрогорск).

Структура потребления энергоресурсов г. Москвы (в условном исчислении за 2011 год) представлена на рис. 1 [14].

Рассчитаем интегральный уровень бизнес-уклада генерирующей части электроэнергетического комплекса Московской агломерации.

Коэффициент полезного действия нетто для ТЭС не превышает 0,37 [4]. Эти энергетические показатели были достигнуты в 50-е годы прошлого столетия. Парк российских ТЭС более чем на 90% состоит именно из таких ТЭС. Системные требования повышения энергоэффективности и экологичности заставили руководство электрогенерирующих компаний Московской агломерации начать

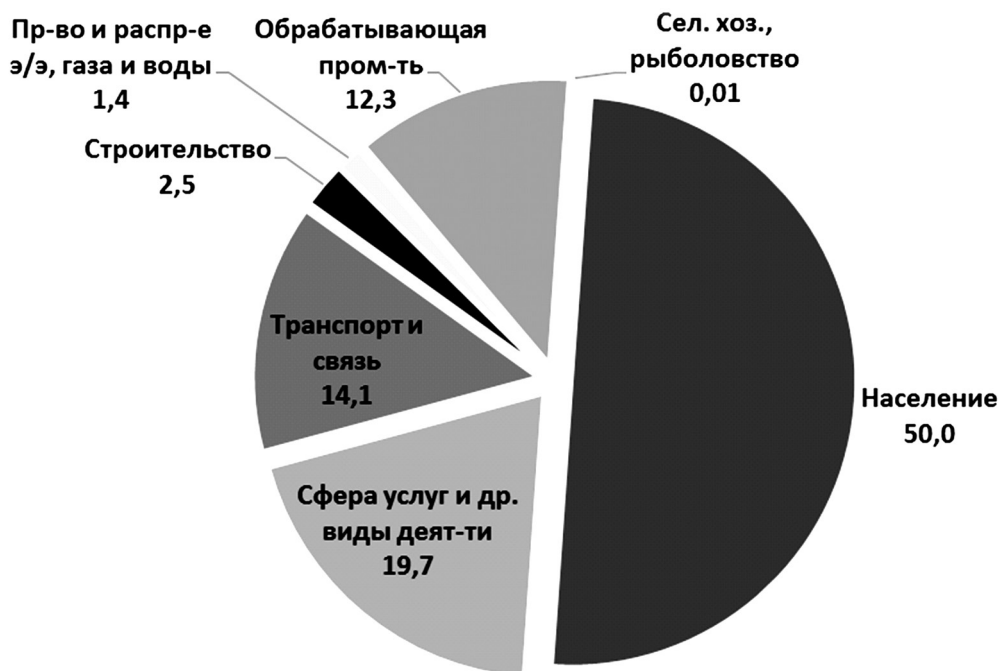


Рис. 1. Структура потребления энергоресурсов в г. Москве

активное перевооружение генерирующих станций, включая замену энергоблоков с повышением КПД ТЭЦ в некоторых случаях до 50% [2; 3; 7; 9; 22]. Увеличение КПД ТЭЦ в 1,35 раза для традиционных (разработанных более 50 лет тому назад) энергетических систем следует рассматривать как революционное достижение 5-го бизнес-уклада. Эти работы были начаты в конце 90-х годов прошлого столетия, активно продолжаются в настоящее время и будут продолжены в бли-

жайшем обозримом будущем. Поэтому численное значение уровня бизнес-уклада ТЭС Московской агломерации на перспективу до 2016 года можно принять равным примерно 5,5 (не все ТЭЦ будут перевооружены). Это значение соответствует середине 5-го бизнес-уклада (начало XXI-го столетия) и выше настоящего уровня бизнес-уклада ТЭС России (4,3) [6].

В энергосистеме Московской агломерации действуют 4 ГЭС [16] (см. табл. 1).

Таблица 1

Действующие ГЭС в Московской агломерации

ГЭС	Мощность, МВт	Установленные генераторы	Среднегодовая выработка, млн. кВт·ч
Карамышевская ГЭС №194	3,6	типа СВ-425/30-48, мощность 1760 кВт, напряжение 6,6 кВ	9,75
Перервинская ГЭС №195			9,45
Иваньковская ГЭС №191	30	типа СВ-800/76-60, мощностью 14,4 МВт, напряжением 10,5 кВ	89
Сходненская ГЭС №193			30

Учитывая, что ГЭС это возобновляемая энергетика и что производство гидроэнергии со временем будет возрастать, *ГЭС следует позиционировать, как технологию 6-го бизнес-уклада, с численной оценкой, равной 6,2.*

В Московской агломерации нашло развитие и такое инновационное направление, как «Интеллектуальные автономные системы накопления и генерации электроэнергии» (также их называют «Smart Microgrids», или «Интеллектуальные микросети»).

Управление распределенными генераторами может быть собрано в единое целое, образуя микросети (microgrid) или «виртуальные» электростанции, интегрированные как в сеть, так и в рынок электроэнергии и мощности, что будет способствовать повышению роли потребителя в управлении энергосистемой.

Интеллектуальные автономные системы накопления и генерации электроэнергии (ИАСНГЭ) будут являться частью энергетической системы городской агломерации: они связаны с региональными сетями, и через них — с национальной электрической сетью. Электроэнергия от ИАСНГЭ будет направляться к потребителям и обратно в региональную сеть в зависимости от условий спроса и предложения. Мониторинг и регулирование в режиме реального времени обеспечит информационный обмен и позволит мгновенно обрабатывать все поставки на национальном уровне. Потребители в этом случае будут иметь возможность корректировки поставки электричества в соответствии со своими потребностями.

Будучи автономными или подключенными к национальной энергетической сети, интеллектуальные автономные системы накопления и генерации электроэнергии могут размещаться в непосредственной близости от потребителей и производить электроэнергию «на месте», существенно снижая потери при передаче по проводам и повышая, таким образом, коэффициент полезного действия (КПД). ИАСНГЭ позволяют эффективно покрывать растущий потребительский спрос за счет роста поступлений электроэнергии от возобновляемых источников энергии.

Накопители энергии выполняют ряд функций:

— выравнивание графиков нагрузки в сети (накопление электрической энергии в

периоды наличия избыточной энергии и выдачу в сеть в периоды дефицита);

— повышение устойчивости нагрузки, обеспечение бесперебойного питания особо важных объектов, собственных нужд электростанций и подстанций;

— демпфирование колебаний мощности, стабилизация работы малоинерционных децентрализованных источников электрической энергии.

Накопители энергии делятся на электростатические и электромашинные.

К первым относятся аккумуляторные батареи большой энергоемкости (АББЭ), накопители энергии на основе молекулярных конденсаторов, накопители энергии на основе низкотемпературных (охлаждение жидким гелием) сверхпроводников.

Все типы электростатических накопителей связываются с сетью через устройства силовой электроники — преобразователи тока или напряжения.

В настоящее время рядом зарубежных фирм начат выпуск и осуществляется довольно масштабное практическое применение АББЭ.

Молекулярные накопители проходят стадию создания и испытаний опытных образцов. Ожидаемое применение сверхпроводниковых накопителей — 2015–2020 гг.

К электромашинным накопителям электроэнергии относятся два вида комплексов: синхронные машины с преобразователями частоты в первичной цепи с маховиками на валу; асинхронизированные машины с маховиками на валу.

В настоящее время нет практических ограничений по созданию агрегатов первого типа мощностью до 30–40 МВт и второго типа мощностью до 800 МВт.

К накопителю электрической энергии, действующему на территории Московской агломерации, можно отнести Загорскую гидроаккумулирующую электростанцию (ГАЭС). Мощность Загорской ГАЭС первой очереди составляет 1200/1320 МВт (в турбинном/насосном режимах соответственно), среднегодовая выработка 1,932 млрд. кВт·ч. На ней установлены насос/турбина РОНТ 115/812-В-630 мощностью (в турбинном режиме) 205 МВт; двигатель-генератор ВГДС 1025/245-40УХЛ4 зонтичного типа,

мощностью 200/220 МВт в двигательном и генераторном режимах соответственно [20]. Проектная мощность строящейся второй очереди (Загорская ГАЭС-2) составляет 840/1000 МВт (турбинный/насосный режимы), среднегодовая выработка — 1,1 млрд. кВт·ч [18; 21]. Учитывая, что ГАЭС это возобновляемая энергетика и передовая технология накопления электрической энергии, *ГАЭС следует позиционировать как технологию 6-го бизнес-уклада с численной оценкой, равной, по крайней мере, 6,3.*

Для расчета интегрального уровня бизнес-уклада (БУ) генерирующей части (ГЧ) электроэнергетического комплекса (ЭЭК) Московской агломерации (МА) на перспективу до 2016 года (табл. 2) необходимо определить вклад каждого типа генерации с учетом его доли в производстве электроэнергии. Вклад каждого типа электростанций в интегральную оценку уровня бизнес-уклада определяется произведением весового коэффициента на установленное значение уровня бизнес-уклада для этого типа электростанций.

Таким образом, *интегральный уровень бизнес-уклада генерирующей части электроэнергетического комплекса Московской агломерации на перспективу до 2016 года равен 5,41*, что соответствует примерно середине 5-го бизнес-уклада (начало XXI-го столетия).

Транспорт электроэнергии (линии электропередач — ЛЭП и распределительные станции). Большинство распределительных сетей в Московской агломерации находится в управлении ОАО «МОЭК», включающей в себя 4 областных филиала, сгруппированных по территориальному принципу (Северные,

Южные, Западные, Восточные и Центральные электрические сети, обслуживающие Москву). Основным поставщиком электроэнергии на территории Московской области является ОАО «Мосэнергосбыт».

Настоящий технологический облик ЛЭП обрели в 60-е годы прошлого столетия. Сетевой комплекс России, в основном, был сформирован к 1985 году и, к сожалению, за последнее время не претерпел каких-либо существенных изменений. Уровень бизнес-уклада ЛЭП Московской агломерации соответствует уровню бизнес-уклада ЛЭП России и равен 4,5 (4-й бизнес-уклад, 1960 год) [6].

Начиная с 2005 года, в Московской агломерации ведутся активные работы в области высокотемпературной сверхпроводимости. Сверхпроводящие кабели позволяют увеличить объем передаваемой энергии за счет увеличения токовой нагрузки. Так на базе доступных сегодня высокотемпературных сверхпроводящих материалов могут быть созданы кабели (ВТСПК) на передаваемую мощность 50–100 МВА при напряжении 10 кВ и 100–200 МВА при напряжении 20 кВ.

Основные преимущества сверхпроводящих кабелей по сравнению с традиционными:

- увеличение единичной передаваемой мощности в тех же габаритах;
- повышение эффективности передачи в связи с малыми потерями энергии и повышение качества электроэнергии;
- увеличение срока жизни кабеля;
- увеличение критической длины кабеля;
- экологическая чистота и пожаробезопасность;

Таблица 2

Результаты расчета интегрального уровня БУ ГЧ ЭЭК МА

№	Тип ЭС	Пр-во электроэнергии		Уровень БУ	Интеграл. БУ
		млрд. кВт·ч	о.е.		
1	ТЭС	79,045	0,980	5,4	5,29
2	ГЭС	0,138	0,002	6,2	0,01
3	ГАЭС	1,421	0,018	6,3	0,11
	Итого	80,604	1,0		5,41

— возможность передачи большей мощности при пониженном напряжении.

Передаваемая мощность эксплуатируемых в настоящее время ВТСПК колеблется от 10 МВА до 675 МВА при классах напряжений 10–138 кВ. В Москве созданы и прошли испытания две кабельные трехфазные линии длинами 30 и 200 метров на напряжение 20 кВ и рабочий ток 1,5–2,5 кА.

При использовании ВТСП КЛ постоянного тока приобретает новое качество передачи. Такие кабели становятся управляемым элементом сети, обладающим функцией токоограничения, что является особенно важным для энергосистем городских агломераций.

Начиная с 2009–2011 гг. началась опытная эксплуатация ВТСП кабельных линий (длинной 200 м на напряжение 20 кВ) при энергоснабжении ряда районов Москвы (начиная с подстанции 110 кВ Динамо в Москве) [19; 11; 8]. Можно предположить, что объемы внедрения ВТСПК в электросетевом комплексе со временем будут только возрастать. Учитывая, что первые разработки ВТСПК были выполнены в начале XXI-го века, а массовое внедрение ВТСПК начнется в 2018–2020 гг., *численное значение уровня бизнес-уклада ВТСПК может быть принято равным 6,0 — начало 6-го бизнес-уклада.*

После аварии на подстанции «Чагино» в 2005 году начались активные работы по модернизации подстанций, входящих в энергетическую систему Московской агломерации, применяя передовые технологии и основные фрагменты «цифровой подстанции».

Под «цифровой» подстанцией (ЦПС) понимается подстанция с высоким уровнем автоматизации управления, в которой практически все процессы информационного обмена между элементами ПС, обмена с внешними системами, а также управления работой ПС осуществляются в цифровом виде на основе протоколов МЭК. При этом и первичное оборудование ЦПС, и компоненты информационно-технологических и управляющих систем (РЗ, ПА, ССПИ, АИИС КУЭ, РАС, ОМП и др.) функционально и конструктивно ориентированы на поддержку цифрового обмена данными.

Непосредственными целями создания ЦПС являются:

— совершенствование мониторинга и управления электросетевым оборудованием ПС;

— повышение надежности работы и эффективности эксплуатации оборудования ПС путем развития и унификации основных информационно-технологических и управляющих систем (ИТС);

— переход к «необслуживаемым» подстанциям, т. е. к подстанциям без постоянного дежурства оперативного персонала.

Переход к передаче сигналов в цифровом виде на всех уровнях управления ПС позволяет получить целый ряд преимуществ, в том числе:

— существенно сократить затраты на кабельные вторичные цепи и каналы их прокладки;

— повысить помехоустойчивость вторичных цепей благодаря переходу на цифровую связь с использованием для передачи медных кабелей, а при больших расстояниях, больших скоростях и неблагоприятной электромагнитной обстановке — оптоволоконной среды;

— упростить и удешевить конструкцию микропроцессорных устройств за счет исключения трактов ввода аналоговых сигналов;

— унифицировать интерфейсы устройств, существенно упростить взаимозаменяемость этих устройств (в том числе разных производителей);

— унифицировать процессы проектирования, внедрения и эксплуатации подстанции.

Учитывая изложенное, а также тот факт, что работы по перевооружению распределительных подстанций будут продолжаться, можно принять, *что численное значение уровня бизнес-уклада распределительных станций ЭСК Московской агломерации на перспективу до 2016 года будет равно 5,5 (середина 5-го бизнес-уклада).*

В табл. 3 представлены результаты расчета интегрального уровня бизнес-уклада средств транспорта электроэнергии (СТЭ) ЭЭК МА на перспективу до 2016 года.

Установление численных значений весовых коэффициентов всегда субъективно. Авторы отдают предпочтение цифровым подстанциям ($BK = 0,6$) по той причине, что все дальнейшие процессы совершенствования

Таблица 3

Результаты расчета интегрального уровня БУ СТЭ ЭЭК МА

№	Элемент инфраструктуры СТЭ	ВК	Уровень БУ	Интеграл. БУ
		о.е.	о.е.	о.е.
1	ЛЭП	0,35	4,5	1,58
2	ВТСПК	0,05	6,0	0,30
3	ЦПС	0,60	5,5	3,30
	Итого	1,0		5,18

в части повышения надежности, энергоэффективности и управляемости средств транспорта электроэнергетики будут связаны с совершенствованием именно ЦПС. В обозримом будущем ЛЭП не претерпят существенных изменений, выполняя одну из простых (но, безусловно, важных) функций «неживой» технической системы — функцию сооружения (мосты, тенты, Останкинская телебашня и т. д.). Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что *уровень бизнес-уклада средств транспорта электроэнергетики ЭЭК Московской агломерации на перспективу до 2016 года выше, чем этот же показатель по России, и соответствует 5-му бизнес-укладу 2005 года и численно равен 5,18.*

Система управления комплексом (системный оператор). Уровень бизнес-уклада системного оператора электроэнергетического комплекса России равен 4,6 (4-й бизнес-уклад, 1967 год) [6]. В 2003 году (середина 5-го бизнес-уклада) был создан Филиал ОАО «СО ЕЭС» ОДУ Центра «Региональное диспетчерское управление энергосистемы Москвы и Московской области» (Московское РДУ), в функции которого выделили диспетчерское управление объектами электроэнергетики на территории Москвы и Московской области [17]. Так как требования надежности к энергосистеме Московской агломерации очень высоки, в последние годы в рамках данного филиала на постоянной основе совершенствуются системы диспетчерского и технологического управления, системы гарантированного электропитания, диспетчерские каналы связи и каналы передачи телеметрической информации, возможность оперативно-информационного комплекса диспетчерского

центра к функционированию в аварийных и нормальных режимах. Учитывая вышеизложенное, будем считать *бизнес-уклад системы управления электроэнергетическим комплексом Московской агломерации на перспективу до 2016 года численно равным 5,5.*

АСКУЭ. Уровень бизнес-уклада АСКУЭ ЭЭК России равен 5,3 (5-й бизнес-уклад, 1995 год) [17]. С 2008–2010 гг. в сетях энергоснабжения Московской агломерации начали разрабатываться и внедряться технологии Smart Metering, так, например, ОАО «Мосэнергосбыт» имеет опыт внедрения АИИС КУЭ Smart IMS на самых различных объектах жилого фонда [12]. Таким образом, *бизнес-уклад АСКУЭ ЭЭК Московской агломерации на перспективу до 2016 года можно считать численно равным 5,6.*

Интеллектуальная энергетика. В последнее десятилетие в передовых странах мира развивается технология Smart Grid (создание так называемой Интеллектуальной электроэнергетической системы с активно-адаптивной сетью (ИЭС ААС) [1; 5; 13]. Существуют уже десятки пилотных проектов в городских агломерациях, где применение «умных счетчиков», «умных лифтов», «умных домов», использование солнечной и ветровой энергии в сочетании с «умными домами» дает существенный выигрыш потребителю в оплате услуг энергетических организаций. Электроснабжающие организации, в свою очередь, получают положительный эффект благодаря сглаживанию графика пиковой нагрузки и уменьшению потерь электроэнергии.

В составе ИЭС электрическая сеть из пассивного устройства транспорта и распределения электроэнергии превращается в активный

элемент, параметры и характеристики которого изменяются в реальном времени в зависимости от режимов работы энергосистемы.

Основные новые качества ИЭС ААС определяются следующими аспектами:

— обеспечение равного доступа любых производителей и потребителей электрической энергии к услугам инфраструктуры;

— создание специальных интерфейсов для унифицированного и надежного подключения к сетям возобновляемых и нетрадиционных источников энергии на условиях параллельной работы в составе энергосистемы;

— равноправное участие и ответственность энергетических компаний и потребителей в рамках регулирования реактивной мощности и высших гармоник напряжения и тока в ИЭС;

— обеспечение «активности» потребителей электроэнергии за счет их оснащения интеллектуальными системами учета с возможностью ситуативного управления спросом;

— наличие достаточных объемов информации о текущем состоянии ИЭС и системы управления, позволяющей в реальном времени обрабатывать указанную информацию;

— обеспечение максимальной самодиагностики элементов ИЭС, наличие распределенных и иерархических централизованных систем режимного и противоаварийного управления, основанных на адаптивных алгоритмах реального времени.

В рамках концепции ИЭС ААС для городских агломераций предлагаются три основных направления развития электроэнергетики:

1. Создание и применение улучшающей, новой и прорывной техники, обеспечивающей экономичность и управляемость электрической сети, разработка и использование технологий мониторинга и диагностики сетей.

2. Развитие современных и создание новых систем управления электроэнергетикой; проработка новых принципов информационного взаимодействия энергообъектов, включая и «информационное облако»; обеспечение их кибербезопасности.

3. Разработка принципов вовлечения в управление энергопотреблением коллективных «Интеллектуальных автономных систем накопления и генерации электроэнергии».

Московская агломерация является одной из пилотных городских агломераций, в кото-

рой отрабатываются проекты по внедрению ИЭС ААС.

Так, в Московской энергосистеме запланированы и реализуются мероприятия, направленные на осуществление перехода к интеллектуальной энергосистеме, управляемым электрическим сетям, сопровождающиеся внедрением инновационных технологий, как в силовой части энергосистемы, так и в системах технологического управления.

В рамках инновационной программы ОАО «МОЭСК» [10] реализуются пилотные проекты интеллектуальной сети (Smart Grid) на двух площадках — микрорайоны «Щербинка» и «Некрасовка». В данных районах построена сеть с управляемой из центра топологией (двухлучевые схемы со взаимным резервированием), планируется внедрение приборов коммерческого учета, поддерживающих многотарифное меню. В проекте заложено создание механизмов интеграции технологических и информационных систем и информирование потребителей в режиме реального времени о нештатных ситуациях, ходе восстановительных работ, плановых мероприятиях, профиле потребления в реальном времени, новых услугах и т. п.

С 2011 года начались работы по проекту «МОЭСК — EV» [15]: опытная эксплуатация сети зарядных станций для электромобилей в г. Москве и Московской области с одновременным развитием интеллектуальной инфраструктуры энергетической системы.

Технологии Smart Grid в Московской агломерации только начали развиваться, но спрос на них со временем будет только возрастать, поэтому интеллектуальную энергетику *следует позиционировать как технологию 6-го бизнес-уклада с численной оценкой в Московской агломерации, равной 6,2.*

Для расчета интегрального уровня бизнес-уклада инфраструктуры электроэнергетического комплекса Московской агломерации на перспективу до 2016 года (табл. 4) необходимо определить вклад 5 ее основных компонент с учетом их весовых коэффициентов (ВК), численные значения которых назначены, исходя из соотношений ориентировочных стоимостей этих компонент.

Таким образом, *интегральный уровень бизнес-уклада инфраструктуры электроэнергетического комплекса Московской агло-*

Таблица 4

**Результаты расчета интегрального уровня БУ инфраструктуры
ЭЭК Московской агломерации**

№	Компонента	ВК, о.е.	Уровень БУ	Интеграл. БУ
1	Генерация	0,35	5,41	1,89
2	Транспорт	0,25	5,18	1,29
3	СО	0,2	5,5	1,1
4	АСКУЭ	0,05	5,6	0,28
5	Интеллектуальная энергетика	0,15	6,2	0,93
	Итого	1,0		5,49

мерации на перспективу до 2016 года равен 5,49 (середина 5-го бизнес-уклада).

Оценка системы менеджмента электроэнергетического комплекса Московской агломерации

Учитывая общемировые тенденции в совершенствовании систем менеджмента, заключающиеся в массовом внедрении в практику управления различных организаций требований МС в области менеджмента, примем следующую аксиому: «Если организация внедрила в практику управления требования основных МС (ISO 9001:2008, МС ISO 14001:2004, МС OHSAS 18001:2007 и МС ISO 50001:2011) и сертифицировала свои системы менеджмента на соответствие требованиям указанных МС, то уровень системы менеджмента такой организации соответствует

средневзвешенному уровню МС с учетом его коэффициента значимости (веса коэффициента) в 5-м бизнес-укладе. Численное значение уровня конкретного МС определяется годом его последней актуализации».

В табл. 5 представлены результаты расчетов интегральной оценки уровня бизнес-уклада системы менеджмента (СМ) отдельной электроэнергетической компании на перспективу до 2016 года.

Таким образом, если организация внедрила и сертифицировала свою систему менеджмента на соответствие требованиям всех перечисленных в табл. 5 МС, то численное значение уровня бизнес-уклада системы менеджмента составит 5,59.

Значения весовых коэффициентов устанавливаются экспертным путем. Авторы отдают предпочтение МС ISO 9001:2008 и

Таблица 5

**Интегральная оценка уровня БУ системы менеджмента
электроэнергетической компании на перспективу до 2016 г.**

№	Наименование стандарта	ВК, о.е.	Уровень конкретного стандарта	Уровень СМ
1	ISO 9001:2008	0,45	5,58	2,51
2	ISO 14001:2004	0,10	5,48	0,55
3	OHSAS 18001:2007	0,10	5,55	0,55
4	ISO 50001:2011	0,35	5,65	1,98
	Интегральная оценка уровня СМ, СМма			5,59

ISO 50001:2011 по следующим причинам. Известно, что все стандарты менеджмента в методологическом плане построены на базе МС ISO 9001:2008. Если в организации внедрены требования МС ISO 9001:2008, то внедрение требований других стандартов намного упрощается, т. к. все процессы в организации уже описаны. Что касается МС ISO 50001:2011, то проблема повышения энергоэффективности электроэнергетического комплекса является одной из первостепенных в экономике Московской агломерации.

В Московской агломерации практически все крупные компании электроэнергетического комплекса (ОАО «Мосэнерго», ОАО «МОЭК», ОАО «Московская объединенная электросетевая компания», ОАО «Московская областная энергосетевая компания», ОАО «МТК») внедрили и сертифицировали требования МС ISO 9001:2008, МС ISO 14001:2004, МС OHSAS 18001:2007 и активно приступили к проектированию систем энергетического менеджмента на соответствие требованиям МС ISO 50001:2011. Учитывая активную позицию руководства энергетических компаний Московской агломерации в вопросах совершенствования систем менеджмента, можно принять, что к 2016 году доля крупных и средних электроэнергетических компаний Московской агломерации, внедривших все перечисленные выше МС, составит не менее 95%, а доля мелких компаний — не менее 60%. Крупные и средние компании, как правило, выступают заказчиками для мелких предприятий, а поэтому являются «законодателями моды» на современные системы менеджмента для мелких компаний. Поэтому фактически уровень систем менеджмента мелких электроэнергетических компаний будет максимально приближен к тем требованиям, которые предъявляют МС. Чаще всего руководство небольших компаний не сертифицирует свои системы менеджмента, не имея возможности тратить на это деньги.

Учитывая изложенное, примем, что к 2016 году 85% организаций электроэнергетического комплекса Московской агломерации будут иметь в своем составе системы менеджмента, соответствующие требованиям указанных в табл. 5 МС. Примем, что для организаций, которые не внедрили требования перечисленных МС уровень СМ будет

соответствовать уровню их инфраструктуры, поскольку они обеспечивают нормальную работу своих организаций. Примем, что для организаций, которые не внедрили требования перечисленных МС уровень СМ будет соответствовать уровню их инфраструктуры, поскольку они обеспечивают нормальную работу своих организаций. Тогда для уровня системы менеджмента электроэнергетического комплекса Московской агломерации (СМма) на перспективу до 2016 года, получим:

$$СМма = 0,85 \cdot 5,59 + 0,15 \cdot 5,49 = 5,57 \quad (1)$$

Интегральная оценка уровня бизнес-уклада для человеческих ресурсов электроэнергетического комплекса Московской агломерации

Для интегральной оценки такого сложно оцениваемого фактора, как человеческие ресурсы электроэнергетического комплекса Московской агломерации необходимо отобрать значимые факторы, которые характеризуют систему менеджмента организации в той ее части, в какой организована работа, направленная на сохранение здоровья персонала и постоянное повышение его компетенций, установить весовые коэффициенты для отобранных факторов и провести интегральную оценку уровня человеческого капитала организации.

В качестве таких факторов могут быть выбраны, например, внедрение в практику управления требований МС OHSAS 18001:2007, наличие центра предупреждения и профилактики профессиональных заболеваний персонала, наличие центра повышения квалификации персонала, наличие постоянно пополняемой и обновляемой базы знаний организации, относительное количество сотрудников, компетенции которых соответствуют требованиям, относительное количество сотрудников, имеющих высшее образование, относительное количество сотрудников, имеющих дополнительные образования, относительное количество сотрудников, имеющих ученые степени и звания, относительное количество и изобретателей рационализаторов и т. д. Для оценки интегрального уровня человеческого капитала электроэнергетического комплекса Московской агломерации необходимо не только провести интегральную

оценку уровня человеческого капитала по организациям этого комплекса, но и учесть наличие и функционирование в комплексе таких отраслевых институтов, как центры подготовки рабочих профессий и центры переподготовки и повышения квалификации, а также аттестации специалистов и высшего руководящего состава.

Учитывая тот факт, что оценки уровня бизнес-уклада любой экономической системы вообще, и электроэнергетического комплекса Московской агломерации в частности, носят приблизительный характер, а также исключительную сложность оценки уровня такого недетерминированного фактора, как человеческий капитал, в первом приближении примем, что уровень человеческого капитала ($ЧКма$) численно равен уровню системы менеджмента электроэнергетического комплекса Московской агломерации:

$$ЧКма = СМма = 5,57 \quad (2)$$

Интегральная оценка уровня бизнес-уклада электроэнергетического комплекса Московской агломерации

После того, как произведены интегральные оценки уровней бизнес-укладов для инфраструктуры (5,49), системы менеджмента (5,57) и человеческих ресурсов (5,57), для установления интегральной оценки уровня бизнес-уклада электроэнергетического комплекса Московской агломерации необходимо только назначить значения весовых коэффициентов для этих факторов и произвести необходимые расчеты.

Применительно к полученным результатам (численные значения уровней бизнес-укладов рассмотренных факторов практически равны) варьирование значений весовых коэффициентов не приводит к существенному изменению конечного результата. С учетом изложенного, интегральная оценка уровня бизнес-уклада электроэнергетического комплекса Московской агломерации на перспективу до 2016 года прогнозируется на уровне 5,52–5,54 (середина 5-го бизнес-уклада).

Переход той или иной экономической системы из одного бизнес-уклада в другой бизнес-уклад является объективной закономерностью развития, не зависящей от воли конкретного человека или группы людей.

Установление того факта, что уровень бизнес-уклада электроэнергетического комплекса Московской агломерации существенно превышает уровень бизнес-уклада электроэнергетического комплекса России (4,94 — граница 4-го и 5-го бизнес-укладов, 1985–1987 годы [6]), и в ближайшее время достигнет численного значения 5,52–5,54 — середина 5-го бизнес-уклада, 2006–2008 гг., указывает руководству электроэнергетических комплексов всех регионов России основные направления работ по совершенствованию факторов своих комплексов в среднесрочной перспективе.

В первую очередь, в энергетических компаниях должны быть инициированы мало-затратные работы, связанные с проектированием и внедрением современных систем менеджмента, ориентированных на требования международных стандартов менеджмента, и повышение уровня и качества человеческих ресурсов.

Ограниченность финансовых ресурсов (это основная реальность любого бизнеса любой страны в рыночных условиях хозяйствования) заставляет устанавливать приоритеты работ по совершенствованию дорогостоящей инфраструктуры электроэнергетического комплекса. С точки зрения энергоэффективности наиболее отсталыми факторами инфраструктуры являются тепловые электростанции. Коэффициент полезного действия нетто для ТЭС не превышает 0,37 [4], что соответствует уровню бизнес-уклада 4,3 (первая треть 4-го бизнес-уклада, 1948–1950 гг.) [6].

Кто-то из известных экономистов сказал, что «в инвестиционных проектах нет такого понятия, как «большие деньги». Есть только окупаемые и не окупаемые проекты». Руководствуясь этой аксиомой, можно утверждать, что инвестиционный проект по замене ТЭС с КПД, равным 0,37, на современную ТЭС с КПД, равным 0,5, с оценкой совокупной стоимости владения ТЭС при существующих ценах на первичные энергоносители и их устойчивой тенденции к росту, безусловно, окупится.

Одним из основных векторов совершенствования инфраструктуры электроэнергетического комплекса в процессе перехода к 6-му бизнес-укладу в экономике является объек-

тивный процесс формирования нового направления развития комплекса, получившего название «Интеллектуальная энергетика».

Литература

1. Smart Grid: 10 Trends to Watch in 2013 and Beyond. — Boulder, USA: Navigant Consulting Inc., 2013. — 21 p.

2. На Омской ТЭЦ-3 введён в эксплуатацию новый энергоблок [Электронный ресурс] / Аргументы и Факты — Омск. — Режим доступа: http://www.omsk.aif.ru/society/society_transport/114695, свободный. — Загл. с экрана.

3. На Пермской ТЭЦ-9 завершены работы по установке на фундамент основного оборудования нового энергоблока [Электронный ресурс] / Газета Business-Class, 15 июля 2013 г. — Режим доступа: <http://www.business-class.ru/news.php?id=37897>, свободный. — Загл. с экрана.

4. *Грушин А. В.* Совершенствование методического обеспечения разработки программы энергосбережения на промышленном предприятии: автореф. дисс. на соиск. уч. степ. кандидата экономических наук: 08.00.05. — М., 2003. — 139 с.

5. *Кобец Б. Б., Волкова И. О.* Инновационное развитие электроэнергетики на базе концепции Smart Grid. — М.: ИАЦ Энергия, 2010. — 208 с.

6. *Лозенко В. К.* Научно-методический подход к оценке уровня технологического уклада электроэнергетической отрасли России. / В. К. Лозенко, Я. И. Тульчинская. // Вестник ЮРГТУ (НПИ). — 2013. — №1. — С. 16–29.

7. Завтра на омской ТЭЦ-3 заработает новый энергоблок [Электронный ресурс] / Материалы пресс-службы Администрации г. Омска. — Режим доступа: <http://www.omsk.ru/news/zavtra-na-omskoy-tets-3-zarabotaet-novyiy-energoblok>, свободный. — Загл. с экрана.

8. *Мусорина В.* «Умная» энергия. // Прямые инвестиции. — 2011. — №9 (113). — С. 40–43. [Электронный ресурс] / Сбербанк РФ. — Режим доступа: <http://sberbank.ru/common/img/uploaded/sbjr/11-09/040-043.pdf>, свободный. — Загл. с экрана.

9. ТГК-7 запустило новый энергоблок на Сызранской ТЭЦ [Электронный ресурс] / Независимое аналитическое агентство «Инвес-

ткафе». — Режим доступа: <http://investcafe.ru/blogs/53407083/posts/21561>, свободный. — Загл. с экрана.

10. О сегодняшнем дне ОАО «Московская объединенная электросетевая компания» и перспективах компании [Электронный ресурс] / Интернет-портал сообщества ТЭК. — Режим доступа: <http://www.energyland.info/interview-expert-409>, свободный. — Загл. с экрана.

11. Оборудование на основе высокотемпературной сверхпроводимости [Электронный ресурс] / ФСК ЕЭС России. — Режим доступа: http://www.fsk-ees.ru/innovation/intelligent_network/new_types_of_power_equipment_of_substations_and_overhead_power_lines/hardware_based_high_temperature_superconductivity/, свободный. — Загл. с экрана.

12. Организация АИИСКУЭ на базе ООО «Матрица» [Электронный ресурс] / Официальный сайт ОАО «Мосэнергосбыт». — Режим доступа: <http://www.mosenergosbyt.ru/portal/page/portal/site/corporate/energylikbez/semi/matrica>, свободный. — Загл. с экрана.

13. Основные положения концепции интеллектуальной энергосистемы с активно-адаптивной сетью. — М.: ОАО «ФСК ЕЭС», 2012. — 51 с.

14. Департамент топливно-энергетического хозяйства города Москвы [Электронный ресурс] / Официальный сайт. — Режим доступа: <http://depteh.mos.ru>, свободный. — Загл. с экрана.

15. Проект «МОЭСК — EV» [Электронный ресурс] / Официальный сайт МОЭСК. — Режим доступа: http://www.moesk.ru/about/innovations/proect_ev, свободный. — Загл. с экрана.

16. Федеральное государственное унитарное предприятие «Канал имени Москвы» [Электронный ресурс] / Официальный сайт. — Режим доступа: <http://www.fgup-kim.ru/>, свободный. — Загл. с экрана.

17. Филиал ОАО «СО ЕЭС» Московское РДУ [Электронный ресурс] / Официальный сайт. — Режим доступа: <http://www.oducentr.ru/odu/RDU/mos/mos.html>; http://www.so-cdu.ru/?id=rdu_moscow, свободный. — Загл. с экрана.

18. *Рубин О. Д., Гурьевич Т. Д., Самосейко А. Н., Юдкевич А. И.* Оценка воздействия строительства Загорской ГАЭС-2 на окружа-

ющую среду. // Гидросооружения. — 2009. — №3. — С. 4–10.

19. Сверхпроводящие кабели для передачи электроэнергии [Электронный ресурс] / ОАО «ВНИИКП». — Режим доступа: http://www.vniikp.ru/cable1.phtml?item_id=1997, свободный. — Загл. с экрана.

20. *Серебряников Н. И., Родионов В. Г., Кулешов А. П., Магрук В. И., Иванущенко В. С.* Гидроаккумулирующие электростанции. Строительство и эксплуатация Загорской ГАЭС. — М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2000. — 368 с.

21. *Синюгин В. Ю., Магрук В. И., Родионов В. Г.* Гидроаккумулирующие электро-

станции в современной электроэнергетике. — М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2008. — 352 с.

22. *Ситков А.* На ТЭЦ-16 Мосэнерго доставлена газовая турбина нового блока ПГУ-420 [Электронный ресурс] / Официальный сайт ОАО «Мосэнерго». — Режим доступа: <http://www.mosenergo.ru/docs/57408.aspx?Print=1>, свободный. — Загл. с экрана.

23. Справочный документ по наилучшим доступным технологиям обеспечения энергоэффективности. — М.: РОО «ЭКОЛАИН», 2009. — 467 с.

Поступила в редакцию

10 сентября 2013 г.



Валерий Константинович Лозенко — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой инженерного менеджмента Национального исследовательского университета «МЭИ». Автор более 250 научных работ, в том числе свыше 100 изобретений (авторские свидетельства и патенты).

Valery Konstantinovich Lozenko — Ph.D., Doctor of Technics, professor, head of The Engineering Management department of The National Research University «MEI». Author of more than 250 scientific works and papers, more than 100 inventions (with the patents and the inventor's certificates).

111250, Москва, Е-250, ул. Красноказарменная, 14
14 Krasnokazarmennaya st., E-250, 111250, Moscow, Russia
Тел.: + 7 (903) 521-07-92; e-mail: lozenkovk@yandex.ru



Яна Ильинична Тульчинская — кандидат экономических наук, соискатель кафедры Инженерного менеджмента Национального исследовательского университета «МЭИ». Автор ряда работ и научных исследований в области инвестирования электроэнергетической отрасли.

Yana Ilyinichna Tulchinskaya — Ph.D., Candidate of Economics, competitor for doctor's degree at The Engineering Management department of The National Research University «MEI». Author of several works and researches in the field of power sector investment.

121552, г. Москва, Островной пр., д. 3, кв. 17
3 Ostrovnoy st., app. 17, 121552, Moscow, Russia
Тел.: + 7 (925) 373-08-10; e-mail: yanka_t@hotmail.com



ХII Всероссийское совещание по проблемам управления
(Россия, Москва, Институт проблем управления имени В. А. Трапезникова РАН,
16–19 июня 2014 г.)

ХII Всероссийское совещание по проблемам управления (ВСПУ ХII), посвящено 75-летию Института проблем управления РАН.

ВСПУ ХII организуется ИПУ РАН при поддержке РФФИ, Отделения энергетики, машиностроения, механики и процессов управления Российской академии наук, Российского национального комитета по автоматическому управлению, Академии навигации и управления движением, Научного совета РАН по комплексным проблемам управления и автоматизации, Совета по мехатронике и робототехнике РАН.

В рамках ВСПУ на правах расширенной секции состоятся очередные **Друкеровские чтения «Управление инновациями: теория и моделирование»**.

Подробная информация о Совещании находится на сайте <http://vspu2014.ipu.ru>.

Контакты:

И. Н. Барабанов, ученый секретарь Программного комитета ВСПУ-2014.

Тел.: +7 (495) 335-23-53

E-mail: ivbar@ipu.ru

УДК 330.34

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ РАЗВИТИЯ МОЛОДЕЖИ

© 2013 г. *Е. К. Задорожня, Ю. В. Развадовская*

Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону

Статья посвящена исследованию роли информационных технологий в реализации инновационных проектов молодежи, выделены особенности инновационного проектирования в молодежной политике, определены структурные компоненты и направления инновационного проектирования в молодежной политике государства с использованием информационных технологий для достижения целей нового экономического развития инновационного типа.

Ключевые слова: инновационные проекты; молодежь; информационные технологии; инновационное развитие.

Authors investigate the role of information technology in the development of the innovation youth projects, highlight the innovation design features are in the youth policy, determine the structural components and the direction of innovative design for the youth policy of the state using information technologies to achieve a new type of innovative economic development.

Key words: innovation projects; youth; information technologies; innovation development.

Фактором развития молодежной инновационной среды является социальное инновационное проектирование как на уровне государства в целом, регионов, так и на уровне образовательных учреждений. Инновационное проектирование способствует становлению личности обретению определенных видов свобод и полноценному участию молодежи в развитии экономики инновационного типа. Изменения в социально-экономических процессах, вызванные процессами глобализации, интеграции и переходом к инновационному типу экономики не могут производиться без модернизации молодежной политики, реализуемой государством. Внедрение новых технологий, формирование глобального информационного пространства предполагают изменение социальных механизмов с одной стороны и развитие принципиально новой системы инновационного молодежного проектирования. Складывающиеся тенденции предопределяют необходимость решения комплекса проблем связанных с необходимостью адаптации молодежи к быстро меняющимся социально-экономическим условиям.

Переход к информационному обществу, процессы интенсификации инновационного развития России формируют новые требования к подготовке кадров в системе профессионального образования, заключающиеся в реализации у молодежи установки на инновационную деятельность, регулярное обновление знаний, формирование информационной культуры [1].

Современный этап развития характеризуется высокой динамикой социальных явлений, созданием новых информационных пространств. Современная молодежь относится к такому поколению, в сознании которого сформирована необходимость применения глобальных информационных технологий во всех сферах деятельности, в том числе в образовании, науке и культуре. Молодежь России составляет 25–28% трудоспособного населения и в основном сконцентрирована в мегаполисах, где социальное инновационное проектирование является чрезвычайно важным, так как обладает высоким образовательным потенциалом и способствует решению задач

формирования кадрового потенциала необходимого для развития нового инновационного типа экономики [2; 4].

Таким образом, определяется задача поиска новых подходов в решении проблем инновационного проектирования, возникающих в настоящее время в молодежной сфере. В настоящее время наблюдается активизация данного процесса как со стороны отдельных представителей молодежи, общественных объединений, организаций, так и со стороны управленческих структур, ориентированных на реализацию молодежной политики в регионах.

Следует отметить некоторые особенности инновационного проектирования в молодежной политике России. В первую очередь инновационное проектирование в молодежной политике России находится на начальном этапе своего развития и, следовательно, не располагает значительными теориями и концепциями в данной области. В данных условиях отечественные исследователи используют зарубежные теоретические модели и методологические подходы. Во-вторых, западный опыт участия молодежи в социальном проектировании не может быть перенесен в российскую практику без изменений. Это связано с тем, что молодежная политика в России, и ее регионах имеет свою специфику и адаптация существующих зарубежных моделей молодежного проектирования должна происходить с существенными изменениями. Третьей важной составляющей современной молодежной политики является необходимость внедрения информационных технологий в практику реализации инновационного проектирования. Это связано с тем, что приоритетным направлением модернизации всех сфер деятельности должна стать информатизация, которая предполагает дальнейшее развитие информационно-коммуникационной, информационно-образовательной среды за счет внедрения информационно-коммуникационных технологий, их активного включения в молодежную политику, систему образования. Реализация данного направления модернизации позволит решить ряд задач, в том числе развитие инноваторской личности, повышение доступности образования, усиление дифференциации и индивидуализации в работе с молодежью.

В сложившихся условиях российского социального проектирования молодежной политики требуют решения многие специфические молодежные проблемы, решение которых с помощью традиционных способов ведения молодежной политики не является эффективным. В связи с этим необходимо внедрение инновационного проектирования, позволяющего не только реализовывать инновационные проекты молодежи и студенчества, но и выявлять потенциал способствующий становлению инновационного типа экономики.

В теоретических моделях и подходах инновационного проектирования в молодежной политике можно выделить ряд недостатков:

— отсутствие единой теории дальнейшего развития инновационного проектирования в молодежной политике;

— разобщение институтов образования и отсутствие единой концепции реализации молодежной политики;

— разнонаправленность идей между исследовательской и практической наукой (разновекторные направления развития).

Таким образом, необходима структуризация модели инновационного проектирования в молодежной политике государства. Его структурными компонентами должны стать: знание динамики молодежных проблем, основные параметры инноваций, наличие коммуникативных навыков инновационной деятельности, проверка на практике различных моделей.

В первую очередь необходимо систематизировать направления инновационных проектов молодежи, реализация которых в современных условиях является наиболее важной.

Важной составляющей инновационного проектирования является экономико-предпринимательское направление, которое рассматривает инновационные проекты рассматривающие развитие уровня материального благосостояния молодежи, обеспечения современного качества жизни. Инициативы в области данного направления позволяют молодежи включиться в управленческую деятельность, экономические структуры. Это такие проекты как «Центр социального партнерства», «Карьера», «Бизнес» и другие проекты, реализуемые в различных регионах

России. В рамках реализуемых проектов молодежь получает навыки управления, ведения бизнеса, правовые основы экономической деятельности, основы научно-практического решения проблем развития экономики.

Следующим направлением инновационного проектирования молодежи является информационное, которое направлено на стимулирование информационно-технологического развития, а также на получение молодежью навыков использования информационной техники в качестве повседневного инструмента деятельности в процессе реализации инновационных проектов.

Экологическое направление инновационного проектирования молодежной политики ориентировано на установление баланса между материальным и нравственным началом, не разрушающим природу. В рамках данного направления реализуются такие проекты как «Новый век», «Экологическая школа», «Экология у нас дома» и многие другие, которые формируют у молодежи чувство патриотизма и понимания природы как всеобщей ценности.

Социокультурное направление инновационного проектирования направлено на обеспечение связи духовного и культурного развития молодежи, перемены в образовательной и воспитательной среде. В последнее время такие проекты носят международный характер, в результате чего происходит обмен опытом реализации инновационных проектов, повышается значимость молодежных организаций. Актуальность данных проектов связана с тем, что в современных условиях Россия нуждается в сохранении культурной самобытности, а молодежные инновационные проекты будут способствовать развитию культурных приоритетов государства и регионов.

Нравственно-психологическое направление инновационного проектирования направлено на формирование баланса материальных условий и духовных потребностей. Целью данных проектов является формирование основных идеологических параметров у молодежи, патриотическое воспитание, уважение прав семьи и общества в целом, повышение прав личной свободы и ответственности. В качестве примеров таких проектов можно привести проект «Формирование духовной культуры. Человек и социальная

среда», «Центр поддержки демократических инициатив молодежи».

Таким образом, основными тематическими областями инновационных проектов молодежи являются:

- социальная адаптация инноваторов к изменяющимся экономическим условиям в мире и стране;

- технология разработок социального проектирования;

- информационное обеспечение инновационного проектирования;

- факторы и тенденции социально-экономических изменений в результате внедрения инноваций;

- социальная ответственность бизнеса, обеспечение конституционных прав предпринимателей;

- общественные ресурсы и потребности образования;

- внешнеполитическая стратегия России;

- организация экспертного контроля для защиты прав человека и др.

В современных условиях реализация инновационных проектов невозможна без развитой информационно-коммуникационной среды. Использование информационных технологий предоставляет уникальные возможности для информатизации инновационных проектов, как на уровне реализации, так и на уровне сопровождения. Сетевые технологии позволяют сохранять большие объемы информации о проектах, осуществлять обмен данными, проводить интернет конференции, участниками которых могут быть руководители отделов по делам молодежи. Основным преимуществом такой организации труда является удобство и скорость коммуникаций, независимость всех участников взаимодействия от территориального расположения. Это позволяет реализовывать инновационные проекты не только на региональном или государственном уровнях, но на международном уровне.

Наиболее адаптированными к информатизации являются государственные вузы, имеющие мощную технологическую базу. Это позволяет вузам участвовать не только в инновационных проектах регионов и государства, но формировать собственные инновационные проекты, ориентированные на повышение качества и доступности образо-

вания, формирование нравственных ценностей, развитие предпринимательских способностей молодежи, формирование навыков научной деятельности.

В настоящее время практикуется проведение онлайн-семинаров по тематике инновационного проекта. При этом такие семинары реализуются на международном уровне. Это позволяет преодолевать пространственно-временные и национальные ограничения.

Среди основных проблем реализации инновационных проектов и их информационного обеспечения необходимо отметить следующие:

- необходимость систематизации разрозненной информации о проектах;

- усиление информационного взаимодействия органов власти на государственном и региональном уровнях в части сопровождения и мониторинга инновационных проектов;

- установление вертикальных и горизонтальных взаимосвязей между молодежными организациями, вузами, органами власти в процессе реализации проектов;

- оперативная подготовка управленческих решений в отношении инновационных проектов.

Перечисленные проблемы в большей степени обусловлены недостаточным уровнем развития информационно-коммуникационной среды инновационных проектов. В связи с этим одной из задач социального проектирования в молодежной политике должна стать информатизация.

Актуальность формирования развитой информационно-коммуникационной среды, разработки новых информационных технологий в инновационном проектировании молодежи состоит в том, что в целом наблюдается недостаток тематических и многоаспектных Интернет-ресурсов. Современные интернет ресурсы преимущественно представлены сайтами молодежных политических движений и организаций. Существует своеобразный вакуум сайтов инновационных проектов молодежи и студенчества. Необходимо создание единой информационно-коммуникационной среды для объединения активных представителей нового поколения с целью разработки и реализации инновационных проектов, направленных на создание идеологии нового поколения.

Таким образом, целями реализации инновационного проектирования в молодежной политике являются:

- создание единого информационного портала для реализации инновационных проектов;

- создание качественного культурного пространства для общения молодежи;

- объединение прогрессивной, творческой и интеллектуальной молодежи России;

- содействие развитию политической культуры молодежи;

- содействие развитию предпринимательской культуры молодежи.

Площадками для создания единого информационно-коммуникационного пространства могут являться вузы, которые на сегодняшний момент обладают необходимыми техническими средствами и реализуют программы международного сотрудничества. Проектирование инновационной деятельности молодежи с использованием информационных технологий представляет собой целенаправленное воздействие профессиональной подготовки специалистов различного профиля, направленное на овладение необходимыми знаниями, умениями и навыками эффективной работы с информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности, создания инновационных проектов в условиях растущей информатизации общества [3]. По сути, формирование единого информационного пространства является мега-проектом, который позволит реализовывать цели государственной социальной политики, привлекать молодежь к решению актуальных проблем развития России. В рамках такого проекта должна предоставляться актуальная информация и новости о деятельности молодежи в рамках различных инновационных проектов, молодежь сможет получать квалифицированную помощь в вопросах создания и реализации инновационных проектов.

Литература

1. Бабин Е. Н. Экономика знаний и задачи информационной среды вуза. // Ученые записки КГФЭИ: сборник научных трудов. — Казань: КГФЭИ, 2011. — С. 16–20.

2. Богомолова И. С., Задорожная Е. К. Статистическое сопоставление параметров

развития трудового потенциала в современных условиях. // Известия ЮФУ. Технические науки. — 2013. — №9. — С. 17–24.

3. Лицук И. В. Формирование информационной культуры у студентов в системе образовательного пространства. // «Инновации и традиции в современном образовании и воспитании»: материалы межрегиональной

научно-практической конференции. — Старый Оскол: ТНТ, 2008. — С. 171–174.

4. Развадовская Ю. В., Шевченко И. К. Структурный анализ технологических укладов в процессе развития промышленного сектора экономики: генезис, закономерности и тенденции. // Известия ЮФУ. Технические науки. — 2012. — №8. — С. 58.

Поступила в редакцию

8 июля 2013 г.



Елена Константиновна Задорожня — кандидат экономических наук, доцент кафедры инноватики и экономического проектирования Южного федерального университета.

Elena Konstantinovna Zadorozhnyaya — Ph.D., Candidate of Economics, docent at the Southern Federal University's department of Innovatics and the Economic Planning.

347900, г. Таганрог, ул. Александровская, 175
175 Aleksandrovskaya st., 347900, Taganrog, Rostov reg., Russia
Тел.: +7(951) 848-33-33; e-mail: alena_kn82@rambler.ru



Юлия Викторовна Развадовская — кандидат экономических наук, ассистент кафедры инноватики и экономического проектирования Южного федерального университета.

Yuliya Viktorovna Razvadovskaya — Ph.D., Candidate of Economics, assistant lecturer at the Southern Federal University's department of Innovatics and the Economic Planning.

347900, г. Таганрог, ул. Александровская, 175
175 Aleksandrovskaya st., 347900, Taganrog, Rostov reg., Russia
Тел.: +7(951) 848-33-33; e-mail: yuliyaraz@yandex.ru

УДК 336.115

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ РИСКА БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

© 2013 г. В. Е. Рыгин

ООО «ЭМ-КАТ», г. Саранск

В статье предлагается рассмотреть сильные и слабые стороны применения наиболее известных моделей оценки риска банкротства в анализе состояния и прогнозировании банкротства предприятий металлургического комплекса. Выделяются основные преимущества применения логит-моделей (логистических регрессионных моделей) в сравнении с дискриминантными моделями (моделями множественного дискриминантного анализа). Предлагается логит-модель оценки риска банкротства для металлургического предприятия.

Ключевые слова: металлургическое предприятие; прогнозирование банкротства предприятия; логистическая регрессионная модель (логит-модель).

The article provides strengths and weaknesses analysis of bankruptcy risk assessment models using in financial analysis and bankruptcy prediction in steel companies. The main benefits of using of logit models (logistic regression models) are emphasizing in comparison with discriminant models (discriminant analysis models). Author presents a new logit model of bankruptcy risk assessment for steel company.

Key words: steel company; prediction of corporate bankruptcy; logistic regression model (logit model).

Состояние внешней среды, трудно поддающееся прогнозированию и оценке, зачастую имеет критическое влияние на деятельность предприятий. Неопределенность и нестабильность внешней среды могут приводить к замедлению хозяйственного роста, снижению объемов производства и сокращению инвестиций в новые перспективные виды продукции.

Связанные с неопределенностью угрозы характерны на всех стадиях жизненного цикла металлургических предприятий, что делает риска банкротства неотъемлемой частью жизнедеятельности данных субъектов. Правильная оценка риска банкротства, тесно связанного с вероятностными процессами, обеспечит поиск оптимальных решений, как на уровне предприятия, так и на макроэкономическом уровне в масштабах государства [1].

В данной статье рассмотрен вопрос выбора модели оценки риска банкротства для металлургического предприятия с целью прогнозирования его будущего состояния.

В настоящее время в практике оценки риска банкротства промышленных предприятий можно выделить несколько подходов (рис. 1). Наиболее распространенным является подход, классифицирующий методы оценки по их типу: количественные, качественные и комбинированные.

Количественная оценка представляет собой числовое значение вероятности банкротства промышленного предприятия, которая выражается в виде конкретного числового значения или определенного рейтингового класса. В отличие от количественных, качественные (экспертные) методы основаны на субъективной оценке ожидаемых параметров деятельности.

Помимо количественных и качественных моделей оценки риска банкротства существуют комбинированные модели, лидирующее место среди которых занимают модели международных и отечественных рейтинговых агентств: Moody's, Fitch, Standard&Poor's, Эксперт РА, АК&М. Использование методик международных и отечественных рейтинговых агентств менеджментом предприятия затруднительно, потому что данные методики являются коммерческими и представляют собой «черные ящики».

Классическая статистическая модель представляет собой взвешенную сумму показателей с весовыми коэффициентами, где итогом является интегральный показатель характеризующий состояние промышленного предприятия. Чем выше значение интегрального показателя, тем выше финансовая устойчивость предприятия и тем ниже риск

банкротства. Это позволяет сопоставить различные предприятия по степени риска банкротства с аналогичными предприятиями региона или отрасли.

Рейтинговые модели представляют собой эффективное средство финансовой оценки предприятия относительно вероятности риска банкротства, что подтверждалось множеством исследований [2]. Следует отметить два вида рейтинговых систем:

— предполагает разделение предприятий на несколько групп, границы которых заблаговременно определены экспертами, на основе бухгалтерской отчетности (методики Донцовой, Никифоровой [3], Литвина, Графова [4], методика Сбербанка [5]).

— предполагает сравнение финансовых коэффициентов с эталонным предприятием, у которого определены лучшие показатели из всей выборки рассматриваемых единиц (методики Куниной [6], Шеремета [7]).

		ТИП МЕТОДА ОЦЕНКИ		
		Количественные	Качественные	Комбинированные
ТОЧКА ОТСЧЕТА	Удаленность от эталонного состояния предприятия	Методы оценки рейтинга предприятия: Жданова И. Ю., Чернышева Э. А., Чернышевой Ю. Г., Донцовой Л. В. и Никифоровой Н. А.	Бальные методы оценки риска банкротства и использование слабоформализуемых показателей: Шеремет А. Д.	Методы оценки риска банкротства рейтинговых агентств: Эксперт РА, АК&М, НРА, Moody's, Fitch, S&P.
	Удаленность от состояния банкротства	Методы оценки риска банкротства Альтман Э., Бивер У., Таффлер Р., Спринггейт, Р. Лис, Федотова М. А., Сайфулин Р. С., Донцова Л. В. и др.		

Рис. 1. Классификация методов оценки риска банкротства

Для построения количественной модели используются различные методы моделирования, которые определяются на основе предположения о характере связи между независимыми показателями и коэффициентами предприятия и значением риска банкротства. По типу зависимости можно выделить следующие виды моделей: линейно-вероятностные, логит-модели и пробит-модели.

Одним из методов построения количественной модели является дискриминантный анализ (MDA-модели). Данный анализ делит предприятия на несколько классов, где каждый класс оценивается мерой близости показателей и коэффициентов анализируемого предприятия к средним значениям по выделенным классам или группам.

Построенные посредством множественного дискриминантного анализа MDA-модели оценки риска банкротства были разработаны такими зарубежными учеными как Альтман [8], Деакин [9], Эдмистер [10], Таффлер [11], Спрингейт [12], Бандиопадхья [13], Сандин-Порпорато [14]. Однако данные модели имеют ряд недостатков: выборка при построении модели, является статистически не однородной; наиболее популярная в России модель Э. Альтмана может быть применена только для предприятий, котирующихся на фондовом рынке; использование различных стандартов бухгалтерского учета (в США — стандарт GAAP, в Великобритании — UK GAAP), что приводит к искажению оценки риска банкротства; различные нормативы при признании предприятия банкротом.

Среди отечественных экономистов, разработавших MDA-модели с учетом российской специфики необходимо выделить модели Сайфуллина-Кадыкова [15], Зайцевой [16], Беликова-Давыдовой (Иркутская Государственная экономическая академия) [17], Мизинковского [18], Чельшева [19]. Однако и данные модели неоднозначны в применении к оценке риска банкротства металлургического предприятия: можно наблюдать противоречивость результатов по различным методикам; отсутствуют показатели в динамике за несколько лет; низкая прогнозная точности для предприятий металлургической отрасли [20].

Логистическая регрессия, в отличие от дискриминантного анализа, позволяет не

только определить группу риска банкротства у предприятия, но также оценить вероятность отнесения предприятия к той или иной группе риска. Это делает метод логистической регрессии уникальным в оценке вероятности риска банкротства. Для того что бы прогнозирование риска банкротства было в интервале от [0, 1] применяют логит-преобразование:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-y}};$$

где: P — вероятность риска банкротства; e — основание натурального логарифма; y — уравнение регрессии.

Также необходимо выделить следующие положительные моменты:

— логит-анализ принимает во внимание модели нелинейной зависимости, в отличие от дискриминантных моделей прогнозирования банкротства, обращающих внимание только на линейную зависимость вероятности наступления банкротства от неких факторов. Данную возможность можно считать преимуществом ввиду того, что было доказано частое и значительное несоблюдение условий подчинения дискриминантных переменных многомерному нормальному закону распределения, особенно для компаний на стадиях банкротства [21].

— логит-анализ имеет возможность однозначной интерпретации результирующего показателя вероятности банкротства, в отличие от дискриминантных моделей, способных давать лишь качественную степень этой вероятности. Принимая значения ограничивающиеся интервалом от 0 до 1, он определяет номинальное значение реализации риска банкротства.

В то же время в кругу российских экономистов существует мнение, что использование похожего математического аппарата на основе выборки отечественных предприятий и систем показателей, выведенной на основе российских стандартов финансовой отчетности, может дать требуемую логит-модель оценки риска банкротства, не уступающую по эффективности зарубежным моделям, используемым в среде, для которой они изначально были разработаны [22].

Разработка логит-модели для оценки риска банкротства металлургических предприятий состоит из следующих этапов:

1) Формирование репрезентативной выборки промышленных предприятий.

Для построения модели оценки риска банкротства были использованы данные из системы СПАРК (Система Профессионального Анализа Рынков и Компаний) [23]. Была сформирована информационная база по предприятиям металлургической отрасли (по коду ОКВЭД 27), состоящая из бухгалтерских балансов и отчетов о прибылях и убытках за период с 1996 по 2010 года.

Были использованы 155 предприятия металлургической отрасли, из которых 89 были признаны банкротами и 66 успешно функционирующих.

2) Выбор основных показателей.

Для оценки риска банкротства были рассчитаны показатели таких групп как: ликвидность, рентабельность, деловая активность и финансовая устойчивость. Была проведена проверка их независимости, что позволило не включать в модель переменные, имеющие тесную связь.

В итоговую регрессионную модель вошли следующие независимые показатели, отобранные с помощью попарного корреляционного анализа: коэффициент концентрации собственного капитала (автономии); коэффициент маневренности собственных средств; коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств; коэффициент соотношения заемных и собственных средств; коэффициент текущей ликвидности; общая рентабельность; рентабельность продаж; рентабельность собственного капитала (ROE); рентабельность активов (ROA); рентабельность инвестиций (ROI); чистая норма прибыли (ROS); отношение кредиторской задолженности к дебиторской; доля дебиторской задолженности к валюте баланса.

3) Определение масштаба предприятия.

Следующим этапом для всех 155 предприятий из сформированной информаци-

онной базы стало определение их масштаба посредством расчета значений чистых активов. Одним из преимуществ расчета чистых активов является их нормативность расчета в соответствии с Приказом Минфина РФ и Федеральной комиссии по рынку ценных бумаг от 29 января 2003 г. №10-н.

Для определения значения чистых активов предприятий, на основе которых будет проводиться деление предприятий на класс «крупных» и «малых» использовано значение чистых активов равное 100 млн. руб. Если чистые активы предприятия больше этого значения, то оно считается «крупным», если меньше — то «малым» (таблица 1).

Малое количество данных по банкротам для «крупных» предприятий объясняется их значимостью для государства как градообразующих и оборонных. Поэтому государство неохотно проводит процедуру банкротства данных предприятий.

4) Построение модели.

Разработка модели логистической регрессии проводилась с использованием статистического пакета анализа PolyAnalyst. Для этого были подготовлены входные данные по коэффициентам в формате Excel и с помощью встроенной функции «Логистическая регрессия» осуществлено создание модели оценки риска банкротства металлургических предприятий. Была получена Вальдовская статистика (тест Wald) значимости независимых переменных в прогнозировании риска наступления банкротства предприятия.

Логистическая модель для «малого» предприятия была построена по восьми показателям, имеющим статистику (таблица 2).

Итоговая модель оценки риска банкротства для «малых» промышленных предприятий металлургической отрасли имеет следующий вид:

Таблица 1

Количество данных для двух классов «малые» и «большие» предприятия

«Малые» предприятия		«Крупные» предприятия	
Количество данных по банкротам	Количество данных по небанкротам	Количество данных по банкротам	Количество данных по небанкротам
64	78	22	110

Таблица 2

Статистика показателей модели «малых» металлургических предприятий

№	Показатели модели	Коэф.	Ст. отклон.	Wald
1.	коэффициент соотношения заемных и собственных средств	-0,02	0,02	1,68
2.	коэффициент текущей ликвидности	0,05	0,03	3
3.	общая рентабельность	-5,89	2,2	6,9
4.	рентабельность продаж	1,4	0,66	4,6
5.	рентабельность собственного капитала (ROE)	-0,53	0,28	3,6
6.	чистая норма прибыли (ROS)	-0,11	0,09	1,4
7.	отношение кредиторской задолженности к дебиторской	0,12	0,06	0,52
8.	доля дебиторской задолженности к валюте баланса	0,9	1,26	3,7

$$Y = -0,8 - 0,02 \cdot K_1 + 0,05 \cdot K_2 - 5,89 \cdot K_3 + 1,4 \cdot K_4 - 0,5 \cdot K_5 - 0,11 \cdot K_6 + 0,9 \cdot K_7 + 0,12 \cdot K_8,$$
 где: K_1 — коэффициент соотношения заемных и собственных средств; K_2 — коэффициент текущей ликвидности; K_3 — общая рентабельность; K_4 — рентабельность продаж; K_5 — рентабельность капитала (ROE); K_6 — чистая норма прибыли (ROS); K_7 — доля дебиторской задолженности в валюте баланса; K_8 — отношение кредиторской задолженности к дебиторской.

Качество модели определяется с помощью коэффициента детерминации (R — квадрат), который показывает меру связи риска банкротства предприятия и выделенных показателей. Коэффициент детерминации равен 79,43%, это довольно высокое значение, которое свидетельствует о высокой точности классификации предприятий для классов «банкрот» — «небанкрот».

Логистическая модель оценки риска банкротства «крупных» предприятий будет включать в себя 6 показателей (таблица 3).

Итоговая логистическая модель для «крупных» предприятий металлургии имеет следующий вид:

$$Y = -0,37 - 3,3 \cdot K_1 + 4,7 \cdot K_2 - 0,51 \cdot K_3 - 1,3 \cdot K_4 + 4,23 \cdot K_5 - 0,15 \cdot K_6,$$

где: K_1 — коэффициент концентрации собственного капитала (автономии); K_2 — коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств; K_3 — коэффициент соотношения заемных и собственных средств; K_4 — общая рентабельность; K_5 — рентабельность активов (ROA); K_6 — чистая норма прибыли (ROS).

Качество модели определялось с помощью коэффициента детерминации (R — квадрат), который составил 85,71%, что говорит о высокой прогнозной силе разработанной модели. Ошибка классификации составила 14,29%.

5) *Лингвистическое определение диапазонов риска банкротства предприятий.*

Полученные логистические модели оценки риска банкротства промышленных

Таблица 3

Статистика показателей модели «крупных» металлургических предприятий

№	Показатели модели	Коэф.	Ст. отклон.	Wald
1.	коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств	4,7	1,4	10,2
2.	рентабельность активов	4,23	1,7	6,04
3.	общая рентабельность	-1,3	1,3	1,01
4.	чистая норма прибыли (ROS)	-1,5	0,74	4,1
5.	коэффициент концентрации собственного капитала (автономии)	-3,3	1,9	2,9
6.	коэффициент соотношения заемных и собственных средств	-0,5	0,2	5,4

Таблица 4

Оценка риска банкротства для предприятий различных масштабов

Характеристика «малых» предприятий		Характеристика «крупных» предприятий	
Диапазон изменения вероятности банкротства	Уровень риска	Диапазон изменения вероятности банкротства	Уровень риска
От 0 до 0,25	Низкий уровень риска	От 0 до 0,3	Низкий уровень риска
От 0,25 до 0,5	Средний уровень риска	От 0,3 до 0,6	Средний уровень риска
От 0,5 до 0,75	Высокий уровень риска	От 0,6 до 1	Высокий уровень риска
От 0,75 до 1	Очень высокий уровень риска	—	—

предприятий различных масштабов дают вероятностную оценку уровня риска от 0 до 1. Для интуитивного понимания степени риска предложена таблица перевода уровня риска в рейтинг (таблица 4).

Сравнение полученных логит-моделей оценки риска банкротства позволяет сделать вывод о значимых показателях, влияющих на возникновение кризиса на «малых» и «больших» предприятиях и признании их банкротом. Значимость коэффициента позволяет выделить наиболее уязвимые места для малой и крупной металлургической промышленности и определить особенности развития кризиса на предприятиях различного масштаба.

Таким образом, на первый план для «малых» предприятий металлургии выходят показатели прибыльности бизнеса, коэффициенты рентабельности, которые отражают их способность приносить прибыль на выпускаемую продукцию. Для «крупных» предприятий металлургии ключевыми показателями, влияющими на развитие кризиса, является показатель финансовой устойчивости, которые представлены «коэффициентом долгосрочного привлечения заемного капитала». Именно способность «крупных» предприятий привлекать заемные средства на длительную перспективу влияет на их устойчивое развитие. Также на банкротство «крупных» предприятий влияет эффективность управления собственными активами, потому что наличие больших мощностей у «крупных» предприятий с одной стороны повышает платежеспособность предприятия

номинально, но в тоже время нерациональное управление данными мощностями становится одним из главных источников дополнительных издержек и возникновения кризиса на предприятии.

Каждое предприятие в стремлении привлечь инвестиции, получить кредит, наладить работу с поставщиками и подрядчиками, стать ответственным перед государством и обществом должно быть способно контролировать свою финансовую устойчивость. Разработанная логит-модель оценки риска банкротства даст возможность металлургическим предприятиям определить вероятность наступления неблагоприятного сценария развития предприятия, заранее адаптироваться к изменению условий внешней среды, определив, в итоге, необходимые управленческие действия по выходу из кризиса.

Литература

1. Хайдаршина Г. А. Методы оценки риска банкротства предприятия: Автореферат дисс. ... канд. экон. наук. — М., 2009. — 25 с.
2. Crouhy M., Galai D., Mark R. A comparative analysis of current credit risk models. // Journal of Banking & Finance. — 2000. — Vol. 24. — Pp. 59–117.
3. Донцова Л. В. Анализ финансовой отчетности: учебник. / Л. В. Донцова, Н. А. Никифорова. — М.: Дело и Сервис, 2004. — 336 с.
4. Графов Г. В., Соломенникова Е. А. Бизнес-диагностика на промышленном предприятии. // ЭКО. — 1995. — №12. — С. 38–52.

5. Чонаева Г. В. Основные факторы и признаки кризисных явлений в экономике предприятия. // Экономический анализ: теория и практика. — 2003. — №7. — С. 49–58.
6. Кукунина И. Г. Управление финансами: учебное пособие. — М.: Юристъ, 2001. — 267 с.
7. Шеремет А. Д., Негашев Е. В. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций. — М.: ИНФРА-М, 2003. — 237 с.
8. Altman E. I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. // Journal of Finance. — 1968. — Vol. 23, no. 4., Altman E. I. Corporate Financial Distress. — New York: John Wiley, 1983.
9. Deakin E. A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure. // Journal of Accounting Research. — 1972, March.
10. Edmister R. An empirical test of financial ratio analysis for small business failure prediction. // Journal of Financial and Quantitative Analysis. — 1972. — Vol. 13. — Pp. 147–193.
11. Taffler R. Forecasting Company Failure in the UK Using Discriminant Analysis and Financial Ratio Data. // Journal of the Royal Statistical Society. — 1982. — Vol. 145, no. 3. — Pp. 342–358.
12. Springate G. L. V. Predicting the Possibility of Failure in a Canadian Firm. Unpublished M.B.A. Research Project, Simon Fraser University, January 1978.
13. Bandyopadhyay A. Prediction probability of default of Indian corporate bonds logistic and z-score models approaches. // The Journal of Risk Finance. — 2006. — No. 7(4). — Pp. 255–272.
14. Sandin A., Porporato M. Corporate bankruptcy prediction models applied to Springate G. L. V. Predicting the Possibility of Failure in a Canadian Firm, Unpublished M.B.A. Research Project, Simon Fraser University, 2007.
15. Минаев Е. С., Панагушин В. П. Антикризисное управление. Учебное пособие для технических вузов. — М.: Приор, 1998. — 432 с.
16. Зайцева О. П. Антикризисный менеджмент в российской фирме // Аваль (Сибирская финансовая школа). — 1998. — №11–12. — С. 5864.
17. Эйтингон В. Н., Анохин С. А. Прогнозирование банкротства: основные методики и проблемы [Электронный ресурс] / Технологии корпоративного управления. — Режим доступа: http://www.iteam.ru/publications/strategy/section_16/article_141, свободный (02.09.2013). — Загл. с экрана.
18. Мизиковский Е. А., Соколов И. М., Соколов И. И. Экономический анализ и прогнозирование несостоятельности предприятий. // Современный бухгалтерский учет. — 2001. — №5. — С. 10–19.
19. Чельшев А. Н. Разработка инструментальных методов прогнозирования банкротства предприятий: Дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.13. — Москва, 2006. — 116 с.
20. Жданов В. Ю. Диагностика риска банкротства промышленных предприятий: на примере предприятий авиационно-промышленного комплекса: Дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05. — Москва, 2012. — 193 с.
21. Black B., Laitinen T., Sere K., van Wezel M. Choosing Bankruptcy Predictors Using Discriminant Analysis, Logit Analysis and Genetic Algorithms II Technical Report No 40. Turku Centre of Computer Science, September, 1996. — 18 p.
22. Жданов В. Ю., Афанасьева О. А. Модель диагностики риска банкротства предприятий авиационно-промышленного комплекса. // Корпоративные финансы. — 2011. — №4. — С. 77–89.
23. Информационно-аналитическая система СПАРК [Электронный ресурс] / Официальный сайт. — Режим доступа: <http://www.spark.ru>, свободный (25.08.2013). — Загл. с экрана.

Поступила в редакцию

17 июня 2013 г.



Вячеслав Евгеньевич Рыгин — аспирант кафедры финансового менеджмента Московского государственного технологического университета «Станкин», экономист ООО «ЭМ-КАТ».

Vyacheslav Evgenyevich Rygin — postgraduate student at the Financial Management department of Moscow State University of Technology «STANKIN», economist of the «EM-KAT» Stock Company.

430009, г. Саранск, просп. 70 лет Октября, д. 73В, кв. 46
73B 70 let Oktyabrya ln., app. 46, 430009, Saransk, Mordoviya rep., Russia
Тел.: +7 (915) 236-77-21; e-mail: vyacheslav.rygin@gmail.com

Машиностроение-2014

5-я Международная специализированная выставка продукции машиностроения, промышленного оборудования, производственных технологий, станков и инструмента

Сроки проведения: 08.04.2014 – 11.04.2014

Место проведения: Белоруссия, Минск, пр-т Победителей, 20/2

Организатор: ЗАО «Минскэкспо»

Тел.: +375-17-226-91-93

E-mail: metall@minskexpo.com

Сайт выставки: http://www.minskexpo.com/r_calendar2014_31

УДК 330.341

КОНСОЛИДАЦИОННЫЕ ГРУППИРОВКИ В РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ПУТИ ИНТЕГРАЦИИ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

© 2013 г. С. А. Алфёров

Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)

Рассмотрены подходы к формированию экономического инструментария для управления интеграционными процессами при формировании консолидационных группировок. Описаны особенности взаимоотношений между головным и дочерним предприятиями.

Ключевые слова: *экономическая консолидация; интегрированные компании; кластеры; экономический инструментарий.*

Some approaches to working out the economic instruments, which are used to manage the integration processes and creating the consolidation groups are examined in the article. The features of the interaction between the parent enterprise and the affiliates are also analyzed.

Key words: *economic consolidation; integrated company; cluster; economic instruments.*

В российской экономике на смену характерным для последнего десятилетия XX века процессам институциональной деструкции пришли процессы экономической консолидации, проявившиеся в последнее десятилетие в создании различных бизнес-групп холдингового и других типов.

Фактически альтернативы развития бизнеса сводятся в этом случае к выбору между жестко структурированной интеграцией (как правило — создание вертикально и горизонтально интегрированных компаний, слияния и поглощения, создание дочерних компаний) и гибкой интеграцией (как правило — создание сетевых структур кластерного типа).

В 2012 году в России продолжалось формирование вертикально и горизонтально интегрированных компаний. Достаточно назвать создание «СпейсТим холдинга» — российского инновационного вертикально интегрированного холдинга, объединившего разработчиков, производителей, системных интеграторов и поставщиков законченных решений и услуг на основе технологий ГЛОНАСС и GPS, отраслевых и корпоративных систем мониторинга и управления транспортным комплексом, элементов интеллектуальных транспортных систем, реги-

ональных навигационно-информационных систем транспортного комплекса регионов и др. [1].

Слияния и поглощения (M&A) — класс экономических процессов укрупнения бизнеса и капитала, происходящих на макро- и микроэкономическом уровнях, в результате которых на рынке появляются более крупные компании взамен нескольких менее значительных. Активизация российского рынка слияний и поглощений, также свидетельствует о продолжении интенсивных консолидационных процессах.

Сумма сделок по слияниям и поглощениям, объявленных в России в 2012 году, увеличилась до 139,5 млрд. долл. США, чему в значительной мере способствовало привлечение большое внимание приобретение ОАО «НК «Роснефть» компании ТНК — ВР за 56 млрд. долл. США. Эта сделка стала крупнейшей за всю историю российского рынка слияний и поглощений и второй по размерам сделкой на мировом рынке в 2012 г. Однако настоящая сила рынка проявилась в общей активности компаний: общая сумма объявленных сделок без учета приобретения ТНК — ВР увеличилась на 21% до 83,5 млрд. долл. США, тогда как количество

сделок выросло на 12%, демонстрируя в целом устойчивость российского рынка слияний и поглощений на фоне сохраняющейся неопределенности в мировой экономике [2].

Продолжаются процессы кластеризации в российской экономике. Сегодня в России существует несколько кластеров, образованных вокруг ключевых отраслей (химическая, нефтегазовая, автомобилестроение, металлургия, машиностроение и судостроение), однако эти структуры еще очень хрупки и вряд ли могут сравниться с реальными кластерами, состоящими из хорошо отлаженной системы множества конкурентоспособных поставщиков и клиентов. Процесс формирования высокоэффективных индустриальных кластеров может быть значительно ускорен при помощи целевых национальных и иностранных инвестиций. Богатая сырьевая база России способна послужить основой для интеграции многих важнейших отраслей, таких как машиностроение, химическая промышленность и транспортное оборудование, целлюлозно-бумажная промышленность и полиграфия [3].

Обоснованный выбор решения относительно путей интеграции может осуществляться только на основе добротного экономического инструментария, создание которого является весьма актуальным. Более того, необходимо создание эффективного экономического механизма, позволяющего управлять интеграционными процессами.

Под экономическим механизмом мы понимаем систему взаимосвязей экономических явлений, которые возникают в определенных условиях под воздействием начального импульса. Характер механизма можно выявить только на основе исследования условий его действия: основные составляющие, фигурирующие одновременно — исходное событие, результирующее событие и процесс, заполняющий интервал между ними. Можно предположить, что экономических механизмов может существовать ровно столько, сколько существует начальных явлений в каждой системе взаимосвязанных событий в рамках заданных условий [4]. Данное определение описывает взаимодействие хозяйственных явлений, взаимосвязи и взаимоотношения между ними. Можно сказать, что экономический механизм — система объединенных в группы экономических процессов и явле-

ний, протекающих внутри системы, направленных на достижение поставленных целей, своевременно и точно реагирующих на изменение внешних и внутренних факторов.

Представляется очевидным, что такой механизм должен быть ориентирован на оценку структуры экономической системы. Многие авторы рассматривают структуру экономической системы как фактор сохранения ее целостности. На наш взгляд, это особенно важно для систем, связи между элементами которых носят сугубо информационный характер, и не являются жестко административными.

При любой форме интеграции целостность системы не может быть нарушена в том случае, когда мощность существенных связей между элементами системы на интервале времени, не равном нулю, будет превышать мощность связей этих же элементов с окружающей средой. Очевидно, что эта «мощность связей» зависит и от характера связей в консолидационной группировке. Многообразие связей, существующих в экономической системе между ее элементами, сводится, прежде всего, к вещественным и энергетическим связям определяющим интенсивностью потоков вещества и энергии внутри экономической системы, а также информационным связям, характеризующимся потенциальной мощностью — пропускной способностью, и реальной мощностью — действительной величиной потока информации.

При снижении уровня специализации экономической системы консолидационной группировки, мощность связей в ней резко падает. Например, если в технологическом процессе предприятия имеются операции, которые выполняются на других предприятиях, ослабевают связи внутри экономической системы этого предприятия.

На наш взгляд, этот, логичный в целом, подход требует некоторых уточнений, связанных, в числе прочего, с новыми хозяйственными реалиями.

Во-первых, многообразие и разнородность признаков, в соответствии с которыми формируются связи между участниками интеграции, не позволяет выработать единый методологический подход к выбору оптимальной формы консолидационной группировки и ее структуры.

Кроме того, утверждение о том, что структура консолидационной группировки зависит от устойчивости бизнес-процессов не вполне соответствует современным взглядам на сущность устойчивости экономических систем вообще. Это свойство консолидационной группировки, ставшее в условиях формирования рыночной экономики в России одним из важнейших условий успешной хозяйственной деятельности, напротив, определяется, в числе прочего, характером взаимодействия участников группировки и структуры связей между ними, а задача обеспечения устойчивости функционирования и развития группировки неотрывна от задачи обеспечения организационно-экономической устойчивости деятельности любого хозяйствующего субъекта.

Во-вторых, не соответствуют современным реалиям и утверждения о решающей роли вещественных связей в обеспечении целостности системы. Как указывалось выше, наиболее существенны для интеграционных процессов информационные связи в их разнообразных проявлениях. Подтверждением этого является создание таких крупных консолидационных группировок с ослабленными вещественными связями, как виртуальные (сетевые) структуры кластерного типа.

На наш взгляд, при разработке теоретических основ формирования консолидационных группировок необходимо исходить из фундаментальных представлений теории систем и рассматривать взаимосвязь всеобщих, особенных и единичных свойств участников интеграции и новой группировки.

Характер связей «единичное (Е) — особенное (О) — всеобщее (В)» предопределяет, что единичная природа системы, ее индивидуальные свойства, зависят от отраженных в ней отношений с внешним миром (Е — В). Однако этот результат является не непосредственным, а опосредствованным, причем в качестве средства отражения внешнего во внутреннее (единичное) выступают границы группировки, связывающие ее с внешним окружением (Е — О — В).

Топология и характер базовых связей между участниками интеграции сформировались в их предшествующих взаимодействиях с окружающей средой и выступают как материальная память новой системы, которая

определяет возможность передачи сигналов от элемента к элементу, воспроизводя связи между ними.

На основе этих представлений в наших более ранних работах [5] были рассмотрены особенности взаимоотношений между головным и дочерним предприятиями и разработана аддитивная модель, которая учитывает условия развития предприятия путем изменения моделей воспроизводства. Эта модель предоставляет возможность гибко и мобильно изменять платеж за услуги дочернего предприятия, устраняя недостатки традиционно применяемых моделей затрат. Фундаментом модели затрат на услуги дочернего предприятия в этом случае служит составляющая, обеспечивающая условия воспроизводства основного вида деятельности дочернего предприятия. Тип модели воспроизводства может изменяться и отражать стратегию развития консолидационной группировки.

Эта модель затрат на услуги дочернего предприятия предназначена для моделирования внутренних экономических отношений микроэкономической системы «головное предприятие — дочернее предприятие» и позволяет гибко изменять нормативы расчетов с учетом динамики затратообразующих факторов. Важно и то, что предлагаемая модель затрат на услуги позволяет внедрить систему бюджетирования, реализовать во взаимоотношениях головного и дочернего предприятий совокупность функций бюджетного планирования, сбора фактической информации и контроля исполнения бюджета, анализа исполнения бюджета, и при необходимости, совершенствования методологии планирования и корректировки планов.

На этой же основе может быть сформирована новая процедура прогнозирования основанная на требованиях к функции тренда, которые идентичны требованиям метода размножения оценок. Метод размножения оценок предполагает, что функция тренда удовлетворяет условию гладкости, т. е. на некотором малом интервале она может достаточно точно описываться полиномом не выше второй степени. При выполнении данного требования процедура прогнозирования заключается в том, что сглаженная функция тренда на последних значениях сглаженного временного ряда аппроксимируется полино-

мом второй степени с последующим прогнозом на 1–3 плановых периода.

Данная процедура может быть рекомендована только в том случае, если операция сглаживания базируется на методе размножения оценок. Она позволяет эффективно использовать предлагаемую методику прогнозирования даже в случае отсутствия априорной информации о математической модели исследуемого тренда.

Литература

1. Spaceteam: GPS-мониторинг автотранспорта [Электронный ресурс] / Официальный сайт. — Режим доступа: <http://space-team.com/>, свободный. — Загл. с экрана.

2. Рынок слияний и поглощений в России в 2012 году [Электронный ресурс] /

KMPG Network. — Режим доступа: http://www.kpmg.com/ru/ru/issuesandinsights/articlespublications/pages/ma_in_russia_2012.aspx, свободный. — Загл. с экрана.

3. Рожков Г. В. Генезис инновационной экономики в России [Электронный ресурс] / База данных справочных материалов. — Режим доступа: <http://do.gendocs.ru/docs/index-354182.html?page=45>, свободный. — Загл. с экрана.

4. Кульман А. Экономические механизмы. / Пер. с фр.; под общ. ред. Н. И. Хрустальной. — М.: Прогресс-Универс, 1993. — 309 с.

5. Алфёров С. А. Совершенствование механизма взаимодействия головного и дочернего предприятий. // Вестник Южно-Российского гос. техн. ун-та (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. — 2009. — №2. — С. 47–53.

Поступила в редакцию

5 мая 2013 г.



Сергей Александрович Алфёров — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Производственный и инновационный менеджмент» ЮРГПУ (НПИ). Автор работ по проблемам внутрикорпоративных связей и формирования бизнес-групп.

Sergey Aleksandrovich Alferov — Ph.D., Candidate of Economics, docent at SRSPU (NPI) «Production Management and Management of the Innovations» department. Author's works are dedicated to problems of associations inside the corporation and business groups' formation.

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novocherkassk, Rostov reg., Russia
Тел.: +7 (86352) 55-1-54, факс: +7 (86352) 55-6-66, e-mail: volball@bk.ru

УДК 005.6:005.94:338.486.1.02

ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И БИЗНЕС-ГРУПП ПРОМЫШЛЕННОСТИ

© 2013 г. Е. А. Первушина

Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)

Рассмотрено влияние глобализационных процессов на формирование информационной парадигмы экономической науки. Проанализирован процесс формирования информационного поля предприятия. Показана необходимость разработки информационно-экономического инструментария управления качеством.

Ключевые слова: глобализация; информационная парадигма; информационный капитал; экономический инструментарий; производственные системы.

The influence of globalization on the formation of information paradigm of economics is considered in the article. The formation of the enterprise's information field is analyzed. There are determined the necessity and importance of the development of information and economic tools for quality management.

Key words: globalization; information paradigm; information capital; economic tools; production systems.

В современных рыночных условиях связь между национальными экономиками разных стран стала такой тесной, что теперь экономическое воспроизводство зачастую определяется на международном уровне. Активно используемые высокоразвитыми странами компьютерные технологии связывают всех участников производственных, финансовых и социальных отношений в единое глобальное информационное общество, обеспечивая возможность коммуникации в масштабе всей планеты. В связи с этим, происходит форсированная глобализация научно-технических разработок и социально-экономических отношений в странах, объединенных единой информационной сетью.

Данные тенденции актуальны и для современной России. Вступление во Всемирную торговую организацию обусловило рост открытости российской экономики, которая стала причиной экспансии транснациональных корпораций, ожесточения конкуренции во всех отраслях промышленности, а также потери ценового лидерства из-за снижения

заградительных экспортных пошлин на импортные товары.

В сложившихся условиях реализация основных целей устойчивого развития промышленной отрасли и экономики в целом требует создания специфических механизмов управления этим развитием. Так, если в 80-е годы прошлого столетия все решало качество, а в 90-е — реинжиниринг, производственное и коммерческое освоение инноваций, то в настоящее время ключевым моментом является скорость роста качества продукции и совершенствования бизнес-процессов.

Современным особенностям общественного развития соответствует новая информационная парадигма экономической науки, в основу которой положен информационный принцип. Анализ литературных источников свидетельствует, что данная проблема активно исследуется российскими специалистами (Е. Б. Колбачев, А. А. Румянцев, А. И. Демин, Т. Воронин, А. Ракитов, Н. Серебряков, А. Суханов, В. Тамбовцев, В. Л. Иноземцев, Т. П. Николаев и др.).

Характерной чертой современного общества является смещение приоритетов от собственности и капиталов к знаниям и информации.

В. Л. Тамбовцев замечает, что «при производстве информации важнейшее средство производства — интеллект, неотделим от субъекта — автора создаваемой информации». Таким образом, сознательная деятельность человека, степень развитости его разума, запас научных знаний — все это реализуется в практической деятельности посредством информационных взаимодействий, отношений и связей. Человек осуществляет свое воздействие на окружающий его мир прямо пропорционально своему знанию.

Информационный обмен, свойственный для любой производственной системы, формирует информационное поле предприятия и в конечном итоге овеществляется в готовую продукцию.

Процесс материализации информации наглядно показывает известная четырехзвенная материальная система О. М. Юня, включающая в себя субъект действия (С), орудие воздействия на предмет труда и потребления (О), сам предмет труда, преобразуемый в предмет потребления (П), используемые в процессе труда знаки — материальные носители знаний работника об окружающем

мире, в данном случае о характере технологических отношений первых трех объектов (З). Все это объединяется в единое целое для всех звеньев системы информацией (И). Отношения между звеньями системы представлены на рис. 1 в форме четырехгранной пирамиды.

Отношения О – П характеризуют преобразование предмета труда в результате орудийного воздействия на него в полезный продукт.

Отношения С – О — целесообразное управление орудием, приведение его в движение для осуществления необходимого воздействия на предмет труда.

Отношения З – О — знаковые предписания по технологии применения орудий при изготовлении полезного продукта. Специфика этого отношения в том, что знак становится здесь носителем информации о полезных свойствах не только создаваемого предмета потребления, но и всех элементов производства.

Отношения С – П служат для проявления соответствия потребностей субъекта и свойств предмета труда и потребления.

Данные отношения формируют основание пирамиды СОЗП, которая характеризует материальные отношения четырех подсистем в процессе орудийного воздействия на предмет труда.

Треугольник СОП — орудийная технология изготовления продукта, треугольник

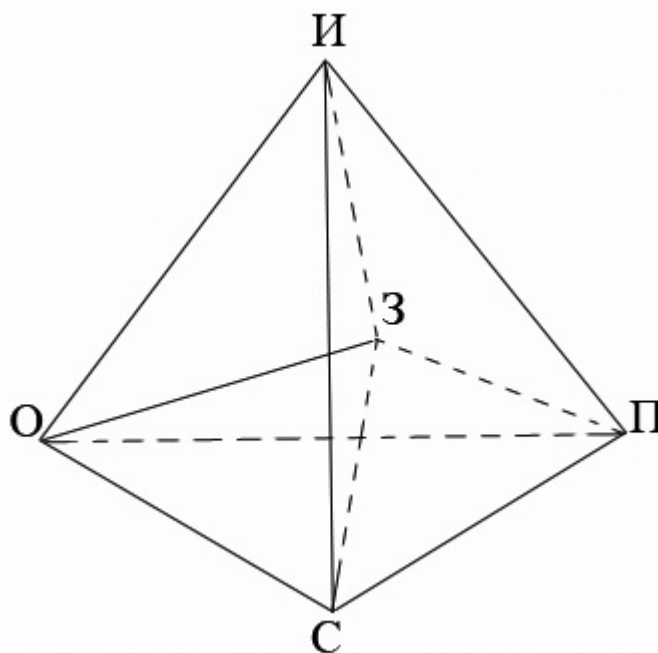


Рис. 1. Орудийные информационные отношения

ЗОП — знаковое отражение процесса труда, полностью автоматизированные предприятия, производящие продукты без непосредственного участия людей в технологическом процессе, СОЗ — освоение умений и навыков в обращении с орудием, треугольник СЗП — освоение свойств предмета труда и потребления.

Все эти подсистемы образуют единую целостную структуру благодаря наличию общих отношений у каждой пары подсистем и общей для всех информации, по отношению к которой они выступают лишь различными материальными носителями или каналами передачи информации из одной подсистемы в другую. Формируется единая информационная структура, где основой для привнесения в конечный продукт новой информации является ее наличие в труде.

Как отмечал К. Маркс, труд в производственном процессе обладает двойственной природой, выражающейся в диалектике конкретного и абстрактного. Маркс сделал предметом анализа в экономике взаимодействие трех начал:

— вещества природы (П) — конечного объекта трудового воздействия, преобразуемого в процессе производства в полезный продукт;

— конкретного труда (С – З – О – П) — целесообразно организованных и упорядоченных в соответствии с потребностями и применяемыми орудиями форм труда, обеспечивающих внесение в предмет труда новой информации и его структурное преобразование в полезный продукт;

— абстрактного труда (С – О – П) — расходования человеческой рабочей силы, энергии живого труда, обеспечивающей движение в целесообразных формах орудия труда и перенесение в предмет обработки информации конкретного труда.

Развитие методологических основ данного подхода описано в научных исследованиях Е. Б. Колбачева, согласно которым формирование информации в конечном продукте (П) происходит как за счет информации, вносимой в него живым конкретным трудом (С–З–О–П), так и накопленной в средствах труда (С–О–П):

$$I_{\Pi} = I_{\text{С}} + I_{\text{Т}}$$

где I_{Π} — информация продукта; $I_{\text{С}}$ — информация, вносимая в продукт средствами труда;

$I_{\text{Т}}$ — информация, вносимая в него конкретным (живым) трудом.

На основании этого очевидно, что инновационность конечного продукта находится в прямой зависимости от применения новых средств внесения информации в предмет труда и новой организации самого процесса труда, требующей новых навыков обращения с новым орудием, знаний новой технологии, новых взаимоотношений с членами сообщества.

Информация становится ведущим ресурсом современных производственных систем.

Этот вывод подтверждается российским исследователем О. М. Юнем при описании этапов развития производства, согласно которому уровень развития производства и его потенциал оценивается по степени материализации информации, используемой в производственном процессе и вносимой при этом в предмет труда. Соответствующая схема технологических отношений и функций производства приведена на рис. 2.

При использовании такой модели необходимо рассматривать не только изменения информационного содержания процесса труда, но и его влияние на состав носителей соответствующей информации, определяющий, в конечном счете, облик производственной системы, присущий тому или иному этапу развития производства. В соответствии с этим на рис. 2. показаны информационные процессы, материализующиеся на орудийном (А), машинном (В) и информационном (С) этапах развития производства.

В данном случае примечательно высказывание экономиста Б. Артура, который охарактеризовал происходящие в системе хозяйствования сдвиги следующим образом: при старой экономике люди покупали и продавали «концентрированные ресурсы» — большое количество материала, связанного между собой ничтожным количеством информации (например, алюминий, на протяжении ста лет изготавливаемый из бокситов при огромных затратах электрической энергии). В новой экономике мы покупаем и продаем «концентрированное знание» — колоссальный объем интеллектуального содержания в крохотной материальной оболочке (например, компьютерные программы или последняя модель самолета, цена которого

в первую очередь обусловлена расходами по статье «исследования и развитие»).

Целесообразность рассмотрения этапов развития производственной системы на основе анализа процессов технологического внесения информации в продукт труда также подтверждается статистикой изменения структуры национального богатства (табл. 1).

В информационной экономике экономический рост все в большей мере обеспечива-

ется за счет использования информационных ресурсов и источников. На рисунке 3 и таблице 2 приведена закономерность, которая показывает, что чем значительнее само национальное богатство в денежном выражении, тем более значительна роль человеческого ресурса (капитала).

Взаимосвязь развития человеческого капитала и экономики и уровня развития страны в блоке «Обучение — знания — эффек-

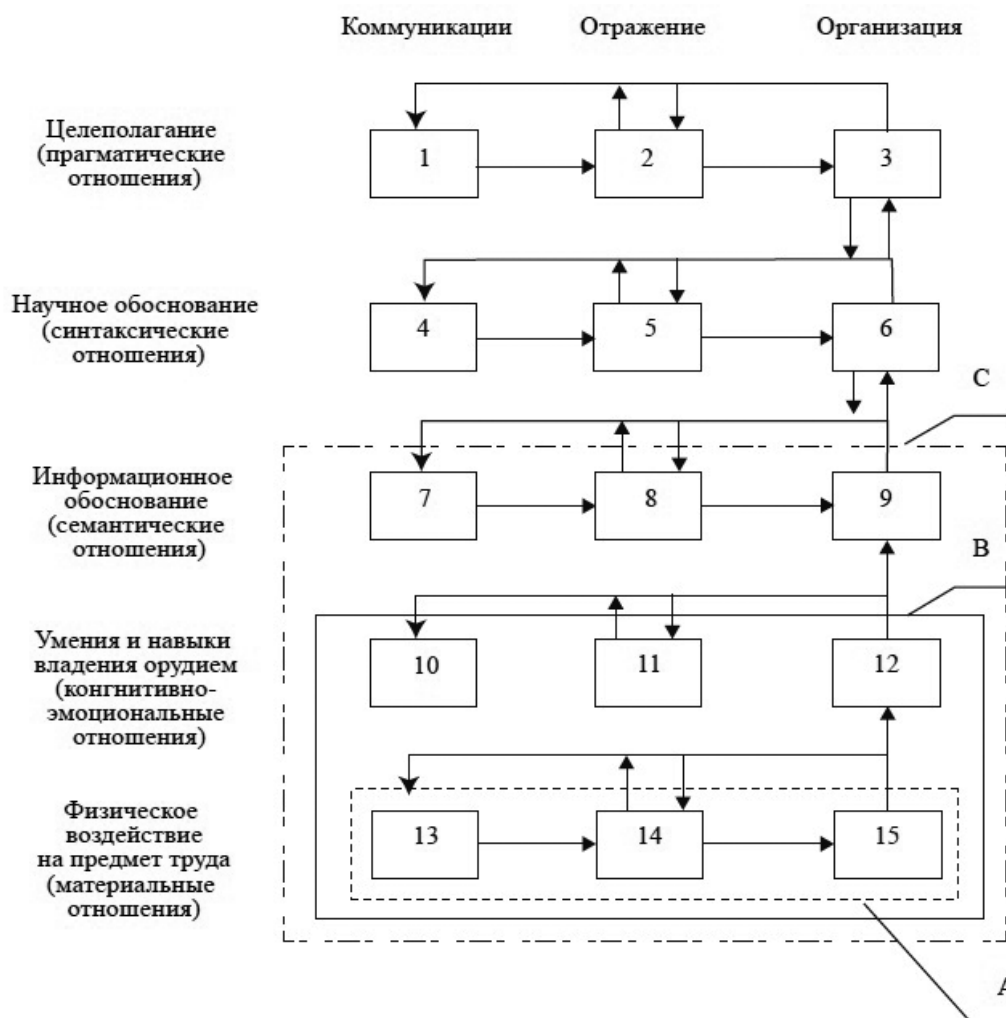


Рис. 2. Технологические отношения и функции производства по О. М. Юню [12]

(1 — постановка целей, выбор производимого продукта; 2 — обоснование параметров воспроизводимых продуктов; 3 — формирование программ действий по организации руководства; 4 — определение возможных технологий; 5 — определение технологических отношений; 6 — обоснование системы производственных отношений; 7 — формирование системы технологических процессов; 8 — отработки технологических процессов; 9 — сочетания действий техники и человека; 10 — формирование системы орудийных регуляторов; 11 — средства регулирования орудийными операциями; 12 — регулирование орудийным процессом; 13 — воспроизводство средств производства; 14 — воспроизводство продуктов; 15 — орудийное воздействие на предмет труда)

Таблица 1

Изменение структуры совокупного капитала в странах Запада и Японии, %

Виды капитала	Годы					
	1800	1860	1913	1950	1973	1997–1998
Физический капитал	78–80	77–79	67–69	52–53	43–44	31–33
Человеческий капитал	20–22	21–23	31–33	47–48	56–57	67–69

тивность труда — национальное богатство» представлена на рисунке 4.

Новые и новейшие технологии мертвы без профессионалов, способных ими управлять и совершенствовать. Знания могут передавать и использовать только профессионалы высокого класса, которые сами обладают конкурентоспособными современными знаниями. Тем самым, конкурентные преимущества страны формируют специалисты и таланты экстра-класса.

Тем не менее, экономический подход к определению человеческого капитала недо-

статочен, т. к. не рассматривает самый главный аспект деятельности — отношение человека к труду, его нравственное и духовное здоровье, творческий потенциал и т. п. Впервые на это обратил внимание М. Вебер в работе «Протестантская этика и дух капитализма», где он проанализировал взаимодействие экономических условий, социальных факторов, религиозных убеждений и отметил, что радикальное различие между традиционным и современным капитализмом не в технике, а в человеческих ресурсах, точнее в отношении человека к труду.

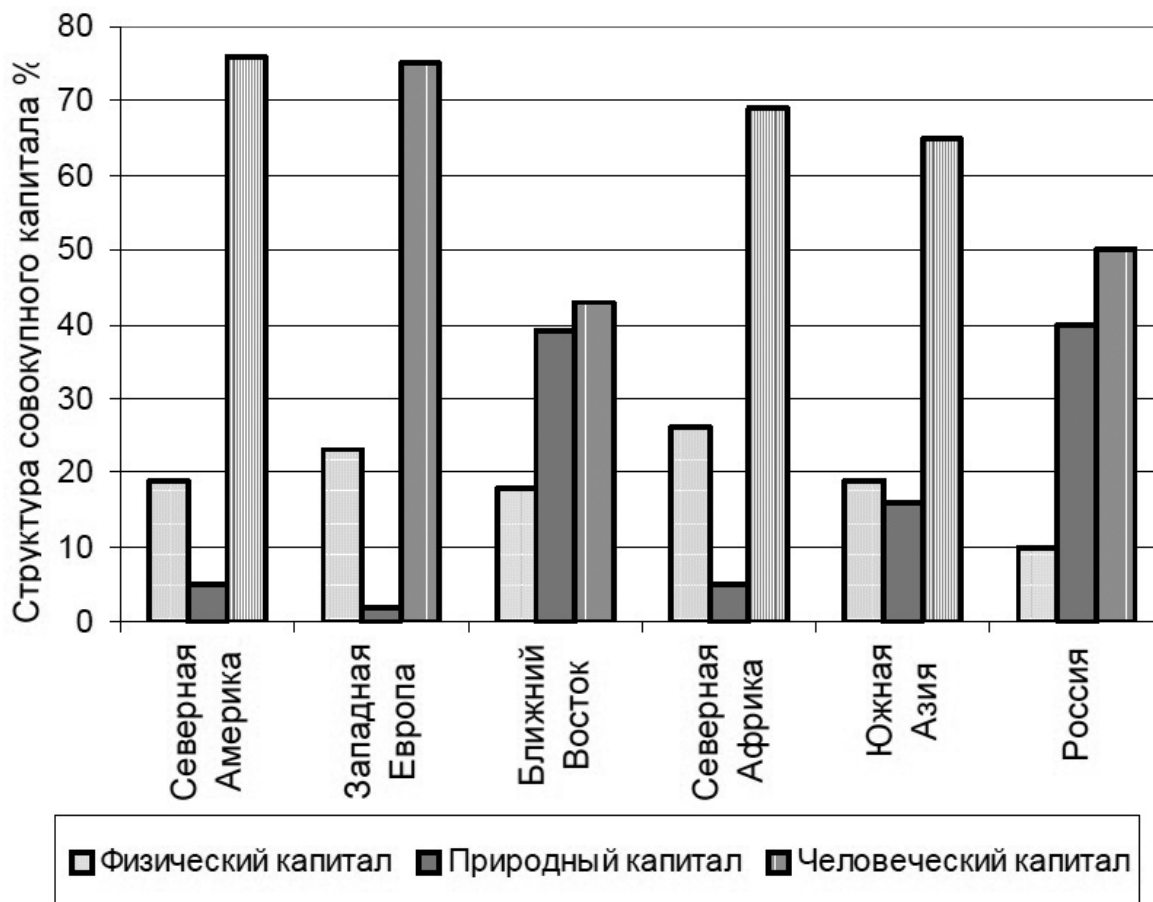


Рис. 3. Диаграмма распределения национального богатства на душу населения в долл. США [13]

Таблица 2

Страны с наилучшим развитием человеческого потенциала

Место в рейтинге	Страна	ВВП на душу населения, долл. США	Индекс продолжительности жизни	Индекс образования	Индекс развития человеческого потенциала
1	Норвегия	84 543	80,5	0,989	0,943
2	Австралия	54 869	81,4	0,993	0,929
3	Нидерланды	46,418	79,8	0,985	0,91
4	США	47,132	79,1	0,968	0,91
5	Новая Зеландия	31,588	80,1	0,993	0,908
6	Канада	45,888	80,6	0,991	0,908
7	Ирландия	45,642	79,7	0,985	0,908
8	Лихтенштейн	113,21	79,2	0,949	0,905
9	Германия	40,512	79,8	0,954	0,905
10	Швеция	47,667	80,8	0,974	0,904
66	Россия	10,521	66,2	0,933	0,755

Наиболее приемлемым экономисты считают восходящее к Р. Патнэму определение социального капитала как способности сообществ к коллективным действиям ради достижения общей цели.

Социальный капитал — это общественный ресурс, благоприятствующий инвестициям и торговле и способствующий решению различных общественных проблем. Все перечисленное позволяет рассматривать социальный капитал как ценный ресурс развития наряду с учитываемыми факторами — производственным и человеческим капиталом.

Социальный капитал предприятия может формироваться в горизонтальных социальных слоях между индивидуумами (работниками) благодаря общим нормам и ценностям и передаваться по вертикали, например при передаче информации или знаний.

Таким образом, основными элементами социального капитала являются социальные сети, просоциальные нормы поведения и доверие. Социальные сети способствуют коллективным действиям — они необходимы для обмена информацией и достижения договоренностей между участниками. Второй важный компонент — просоциальные нормы поведения, отражающие не только личный, но и общественный интерес. В данном случае сотрудничество ради общего блага не

противоречит принципу индивидуальной целесообразности. Наконец, для успешного взаимодействия требуется доверие между участниками. С другой стороны, ограниченный радиус доверия внутри трудового коллектива, способствует социальному взаимодействию, направленному вовнутрь этой группы и в меньшей степени ориентированному на доверие и сотрудничество в широком сообществе. Такая сосредоточенность на интересах группы в ущерб общественным интересам может провоцировать социально деструктивную деятельность. С другой стороны, в трудовых коллективах слишком прочные отношения доверия и взаимных обязательств могут блокировать любую информацию извне и препятствовать инновациям.

Сети, нормы и доверие составляют «триаду социального капитала». Все элементы триады связаны друг с другом: сети укрепляют доверие между участниками и способствуют распространению и укреплению просоциальных норм, а общность ценностей и взаимное доверие расширяют социальные сети и контакты.

Высокий уровень социального капитала на предприятии, во-первых, способствует снижению уровня конфликтов в трудовом коллективе, укрепляет доверие между партнерами по бизнесу, делает индивидуальную

репутацию общественным достоянием и в конечном итоге формирует благоприятную среду для раскрытия и перспективного развития потенциала имеющегося человеческого капитала.

Во-вторых, ведет к снижению транзакционных издержек по следующим основ-

ным направлениям: понижение рисков оппортунистического поведения; уменьшение неопределенности; сокращение издержек по согласованию различных интересов экономических агентов и расходов на защиту прав собственности; снижение асимметричности информации; увеличение информационных

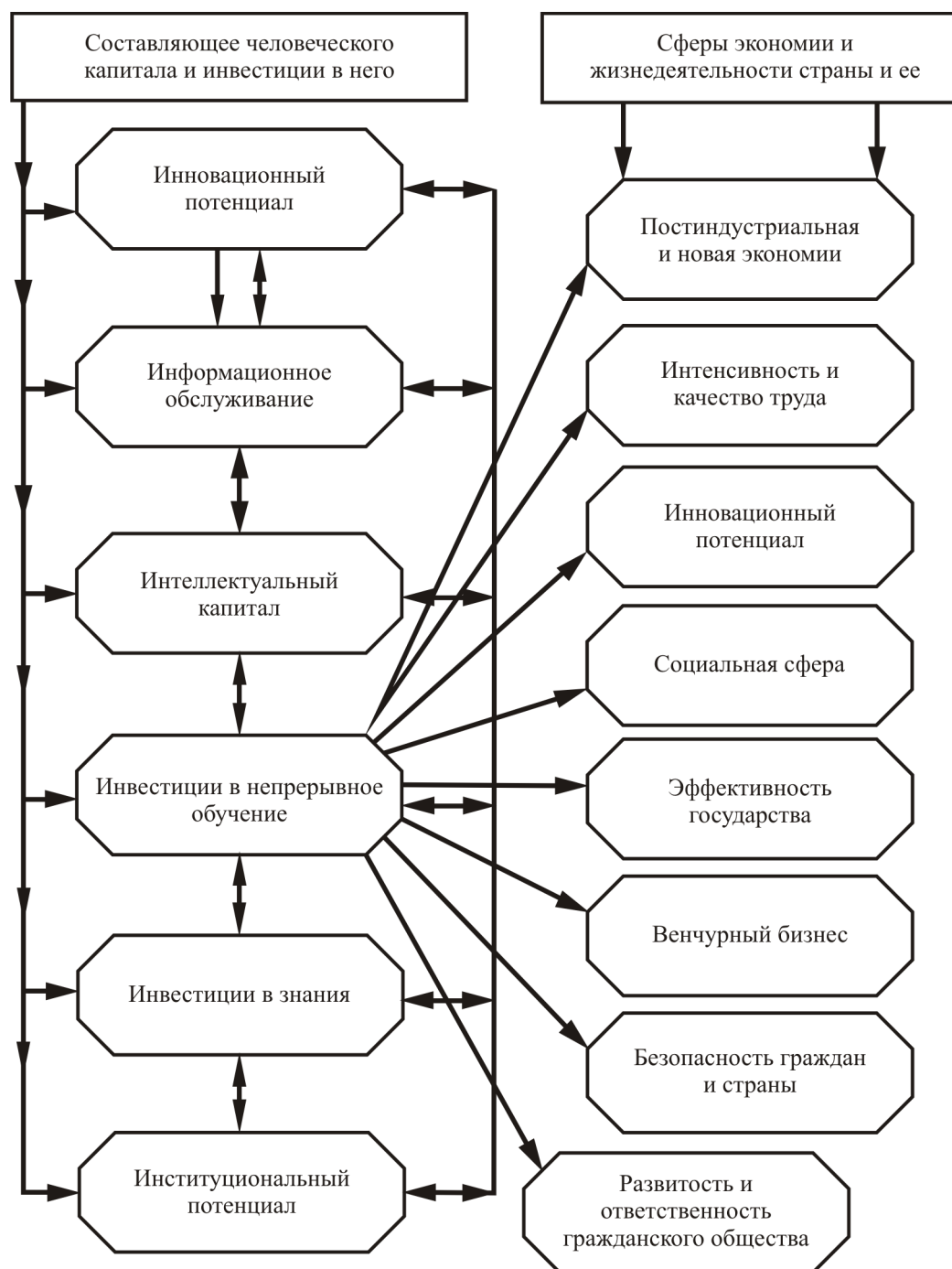


Рис. 4. Взаимосвязь развития человеческого капитала и экономики и уровня развития страны в блоке «Обучение — знания — эффективность труда — национальное богатство»

обменов; сокращение издержек осуществления мониторинга и контроля за контрагентами; преодоление неполноты контрактов и ее последствий.

Таким образом, социальный капитал, основанный на общих ценностях, повышает надежность взаимоотношений, что влияет на транзакционные издержки и приводит к повышению эффективности экономической деятельности. Особенно возрастает его роль, когда формальные институты утрачивают свою работоспособность, трактуются вольно или вообще перестают функционировать. Экономические агенты несут все возрастающие транзакционные издержки, что объективно формирует спрос на социальный капитал и на необходимые для его функционирования экономические институты. Центральным элементом социального капитала выступает доверие, позволяющее уменьшить транзакционные издержки и расширить доступность ресурсов других экономических агентов и организаций. Доверие, существующее между участниками экономических взаимоотношений, способствует снижению рисков. В случае неэффективного функционирования формальных институтов, при их неспособности ограничивать оппортунистическое поведение и обеспечивать соблюдение контрактных обязательств, экономические агенты, используя свой социальный капитал, сни-

жают потребность в расходах на страхование рисков при взаимодействии с контрагентами из числа проверенных временем партнеров. Социальные связи, взаимные обязательства и коллективные санкции, являющиеся важными элементами социального капитала, тоже влияют на данные издержки, поскольку они необходимы для возникновения отношений доверия. Правила определяют способ взаимодействия между предприятием и его партнерами, влияют на выбор деловых партнеров, определяют порядок исполнения сделок. Транзакционные издержки и оппортунизм зависят также от того, насколько ценности организации разделяются и поддерживаются ее членами. Репутация позволяет снизить информационную асимметрию; как нематериальный капитал репутация реально выражается в стоимостных оценках, получить экономические выгоды — доступ к кредитам, влияние в органах власти, влияние среди населения. Корпоративная культура содержит нормы или обычаи, ценности, которыми руководствуются экономические агенты при заключении деловых соглашений, подборе партнеров, клиентов. Влияние социального капитала на транзакционные издержки представлено в таблице 3.

Значительный вклад в разработку принципов механизма взаимодействия различных форм капитала внесли работы таких уче-

Таблица 3

Влияние элементов социального капитала на транзакционные издержки

Элемент СК	Влияние на транзакционные издержки	Недостатки
Ценности Культура	Формирование общих представлений относительно будущего поведения. Облегчение передачи информации. Создание общих неформальных правил поведения.	Длительность формирования общих норм и представлений.
Правила Нормы Санкции	Уменьшение издержек мониторинга и контроля. Снижение издержек спецификации и защиты прав собственности.	Невозможность отличить оппортунизм от несознательного невыполнения обязательств. Увеличение издержек отказа от сделки.
Репутация	Распространение информации о нарушении обязательств.	Возможность неправильного понимания информации.
Доверие	Снижение издержек оппортунистического поведения. Снижение издержек мониторинга и контроля.	Снижение возможностей юридического регулирования при невыполнении условий сделки.

ных, как П. Бурдые, В. В. Радаева, Е. Гластера, Дж. Тэчмана и др.

Несмотря на достигнутые результаты в области исследования механизма конвертации различных форм капитала, существует ряд проблем, нуждающихся в глубоком изучении. Во-первых, в экономической литературе отсутствует четкое изложение функционирования механизма конвертации социального капитала в финансовый или человеческий. Во-вторых, при исследовании проблем взаимодействия различных форм капитала нужно говорить не только о конвертации одной формы капитала в другую, но и о синергетическом эффекте, который оказывает накопление одной формы капитала на скорость накопления и эффективность использования другой. Например, если крупная финансово-промышленная группа аккумулирует у себя значительный капитал, нанимает квалифицированных специалистов, располагает современными технологиями производства, но не имеет слаженной системы управления, то она испытывает острый дефицит внутрифирменного социального капитала. В такой ситуации, растущие трансакционные издержки приводят к снижению отдачи от всего располагаемого капитала.

На основании вышеизложенного очевидно, что развитие промышленных предприятий и бизнес-групп промышленности, а также построение эффективной системы бизнеса, возможно только с применением инструментов управления качеством информационных потоков, направленных на увеличение информационного капитала, в частности развития персонала, а также позволяющем выделять потоки создающие ценность и тем самым повышать эффективность затрат.

Литература

1. Дятлов С. А. Информационная парадигма социально-экономического развития. // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. — 1995. — №3–4. — С. 29.

2. Колбачев Е. Б. Информация как важнейший экономический ресурс в развитии производства. // Научно-технические ведомости СПб. гос. политехн. ун-та. Серия: Эко-

номические науки. — 2012. — №1 (139). — С. 120–127.

3. Колбачев Е. Б. Социальная эффективность организационно-экономических решений, влияющих на развитие высшей школы в регионах России. // Вестник Южно-Российского гос. техн. ун-та (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. — 2012. — №1.

4. Колбачев Е. Б., Колбачева Т. А. Сущность, пространство параметров и экономические границы современной производственной системы. // Научно-технические ведомости СПб. гос. политехн. ун-та. Серия: Экономические науки. — 2012. — №4 (151). — С. 73–83.

5. Колбачев Е. Б. Управление производственными системами на основе совершенствования и развития информационно-экономических ресурсов. — Ростов н/Д: СКНЦ ВШ, 2003. — 496 с.

6. Колбачев Е. Б. Экономика знаний и социальная политика в современной России. // Системное моделирование социально-экономических процессов (труды XXX школы-семинара им. С. С. Шаталина). — Воронеж: ВГУ, 2007.

7. Колбачев Е. Б. Экономическая наука и преодоление кризиса. // Вестник Южно-Российского гос. техн. ун-та (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. — 2008. — №3. — С. 3.

8. Маймсинас Е. З. Информационное общество парадигма экономической теории. // Вопросы экономики. — 1997. — №11. — С. 86.

9. Санкова К. А. Функциональная роль гендерных исследований в переходном российском обществе [Электронный ресурс] / Материалы летних школ. — Режим доступа: http://sstu-socwork.narod.ru/files/gend_sb_www/chapter_3/sankova.htm, свободный. — Загл. с экрана.

10. Радаев В. В. Понятие капитала, формы капиталов и их конвертация. // Ответственные науки и современность. — 2003. — №2. — С. 5–16.

11. Шматков В. В., Колбачев Е. Б., Переялова И. Г. Модернизация экономики, технологические платформы и развитие человеческого капитала. // Научно-технические ведомости СПб. гос. политехн. ун-та. Серия: Экономические науки. — 2011. — №4 (127). — С. 186–193.

12. Юнь О. М. Производство и логика: Информационные основы развития. — М.: Новый век, 2001. — 210 с.
13. Estimating National Wealth: Methodology and Results. / Arundhati Kunte, Kirk Hamilton, John Dixon, Michael Clemens. — Washington: Environment Department, 1998. — Pp.20–22.

Поступила в редакцию

14 июля 2013 г.



Екатерина Александровна Первушина — аспирантка кафедры «Производственный и инновационный менеджмент» ЮРГПУ (НПИ), участник исследований по проблемам эффективности и качества производственных систем и бизнес-процессов.

Ekaterina Aleksandrovna Pervushina — postgraduate student of SRSPU (NPI) «Production Management and Management of the Innovations» department.

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novochoerkassk, Rostov reg., Russia
Тел.: +7 (8635) 25-51-54; e-mail: pervushina.ekaterina@gmail.com

Выставка EXPO-RUSSIA ARMENIA

Сроки проведения: 22.10.2014 – 24.10.2014

Место проведения: Армения, Ереван, ул. Мелик Адамяна, 1, Дом правительства Республики Армения,

Представитель Оргкомитета в России: Зарубеж-Экспо

Тел.: +7 (495) 637-50-79

E-mail: info@zarubezhexpo.ru

Сайт выставки: <http://zarubezhexpo.ru/exporusarm/>

УДК 623.8

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ГРАЖДАНСКОГО И ВОЕННОГО СУДОСТРОЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

© 2013 г. П. В. Лысенко

Московская академия экономики и права

В данной статье рассматриваются состояние и перспективы развития судостроительной отрасли российского машиностроения — одной из стратегических отраслей российского машиностроения. Выделены серьёзные проблемы в отдельных сегментах судостроительной отрасли, представлен прогноз российской продукции судостроения на внутреннем рынке до 2020 года, проанализированы позиции России в мировом кораблестроении.

Ключевые слова: судостроительная промышленность; научно-технический и производственный потенциал; сегменты продукции судостроительной промышленности России.

This article discusses the status and prospects of development of the shipbuilding industry of the Russian machine-building as one of the strategic sectors of the Russian machine-building. Highlighted serious problems in some segments of the shipbuilding industry, the forecasting of the Russian shipbuilding production's prospects in the on the home market until 2020, analyzed the position of Russia in world shipbuilding.

Key words: shipbuilding industry; scientific, technical and industrial potential; product segments of Russian shipbuilding industry.

Судостроение является одной из стратегических отраслей российского машиностроения и относится к отраслям, обладающим большим научно-техническим и производственным потенциалом, способным влиять на развитие технологий в смежных отраслях промышленности. Ведущие страны уделяют особое внимание развитию морских и судостроительных технологий в обеспечение активной морской деятельности, оказывая значительную поддержку национальным судостроительным компаниям.

Отечественное судостроение на сегодня составляет 1,3% объёма рынка мирового гражданского судостроения в денежном выражении (21-е место в мире) и 12% рынка выпуска продукции в военном кораблестроении (2-е место после США). По общему дедевету заказанных судов Россия занимает «нишу»

примерно в 0,6% от суммарного объёма заказов трех лидеров мирового судостроения (Япония, Южная Корея, Китай).

Производственный цикл в судостроении по своей продолжительности один из самых длинных в экономике — до 15 лет (с момента формулирования тактико-технического задания до сдачи корабля). В этой связи сильно затруднено финансовое прогнозирование деятельности компаний-производителей, поскольку их доходы прогнозируются на основе долгосрочных контрактов, заключенных в рискованных условиях, что, в свою очередь, влияет на объёмы финансирования отраслевых проектов [1].

За последние годы общая политическая и экономическая поддержка судостроения Правительством России привела к оживлению отрасли. Сегодня в гражданском судострое-

нии наблюдается устойчивый рост объемов производства, повышение интереса частного бизнеса и приток молодых кадров. Отрасль начинает развиваться и позитивные тенденции должны быть поддержаны в рамках государственной программы «Развитие судостроения на 2013–2030 годы».

К настоящему времени реализован комплекс мер по структурным преобразованиям отрасли. К настоящему времени в отрасли с целью консолидации наиболее ценных активов и повышения конкурентоспособности отечественного судостроения создано 8 интегрированных структур. Их основной задачей является координация деятельности научно-исследовательских и промышленных организаций для обеспечения потребностей государства в проектировании, строительстве и ремонте надводных кораблей и подводных лодок для Военно-морского флота, в производстве продукции гражданского назначения и морской техники для освоения континентального шельфа, а также осуществления поставок кораблей и оказание услуг иностранным заказчикам.

Основной из интегрированных структур является открытое акционерное общество «Объединенная судостроительная корпорация», в состав которой вошли почти все государственные активы ведущих проектно-конструкторских бюро и крупнейших заводов. Приоритетными направлениями деятельности корпорации определены: разработка, проектирование, производство, поставка, гарантийное и сервисное обслуживание, модернизация, ремонт, утилизация судостроительной техники военного назначения в интересах государственных и иных заказчиков, включая иностранных заказчиков. 100% акций открытого акционерного общества «Объединенная судостроительная корпорация» находится в федеральной собственности.

Завершено создание Государственного научного центра Российской Федерации федерального государственного унитарного предприятия «Крыловский государственный научный центр», который является головной научной организацией отрасли и имеет статус, который обусловлен научной квалификацией ученых и специалистов института, создавших общепризнанные на мировом уровне собственные научные школы, а также

техническим состоянием и уникальностью экспериментальной базы. В нем сосредоточена основная экспериментальная база в области морских технологий.

Многолетнее недофинансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в интересах обороны и безопасности страны вызвало необходимость разработки технологий, которые стали критическими для создания военно-морской техники и реализации новой Государственной программы вооружения на 2011–2020 годы. В 2011 году завершено формирование отраслевого раздела новой федеральной целевой программы «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011–2020 годы», главное предназначение которой — обеспечить безусловное выполнение Государственной программы вооружения на 2011–2020 годы.

В последнее время принимались различные меры господдержки отрасли — такие, как стимулирование спроса на продукцию отечественного судостроения с помощью субсидирования различных форм лизинга, субсидирования судостроительных организаций в целях недопущения их банкротств, взносы в уставные капиталы организаций отрасли.

Общее положение отрасли несколько укрепилось, стали снижаться показатели отставания её научно-технического отставания от ведущих судостроительных стран. Вместе с тем, отечественное судостроение фактически занимает пол процента объема мирового гражданского транспортного судостроения по тоннажу, 1,3% — по числу судов, что обусловлено строительством в России преимущественно судов средней и малой тоннажности.

Реализация федеральных целевых программ «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011–2020 годы» и «Развитие гражданской морской техники» на 2009–2016 годы вносят значительный вклад в повышение конкурентоспособности судостроительной промышленности. Однако основными проблемами на макроуровне, препятствующими подъему отечественного судостроения, пока остаются:

— сокращение объема научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в отрасли;

— низкий уровень финансирования, как фундаментальных исследований, так и прикладных научно-технических разработок;

— низкая эффективность решения задач обеспечения конкурентоспособности российской морской техники и разработки новых технологий для создания перспективной военно-морской техники.

Сегодня государство регулирует экономические условия функционирования и приоритеты развития отечественной судостроительной промышленности. Кроме того оно формирует заказ на строительство судов для нужд учебно-производственной подготовки и органов рыбоохраны, научно-исследовательской деятельности, аварийно-спасательной службы и ледокольного флота.

Судовладельцы морского, речного и рыбопромыслового флота, являющиеся преимущественно частными организациями интегрированными в мировой рынок транспортных услуг и рыбопромысловую деятельность. Именно они определяют потребность в большей части продукции судостроения.

Пока российская промышленность практически не принимает участия в создании больших и средних рыбопромысловых судов, а малые строятся в очень ограниченном количестве. В страну ввозятся из-за рубежа бывшие в эксплуатации, технически устаревшие рыболовецкие суда.

Основная часть востребованной на рынке гражданской морской техники выполнена по зарубежным проектам. Соответственно, практически все, даже несложное судовое комплектующее оборудование, ориентировано на зарубежного производителя и импортируется сейчас из стран ближнего и дальнего зарубежья.

Российские судовладельцы ежегодно размещают за рубежом заказы на строительство морских судов на сумму около 1 млрд. долларов США. Доля же российских судостроительных заводов в объеме их заказов составляла за последние 10 лет немногим более 6%, хотя по техническим возможностям российского судостроения эта доля могла бы составить 30–40 и более процентов.

В таблице 1 показаны результаты оценки доли внутреннего рынка, которая может быть занята в рассматриваемый период отечественной промышленностью по от-

дельным группам (типам) судов и морской техники.

В настоящий момент на мировом рынке судостроения доминируют корейские и китайские производители, обладающие большим заделом в области производственных технологий, а также благоприятными климатическими и экономическими условиями. Типовые суда (сухогрузы, танкеры, прочие транспортные суда) они строят в серийном режиме (почти на конвейере), что означает их более низкую стоимость. В данной нише мы не сможем конкурировать с нашими азиатскими партнерами по себестоимости продукции.

Основная ниша отечественного судостроения на мировом рынке, в рамках которой мы можем конкурировать, — создание высокотехнологичных, уникальных и малосерийных плавсредств для освоения месторождений углеводородов на континентальном шельфе замерзающих морей Арктики и Дальнего Востока. При этом необходимо особо выделить суда и плавучие средства как для обустройства и освоения месторождений, так и суда для транспортного обеспечения арктического региона.

Поскольку в мире практически не существует судов и морских технических средств для эксплуатации в природно-климатических условиях, характерных для российской Арктики (в первую очередь — ледовых), для их создания необходимо выполнение специфических требований и больших объемов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также разработки новых проектов и соответствующей подготовки производства. Именно на создание подобных уникальных продуктов, в первую очередь, должна быть нацелена отечественная судостроительная промышленность.

Вместе с тем, достижению данной цели препятствуют:

— исторически сложившаяся специализация организаций отрасли, направленная преимущественно на создание оборонной продукции и сложной гражданской техники с соответствующей структурой производства (простые массовые крупносерийные гражданские суда строились в странах Совета экономической взаимопомощи). Как следствие — несоответствие масштаба и структу-

Таблица 1

**Прогноз доли российской продукции судостроения
на внутреннем рынке до 2020 года [2]**

Типы судов и морских технических средств	Доля российской продукции на внутреннем рынке		
	Базовый уровень	к 2020 году	
		Без государственной программы	При реализации государственной программы
Контейнеровозы ледового плавания	0	0,3	0,8
Сухогрузы универсальные ледового плавания	0	0,3	0,8
Танкеры дедвейтом до 80 тыс. т ледового плавания	0,3	0,5	0,8
Газовозы вместимостью до 90 тыс. м ³ ледового плавания	0	0,4	0,8
Ледоколы			
Атомные	0,9	0,9	1
Дизельные	0,6	0,7	0,9
Суда внутреннего и смешанного плавания			
Наливные	0,6	0,7	0,9
Сухогрузные	0,6	0,7	0,9
Баржи наливные и сухогрузные несамоходные	0,8	0,9	1
Пассажирские скоростные	0,2	0,6	0,9
Суда и плавсредства для освоения шельфа			
Морские ледостойкие стационарные платформы	0,6	0,8	1
Плавучие буровые установки	0,6	0,7	1
Обеспечивающие суда	0,3	0,6	0,8

ры производственного потенциала объему и структуре платежеспособного спроса на основную продукцию отрасли;

— в результате данной специализации, а также растущих требований к созданию военной техники, сложившаяся производственная структура, характерная для универсального завода, продолжает оставаться единственно возможной. Коренная пере-

стройка существующих основных заводов на структуру верфи представляется практически не реальной;

— не выдерживающие конкуренции технико-экономические показатели создания судостроительной продукции. Из-за отставания в развитии производственных технологий и организации работ удельная трудоемкость судостроительного производства в отрасли

в 3–5 раз выше, чем за рубежом, и суда строятся в 2–2,5 раза дольше;

— низкие темпы обновления основных производственных фондов и отсутствие в отрасли производственных мощностей для строительства транспортных судов водоизмещением более 100 тыс. тонн (наиболее востребованный гражданскими заказчиками тоннаж).

Указанные проблемы имеют комплексный многоплановый характер и должны решаться системно.

В сфере оборонного производства сложившаяся в последние десятилетия практика единичного и растянутого по срокам строительства и ремонта отдельных кораблей привела к заметному ослаблению производственного потенциала отрасли и практическому разрушению производственной кооперации, особенно второго и третьего уровней.

Необходимость в кооперации отпала ввиду того, что реальные потребности военного кораблестроения снизились настолько, что их могли удовлетворять опытные производства головных разработчиков.

Критичным для судостроительно-судоремонтного комплекса отрасли является сравнительно низкий уровень использования информационных технологий.

Одной из характерных особенностей судостроительной промышленности является широкая кооперация исполнителей. Отрасль взаимодействует с более чем 2 тысячами организаций, обеспечивающих судостроение судовым оборудованием и комплектующими изделиями. При этом финишные и основные организации 1-го и 2-го уровней кооперации, в большинстве случаев — известные организации, подотчетные Министерству промышленности и торговли Российской Федерации, госзаказчикам и могут претендовать на поддержку в рамках федеральной целевой программы «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации». Организации же 4–5-го уровней кооперации в большинстве случаев этого практически лишены. Информация о них имеется только у головных конструкторов кораблей, которые не в состоянии им чем-либо помочь. В основном это частные организации вне каких-либо перечней или реестров. В то же время деятельность этих организаций чрезвычайно

важна для обеспечения создания современной конкурентоспособной морской техники. Нарушение действовавшей кооперации из-за низкой серийности производства ведет к потере ряда организаций 3–4-го уровней кооперации, их перепрофилированию и уходу из сферы судостроения.

Сопоставление анализируемой сферы в полном объеме с состоянием аналогичной сферы у ведущих стран для целей планирования представляется некорректным ввиду упомянутой выше специфики отечественных организаций, сочетающих гражданское и оборонное производство на одних мощностях.

Вместе с тем следует отметить, что на сегодняшний день позиции России в мировом кораблестроении уступают только позициям США, в то время как в гражданском секторе Россия принципиально слабее — последние строчки в списке 15–20 стран-лидеров (в зависимости от вида морской техники и показателей учета).

Сегодня в мире насчитывается около 560 верфей, способных в течение одного года построить суда общим тоннажем 55–60 млн. CGT (компенсированных регистровых тонн), однако основное ядро составляют 166 верфей, обеспечивающих 85% объема мирового судостроения.

Особенности российской судостроительной промышленности не позволяют сравнивать ее с судостроительной промышленностью США, характеризующейся доминирующим сектором военного кораблестроения и принципиально иными географическими характеристиками. В то же время сопоставление России со странами, близкими по географическим и климатическим условиям (Норвегия, Германия, Финляндия), также будет некорректным ввиду значительного различия в стратегическом положении и структуре национальных интересов.

Для оценки уровня совершенства производственных процессов в судостроительной организации используется показатель — отношение построенного за год тоннажа (в CGT) к количеству работников верфи, занятых на строительстве. Так, в Японии этот показатель составляет около 180 CGT/чел., в Южной Корее — 145, в Германии — 75, в остальных странах ЕС — 40, в России — 20.

Ведущее положение Южной Кореи и Китая на рынке судостроения связано не только с тем, что верфи построены в соответствии с последними мировыми стандартами для подобных объектов, передовой организацией производства на всех уровнях, использованием последних достижений науки и техники. Также имеется ряд объективных факторов:

— климатические условия в этих странах позволяют проводить множество работ «под открытым небом» круглогодично, что существенно снижает расходы на постройку эллингов и других капитальных сооружений. Более мягкий климат существенно снижает энергозатраты на строительство;

— существенная поддержка государства в части налогообложения и кредитования, а также смягчения ряда факторов, влияющих на рискованность вложений в данный вид бизнеса;

— иной, присущий данным культурам, менталитет персонала организаций на всех уровнях.

Принятие зарубежного опыта и прямое проецирование его на отечественную отрасль может привести к принципиально неправильным решениям, которые могут оказаться крайне негативными для отрасли в целом. Это справедливо почти ко всему судостроению за исключением условий и принципов формирования научно-технического задела для развития морской техники.

В качестве приоритетных направлений государственной политики в области развития судостроительной промышленности российской экономики необходимо выделить следующие:

— разработка и создание конкурентоспособной специализированной морской техники, в том числе судов и плавательных средств для освоения континентального шельфа и Северного морского пути, создание высоко-

технологичных среднетоннажных транспортных судов и судов обеспечения, высокотехнологичных рыбопромысловых судов и морских и речных научно-исследовательских и научно-экспедиционных судов;

— оптимизация проведенных институциональных преобразований в отрасли, переход к формированию кластерной системы развития и построения отрасли, развитию интегрированных структур по выпуску судового оборудования, развитие лизинга морской рыбопромысловой и речной техники;

— реализация программ технологической модернизации, в том числе за счет поддержания кластерной политики развития регионов, а также продвижению продукции на рынки, включая техническое перевооружение ведущих организаций отрасли до мирового уровня технологического развития, в том числе с привлечением средств от внебюджетной хозяйственной деятельности созданных интегрированных структур;

— поддержка лизинга судов и морских сооружений, построенных в России [3].

Литература

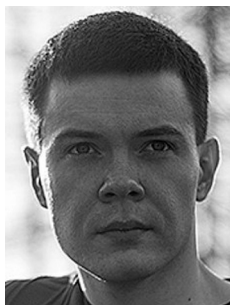
1. Мухин И. В. Экономическая безопасность современной России: угрозы и перспективы обеспечения. // Экономические науки. — 2012. — №1 (86). — С. 188–192.

2. Государственная программа Российской Федерации «Развитие судостроения» на 2013–2030 годы. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации 24.12.2012 г. №2514-р.

3. Стратегия развития морской деятельности Российской Федерации до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2010 г. №2205-р.

Поступила в редакцию

5 июня 2013 г.



Павел Вячеславович Лысенко — старший преподаватель кафедры экономики и предпринимательства Московской академии экономики и права.

Pavel Vyacheslavovich Lysenko — senior lecturer at the Economics and Business department of the Moscow Academy of Economics and Law.

117105, Москва, Варшавское ш., д. 23
23 Varshavskoye ln., 117105, Moscow, Russia
Тел.: +7 (495) 633-0984; e-mail: nirmael@mail.ru

Гранты 2014 экономистам для обучения по программе PhD в университете Осло (Норвегия)

Отделение экономики факультета социальных наук университета Осло принимает заявки на участие в программе докторантуры (Grants for doctoral studies, Research Fellow positions).

К участию в программе приглашаются специалисты, имеющие диплом магистра (или эквивалентный) в экономике. Подавать заявки могут и студенты магистратуры, завершающие обучение весной 2014 года (планирующие получить диплом магистра до 1 августа 2014 г).

Кандидаты на участие в программе, получившие образование в странах, не входящих в Европейский Союз и Европейское экономическое пространство, должны предоставить общий тест GRE вместе с документами, подтверждающими квалификацию. Результаты тестов GMAT вместо GRE не принимаются. От всех участников программы требуется уверенное владение английским языком, подтвержденное результатами тестов TOEFL или IELTS.

Участникам программы предлагается:
стипендия в размере от 435 100 до 465 300 норвежских крон в год;

Документы принимаются до 1 марта 2014 года.

Информация о программе на сайте университета Осло:
<http://uio.easycruit.com/vacancy/1091285/65776?iso=no>

УДК 330.341

КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД КАК СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

© 2013 г. Лыу Ань Минь

Московская академия экономики и права

Рассмотрены различные модели организаций кластерных образований на основе исследования российского и международного опыта. Приведены краткие описания различий в концепциях формирования и развития кластеров в разных странах мира. Рассмотрены проблемы, связанные со стимулированием кластерного подхода в условиях присоединения России к ВТО.

Ключевые слова: кластер; конкурентоспособность; модель; технологическая платформа; инновация.

Author examined a number of different models of clusters' organization, basing on the studies of Russian and international experience. It's also given a brief description of the differences between the types of clusters' formation and development concepts in the countries of the world. Author also discussed the problems that take place as a part of the cluster approach development process stimulating in a period of Russia's accession to the WTO.

Key words: cluster; competitiveness; model; technological platform; innovation.

Как показывает международный опыт, наличие кластеров является одним из факторов высокого уровня конкурентоспособности национальных экономик развитых стран. Мировой известностью пользуются: лесопромышленный кластер в Финляндии, садоводческий кластер в Нидерландах, морской кластер в Норвегии, биотехнологические кластеры в Германии и Великобритании, телекоммуникационный и компьютерный кластеры в США, кластер легкой промышленности в Италии. По оценке РСПП¹, по состоянию на 23.02.2013 г., кластеризацией охвачено около 50% ведущих экономик мира: в США — 380 действующих кластеров; в Италии — 206 кластеров; в Великобритании — 168 кластеров; в Индии — 106 кластеров; во Франции — 96 кластеров; в Дании — 34 кластера; в Германии — 32 кластера; в Нидерландах — 20 кластеров; в Финляндии — 9 кластеров [4]. При этом считается, что датская,

норвежская, финская и шведская промышленности уже полностью охвачены кластеризацией [4].

Таким образом, в условиях присоединения России к ВТО, кластерный подход, создающий возможности повышения конкурентоспособности группы взаимосвязанных предприятий и организаций, отдельных отраслей, регионального хозяйства и экономики страны в целом, фактически носит безальтернативный характер.

Кооперативно-интеграционное взаимодействие субъектов хозяйствования в рамках кластерных структур строится на основе гармонизации интересов и установления конструктивных взаимоотношений, консолидации капитала и инновационных потенциалов для модернизации компаний-участников, экономии на трансакционных издержках и издержках текущей деятельности, возможностях извлечения синергетических эффек-

¹ Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП) — общероссийская организация, представляющая интересы деловых кругов, как в России, так и на международном уровне.

тов, привлечения значительных инвестиционных ресурсов для активизации научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ инновационной направленности, перспектив эскалации новых рынков за счет достижения подавляющего преимущества.

Сравнительный анализ зарубежного опыта кластеризации показал не только наличие общих условий формирования региональных кластеров, но и различную степень развитости инфраструктурных и институциональных связей экономических агентов, неодинаковость используемого инструментария, уникальность направлений и форматов государственной поддержки, широкое многообразие моделей формирования и развития кластеров, обусловленное национальными особенностями, спецификой культуры ведения бизнеса, организацией производства и получения профессионального образования в отдельных странах и регионах.

И. С. Алейниковой, П. В. Воробьевым и В. А. Исакидисом на основе выбора 6 критериев (степень рыночных связей и конкуренции, наличие фирм-лидеров, развитие малого бизнеса, инновации, интернационализация, присутствие прямых зарубежных инвестиций (ПЗИ)) были выявлены 6 принципиально

различных моделей организации кластерных образований — итальянская, японская, финская, североамериканская, индийско-китайская и советская (рис. 1).

В Италии популярность приобрели так называемые «индустриальные округа», отличающиеся гибкими формами равноправного сотрудничества предприятий малого, среднего и крупного бизнеса. Высокая эффективность сконцентрированных в них малых и средних фирм объясняется формированием единого рынка квалифицированной рабочей силы, мотивированной к предпринимательской деятельности, локальным разделением труда, быстрым трансфертом инноваций, разносторонними взаимодействиями между предприятиями (горизонтальными, вертикальными и межотраслевыми), связями между населением и властными структурами. Индустриальные округа создают до 30% национального экспорта [1]. По многим позициям (мебели, кожаным изделиям, текстилю, обработке неметаллического сырья, одежды, металлоизделиям и др.) обеспечивают больше половины экспортных поставок страны [1].

В итальянской кластерной модели высока роль государства, которое обеспечивает скидки на экспорт, гарантийное покрытие, привлечение инвесторов, консалтинг и т. п.

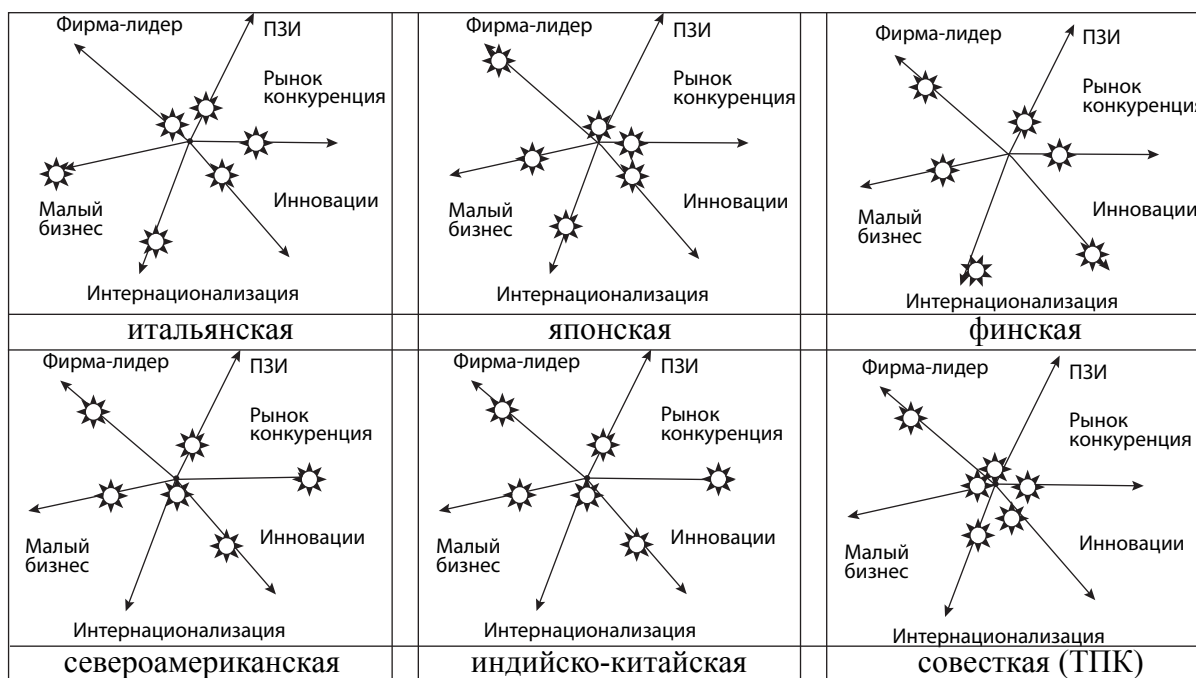


Рис. 1. Модели организации кластеров: страновой подход [2]

Возможности адаптации итальянской модели кластерного строительства, по мнению автора статьи, в значительной степени ограничены недостаточным уровнем развития малого предпринимательства в Российской Федерации.

Япония является одним из мировых лидеров в научно-технической сфере с высокой долей основных инвестиций в НИОКР от частных компаний (доля частных инвестиций в инновации составляет примерно 80%). Наиболее крупные инвестиции от частного сектора, обеспечивающие значительную долю высокотехнологичной продукции в экспорте, приходятся на компании, действующие в отраслях электротехники и автомобилестроения, третье место занимает фармацевтическая отрасль.

Кластеры в Японии служат для широкомасштабного продвижения наиболее современных научно-технических направлений — разработка и производство больших интегральных схем, нанотехнологии, робототехника, биопроизводства, экологическая и биоинформатика. Отличительная черта японских кластеров — ведущая роль крупной компании, находящейся на передовых рубежах новых технологий и реализующей внутреннюю экономию от масштаба.

Японский кластерный опыт в сочетании с частно-государственным регулированием экономических процессов и национальным менталитетом, по мнению автора статьи, имеет низкую применимость в российских условиях.

Интенсивный рост экономики Финляндии на основе кластерного подхода начался во второй половине 1990-х гг. Сегодня Финляндия занимает ведущие места в рейтингах глобальной конкурентоспособности. Кластеры в Финляндии обладают высокими уровнями интернационализации бизнеса и инноваций.

В настоящее время Финляндия, благодаря продуманной государственной инновационной политики, направленной на увеличение финансирования НИОКР и государственную поддержку кластерных инициатив, развитие предприятий малого и среднего бизнеса, занимает лидирующие позиции в сфере информационно-коммуникационных технологий и беспроводной связи, металлообработки, лесоперерабатывающих и энергосберегаю-

щих технологий, биотехнологии, медицины и здравоохранения, строительных и природоохраных технологий.

Финская модель организации кластеров, как полагает автор статьи, имеет ограниченную применимость в России — она может быть полезна для экспортоориентированных регионов, а также для использования научного потенциала при развитии инновационной национальной системы.

В модели американских кластеров наиболее сильно выражена конкуренция между фирмами-участниками, большинство взаимосвязей опосредуются рынком.

«Кремниевая долина», на территории которой с высокой плотностью располагаются свыше 87 тыс. высокотехнологичных компаний, ведущих разработку и производство микропроцессоров, программного обеспечения, устройств мобильной связи и других продукции сферы информационных технологий, десятки исследовательских центров, несколько крупных образовательных учреждений (Стэндфордский, Калифорнийский (Беркли) университеты и др.), ведущие аналитическую работу, около 180 венчурных фирм и 700 банков, финансирующих деятельность отдельных компаний [7] — классический пример эффективного взаимодействия академической среды и бизнеса в формате кластера.

Администрация рассматривает развитие региональных промышленных и инновационных кластеров как одно из важнейших факторов повышения конкурентоспособности американской экономики. Учреждены программа федеральной поддержки инноваций на региональном уровне и региональная программа инновационных исследований и распространения информации, призванные содействовать развитию инновационных стратегий.

Из-за явно недостаточного развития рыночной инфраструктуры и низкой конкурентности деловой среды американский опыт, по мнению автора статьи, не сможет быть успешно адаптирован в условиях экономики современной России.

В рамках правительственной кластерной политики Индии к 2000 г. действовали 24 программы, охватывающие более 1200 кластеров. Основные цели программ —

снижение уровня бедности, создание новых рабочих мест, укрепление конкурентоспособности предприятий, поддержка инновационного развития в среде малых и средних предприятий.

Наиболее известным инновационным региональным индийским кластером является кластер в Бангалоре, развивающий различные направления. В создании и финансировании кластера в Бангалоре активную роль сыграли власти штата. Бангалорский биотехнологический кластер объединяет в одном регионе 200 биотехнологических компаний, включая Института биоинформатики и прикладной биотехнологии (ИВАВ), Центра генетики человека, инкубационного центра, биотехнологического парка Бангалор Helix и др.

Промышленные кластеры Китая, основой которых, по мнению китайских ученых, является французская концепция, основанная на бизнес-партнерстве при руководящей роли государства, достигли высоких производственных результатов и играют значительную роль в индустриальном развитии регионов страны.

Примерами успешных промышленных кластеров Китая, находящихся в стадии преобразования в инновационные кластеры, являются следующие структуры [3]:

— промышленный кластер интегральных микросхем «Чжанцзянь» (г. Шанхай);

— промышленный кластер компьютерных программных продуктов (г. Чэнду, провинция Сычуань);

— промышленный кластер штамповочного производства (г. Хуанъянь, провинция Чжэцзян);

— промышленный кластер оборудования для рельсового транспорта (г. Чжучжоу, провинция Хунань);

— промышленный кластер полупроводников и осветительных приборов (г. Янчжоу, провинция Цзянсу);

— промышленный кластер новых металлов (г. Данъян, провинция Цзянсу);

— промышленный кластер обувной промышленности (г. Цзиньцзян, провинция Фуцзянь);

— промышленный кластер запорной арматуры отопительных систем (г. Тайчжоу, провинция Чжэцзян);

— промышленный кластер инженерно-строительной техники (г. Чанша, провинция Хунань);

— промышленный кластер комплектного машинотехнического оборудования (г. Шэньян, провинция Ляонин).

Наибольший эффект для распространения кластерного подхода в Российской Федерации, как полагает автор статьи, может представлять опыт кластерообразования, накопленный Индией и Китаем, а также другими странами Юго-Восточной Азии, в частности, Вьетнама.

Территориально-производственные комплексы (ТПК) советской плановой системы хозяйствования 1920–1980-х гг., отличавшейся отраслевым принципом управления экономикой с жесткими ограничениями производственно-хозяйственной деятельности субъектов, считаются прообразами современных кластерных структур. Принципиальные отличия ТПК в СССР и современных кластеров вызваны рыночной компонентой — в ТПК рыночные отношения и конкуренция сведены к минимуму, организационно-управленческие механизмы подменялись распоряжения сверху, в то время как кластер представляет собой сугубо рыночным феноменом пространственного развития.

Несмотря на фактическое наличие протокластерных образований в регионах, кластеризация российской экономики как важнейший фактор перехода к инновационной модели развития и повышения национальной конкурентоспособности в условиях глобальной хозяйственной системы и членства в ВТО все еще находится на стадии становления.

В последние годы в России происходит осознание значимости кластерной формы пространственного развития экономики, принимаются конкретные меры по формированию и практической реализации кластерной политики. Следует отметить, что процесс кластеризации в РФ развивается в целом спонтанно по инициативе отдельных крупных компаний. Тема создания и развития кластеров в российской экономике становится одним из важнейших лейтмотивов федеральных и региональных программ социально-экономического развития. Начиная с 2005 г., согласно «Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ

на период до 2020 г.», в качестве одного из направлений перехода к модели пространственного развития предусмотрено формирование сети территориально-производственных кластеров, реализующих конкурентный потенциал территорий [6].

Для превращения региональных кластеров в высокоэффективный механизм роста конкурентоспособности российских территорий и повышения уровня жизни населения необходимо усилить теоретическую и методическую разработанность проблематики обеспечения механизмов управления развитием кластеров в региональной экономике с учетом местных условий, а также активизироваться всем потенциальным участникам процесса кластеризации (фирмам, образовательным и научным учреждениям, властным структурам, местному сообществу) в части развития партнерств и коммуникационных связей.

Россия присоединилась к ВТО для получения доступа на внешний рынок, закрепления интеграционного статуса страны в мировой экономике, реализации возможности для полноправного участия в международном разделении труда, создания адекватной мировым требованиям юридической и бизнес-среды. Ожидается, что членство России в ВТО должно способствовать существенному улучшению инвестиционного климата в стране для перевода на модель современной инновационной экономики.

В условиях усиления международной конкуренции и присоединения к ВТО крайне актуальным следует рассматривать предусмотренной «Концепцией долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г.» масштабное обновление технологической структуры производства на основе передовых научно-технических разработок.

Важным направлением реализации стратегии инновационной модернизации промышленного сектора экономики может стать формирование российских технологических платформ (РТП). Под технологической платформой понимается коммуникационный инструмент, направленный на активизацию усилий по созданию перспективных коммерческих технологий, новых продуктов и услуг, привлечение дополнительных ресурсов для

проведения исследований и разработок на основе участия всех заинтересованных сторон (бизнеса, науки, государства, гражданского общества), совершенствование нормативно-правовой базы в области научно-технического и инновационного развития [5].

Формирующиеся РТП, призванные устранить существующий разрыв связей между наукой и бизнесом, по сути, представляют площадку для организации и координации взаимодействия всех заинтересованных сторон — образовательных учреждений, научного сектора, предпринимателей, потребителей и государства. На сегодняшний день механизм РТП во всех деталях еще не проработан, но уже обладает достаточно высоким потенциалом в сфере реализации кластерных стратегий инновационной модернизации промышленного комплекса в средне- и долгосрочной перспективе.

Литература

1. Дмитриева О. А. Кластеры — один из путей развития малого бизнеса [Электронный ресурс] / Электронный журнал РГГУ. — Режим доступа: http://economicarggu.ru/2012_3/dmitrieva.pdf, свободный. — Загл. с экрана.
2. Модели организации региональных промышленных кластеров: обзор международного опыта. Аналитический доклад №2 Центра региональных экономических исследований экономического факультета УрГУ. /И. С. Алейникова, П. В. Воробьев и др./ — Екатеринбург, 2008. — 31 с.
3. Обзор инновационных кластеров в иностранных государствах. — М.: Минэкономразвития России, 2011. — 503 с.
4. Организация промышленных кластеров — стратегическое направление развития регионов и отраслей экономики. [Электронный ресурс] / РСПП. Агентство инвестиционного консультирования. — Режим доступа: <http://www.rsppenergy>; <http://www.myshared.ru/slide/263187>, свободный. — Загл. с экрана.
5. «Порядок формирования перечня технологических платформ», утвержденный решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 03.08.2010 г., протокол №4. [Электронный ресурс] / Консультант Плюс. Российское законодательство. — Режим досту-

па: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=EXP;n=518321>, свободный. — Загл. с экрана.

6. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 г. №1662-р (ред. от 08.08.2009 г.) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» (вместе с

«Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»). // СЗ РФ. — 2008. — №47. — Ст. 5489.

7. Рыхтик М. И. Национальная инновационная система США: История формирования, политическая практика, стратегия развития. — Ниж. Новгород, 2011. — 23 с.

Поступила в редакцию

5 июня 2013 г.



Льу Ань Минь — аспирант кафедры экономики и предпринимательства Московской академии экономики и права.

Liu An Min — postgraduate student at the Moscow Academy of Economics and Law.

121552, г. Москва, Островной пр., д. 3, кв. 17
3 Ostrovnoy st., app. 17, 121552, Moscow, Russia
Тел.: + 7 (925) 373-08-10; e-mail: yanka_t@hotmail.com

УДК 338.24(075.8)

**ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ
РИСКАМИ В КЛАСТЕРНО-СЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**© 2013 г. *О. А. Зеленская**, *Али Тахир Кумбал***** Сочинский государственный университет**** Майкопский государственный университет*

Рассматриваются особенности построения модели системы управления инвестиционными рисками в организациях образующих кластер, при этом, под стратегией управления риском подразумевается концептуальное направление и обобщенные способы использования средств для достижения поставленной цели.

Ключевые слова: кластерно-сетевая организация; инвестиции; конкурентоспособность; риск-менеджмент; управление.

Authors analyzed some features of creating the investment risk management model for the organization, which is a part of the cluster. Authors understand a risk management strategy as a conceptual idea and a number of applied problems and solutions, giving a possibility to aim the goals.

Key words: cluster and network organization; investments; competitiveness; risk management; management.

В современной экономической литературе представлен широкий диапазон научных публикаций, охватывающих различные управленческие аспекты, связанные с активизацией инвестиционных процессов в экономике. При этом ведущим императивом развития современной экономической мысли в данной предметной области является приоритет репродуктивного потенциала инвестиций в кластерно-сетевых организациях, что обусловило проведение значительного количества исследований, посвященных управлению ими на макро-, мезо- и микроуровнях. Тем не менее, вопросы, связанные с оценкой рисков составляющей инвестиционных процессов в кластерах, как правило, хорошо проработаны на микроуровне, то есть на уровне отдельных инвестиционных проектов, тогда как объективная необходимость их развития на мезоуровне остается нереализованной. Вследствие этого решение проблемы управления инвестиционными рисками в кластерах остается не обеспеченным адекватным инструментарием, учитывающим специфику каждого конкретного участника кластера, что

существенно ограничивает прикладные возможности имеющихся подходов к решению данной проблемы.

Когда речь заходит о межфирменных сетевых взаимодействиях, то большинство авторов сразу же начинает говорить о кластерах. Практически все авторы, рассматривая кластеры, ссылаются на основополагающие работы М. Портера [4]. Центральным опорным моментом этой теории был обнаруженный автором факт концентрации наиболее конкурентоспособных транснациональных компаний в одной стране и даже в одном регионе страны. Это объясняется тем, что одна или несколько фирм, достигая конкурентоспособности на мировом рынке, распространяют своё положительное влияние на ближайшее окружение: поставщиков, потребителей и даже конкурентов. Успехи окружения, в свою очередь, оказывают влияние на дальнейший рост данной компании. Именно поэтому в данной теории ведущая роль отводится кластерам. Хотя М. Портер нигде не употребляет термин «сети», но, сравнивая данное им определение кластера с определениями сети, а

также анализируя все его рассуждения, следует сделать вывод о том, что фактически кластер — это сеть, обременённая условием территориальной близости предприятий и организаций её составляющих.

Природу кластера во многом раскрывает обращение к этимологии слова. Английское слово *cluster* — кисть, пучок, гроздь, куст. Значение глагольной формы слова — расти гроздьями или пучками от *clot* — образовывать комки, сгустки. Такое понимание кластера означает, что у него не внешняя, экзогенная, а внутренняя, то есть эндогенная природа. Кластер как особая конфигурация деятельности предприятий может только вырасти. У него естественная природа, он не может быть организован, учрежден по команде сверху. Кластерно-сетевая организация является наиболее широкой категорией, так как в неё наряду с экономическими и производственными всегда представлены и социальные интересы. Кластер — понятие более узкое, чем сеть — как бы «вложенным» в сеть за счёт концентрации исключительно на экономических и производственных моментах во взаимоотношениях и не делают акцента на инновационную и информационную составляющие при взаимодействии участников.

Среди сетевых образований, на наш взгляд, кластерные модели заслуживают особого внимания. Кластеры можно рассматривать как одну из разновидностей крупных сетей предпринимательского типа. Они представляют собой сеть, охватывающую широкий спектр социально-экономических аспектов. Они могут объединять представителей малого и среднего бизнеса, интегрировать деятельность малых предприятий различного профиля в сферу деятельности представителей крупного бизнеса. Предпринимательские сети не подвержены жесткой привязке к территориальным параметрам, могут иметь локальный характер, а «подвижность» их масштабов позволяет обеспечивать большую гибкость, адаптивность и мобильность предпринимательской деятельности.

Качественная, ориентированная на инновационный вектор развития трансформация национальной экономики, структуру которой составляют саморазвивающиеся локализованные экономические образования (кластеры), в значительной мере определяется раз-

мерами синергетического эффекта от организации отдельных хозяйственных субъектов в единое целое — кластерно-сетевую организацию, в которых в последние годы наблюдается благоприятный макроэкономический «фон» развития инвестиционных процессов. При этом происходит постепенное выравнивание динамики объемов производства в добывающих и обрабатывающих секторах экономики, но по-прежнему преимущественное инвестирование осуществляется в сферу торговли и услуг, финансовую деятельность (финансовое посредничество), операции с недвижимостью и т. п. (исключение составляет строительство) по сравнению с финансированием реального сектора экономики.

Управление инвестиционными рисками представляет собой важную часть обеспечения результирующей доходности деятельности предприятий в кластерно-сетевых организациях. Как известно, основная цель инвестиционной активности любого уровня, масштаба и типа заключается в получении прибыли в некотором периоде. Риски же, сопутствующие деятельности данного типа, являющиеся неотъемлемой его частью и представляют двунаправленный элемент воздействия на результат как угрозу недополучения прогнозируемой прибыли или получения убытков и как потенциальную возможность получения дополнительной прибыли. Система управления риском дает возможность не только предотвращения нежелательных последствий, но и получения дохода сверх ожидаемых значений.

Управление инвестиционными рисками в организациях образующих кластер, может вестись в соответствии с одной из двух возможных концепций — статического или динамического управления. Статическое управление в большей степени связано с восприятием концепта «риск» как синонима «угрозы» и направлено, таким образом, на нейтрализацию последствий или снижение возможных убытков. При этом, управление носит спорадический характер, ограничиваясь ситуациями осознаваемого риска, не исследованного заранее и, как правило, не прогнозируемого по причине отсутствия стремления к постоянному риск-менеджменту и нехватки информации. Такой тип управления осуществляется «по факту» возникновения

угрозы инвестиционной привлекательности организации, входящей в состав кластера или его инвестиционному потенциалу и ограничивается реализацией единичного управляющего воздействия. Основой его принятия является доступная информация, а к ее дополнительному сбору и анализу прибегают редко.

В связи с этим, необходимым условием управления инвестиционными рисками в кластерно-сетевых организациях является его осуществление на базе динамической концепции, как регулярного процесса, при постоянном мониторинге уровня риска и адаптивной коррекции управляющих воздействий в соответствии с изменением параметров инвестиционного риска каждого предприятия-участника кластера. Иными словами, динамическая концепция управления инвестиционным риском в кластерах реализуется не как однократный акт в статической концепции, а как процесс. Она представляет собой реализацию парадигмы активного поведения в отношении риска, то есть восприятие его не как угрозы, а как возможности получения дополнительного инвестиционного дохода, и, следовательно, включает прогнозирование рисков и оценку результатов принимаемых решений и реализуемых управляющих воздействий. Таким образом, динамический подход предполагает не пассивное ожидание последствий в ситуации риска, а вмешательство в нее с целью извлечения потенциальной инвестиционной выгоды. Подобное управление требует принятия как тактических, так и стратегических управленческих решений.

Стратегия управления инвестиционными рисками в кластерно-сетевых организациях определяется на уровне организации-ядра кластера, так как вся система, направленная на управление инвестициями, должна действовать в едином режиме, подчиняться общим правилам и работать на реализацию заранее утвержденного и оцененного стратегического плана. Управление инвестиционными рисками в кластере должно осуществляться в рамках единой стратегии и быть направленным на решение уже рассмотренных двух основных задач:

— сохранение базовых инвестиционных ресурсов кластера и имеющихся показателей развития;

— создание дополнительных ресурсов и рост инвестиционной привлекательности кластера.

При этом под стратегией управления риском следует понимать концептуальное направление и обобщенные способы использования средств для достижения поставленной цели [1]. Потенциально важной является возможность, а в некоторых случаях — и необходимость, динамического пересмотра и корректировки стратегии для совершенствования и достижения соответствия изменившейся ситуации.

Под тактикой следует понимать теорию и практику применения конкретных методов и приемов менеджмента для достижения поставленной цели в конкретных условиях [1]. Кроме этого, в ряде случаев к тактическим приемам управления относят выбор наилучшего решения либо метода управления в конкретной сложившейся ситуации. Очевидно, что в управлении инвестиционными рисками в кластере является важным составляющим звеном, органично дополняющим стратегию и формирующим в совокупности целостную целенаправленную систему управления рисками. При этом, стратегия и тактика представляют собой неотъемлемые и неотчуждаемые стороны одного и того же процесса, и отсутствие одного из них не позволит эффективно функционировать системе управления в целом.

Структура управления кластерно-сетевыми инвестиционными рисками в регионе предполагает наличие координированного руководства на всех уровнях возникновения инвестиционных рисков. Основополагающей особенностью системы управления такого рода инвестиционными рисками является ее интегрированность в общую систему управления кластерно-сетевой организации. Невозможно создать систему управления рисками в регионе, полностью обособленную от системы управления всеми процессами функционирования кластера. Система управления рисками регионально-кластерного типа будет выстраиваться на основе имеющихся органов и структурных элементов системы управления региона в целом и организаций, причем, в некоторых случаях возможно простое расширение состава функций, выполняемых некоторыми элементами системы, за

счет включения в него риско-ориентированных.

Иными словами, система управления инвестиционными рисками кластерно-сетевых организаций является необходимым усложнением системы управления инвестициями отдельного предприятия или организации, ее логически следующим этапом развития, обусловленным динамикой и наполнением инвестиционных процессов мезоуровня, ростом их значимости, и представляет собой некоторую ее надстройку. На рис. 1 представлена укрупненная схема функций, выполняе-

мых системой управления инвестиционными рисками кластерно-сетевых организаций при ее интеграции в региональную систему управления.

При исследовании управления инвестиционными рисками не на уровне отдельной организации применительно к кластерному мезообразованию, роль целеполагания существенно возрастает. После определения основная цель управления инвестиционной деятельностью конкретизируется и дробится для построения так называемого «дерева целей», которое позволяет получить представ-



Рис. 1. Обобщенные функции субъекта управления инвестиционным риском кластерно-сетевой организации

ление о составляющих целей верхнего уровня и необходимой этапности их достижения, проконтролировать их непротиворечивость и принципиальную достижимость. Кроме того, цели обязательно должны соответствовать критерию измеримости для контроля их достижения и конкретности формулировки как самих целей, так и управляющих воздействий. При управлении инвестиционными рисками кластера и измеримость относительно желаемых рисков параметров достигается использованием системы оценок риска.

На основе системы целей осуществляется функция планирования. В процессе ее реализации определяется система мероприятий, необходимых для достижения целей управления инвестиционными рисками кластера, служащих узловыми контрольными точками, по которым выстраивается план и в дальнейшем, в процессе его реализации, производится контроль выполнения. Планирование реализует конкретизацию методов и способов достижения целей, в связи с чем представляется корректным их объединение в укрупненную функцию, служащую для определения ориентиров, которые будут изменять его текущее состояние.

После того, как выработаны ориентиры и методы управляющих воздействий на объект риска, необходимо их овестествление, которое реализуется в функциях организации и мотивации. В некотором смысле эти функции носят схожий характер, однако относятся к разному ресурсному обеспечению процесса управления. Если организация инвестиционного процесса предполагает, в первую очередь, работу с материальными, финансовыми и информационными ресурсами, то мотивация нацелена на трудовые и управленческие ресурсы. Роль мотивации весьма важна, так как работа по управлению инвестиционными рисками, как неоднократно отмечалось ранее, в существенной мере носит субъективный характер, а значит и качество всего процесса будет зависеть от мотивированности работников всех уровней, их заинтересованности в результате. Организация и мотивация синтезируют функцию выработки управляющего воздействия на объект инвестиционного риска, так как непосредственно влияют на него с целью изменения его параметров, имеют конкретную направленность и физическое

воплощение. Управление инвестиционными рисками кластерно-сетевой организации представляет собой не проект, а процесс, и в обязательном порядке должно осуществляться на основе принципа обратной связи. При этом, помимо непосредственно контрольной информации, субъект управления анализирует и информацию о состоянии внешней по отношению к объекту управления среды, которая также может менять состояние рискованных характеристик объекта вне зависимости от внутренних управляющих воздействий.

Функция контроля, как реализация принципа обратной связи, играет важную роль в управлении инвестиционными рисками в кластере. Субъект управления инвестиционным риском кластерно-сетевой организации производит выработку различий в желаемых и фактически достигнутых характеристиках объекта управления, их анализ, на основе которого осуществляется разработка корректирующего управляющего воздействия, призванного вернуть объект управления на требуемую траекторию движения к цели.

Таким образом, управление инвестиционными рисками кластерно-сетевой организации представляется необходимым рассматривать как практически направленный процесс выявления и оценки инвестиционных рисков, а также выбор методов и инструментов конкретизированного управления инвестиционным процессом для минимизации риска и получения дополнительного инвестиционного дохода.

Организация системы инвестиционного риск-менеджмента в кластере базируется на аккумулировании и распределении материальных и финансовых ресурсов, а также кадровой составляющей, и их интеграции в определенную составляющую кластера. Риск-менеджмент включает в себя:

- выработку цели риска и рискованных вложений капитала;
- определение вероятностей наступления событий;
- выявление степени и величины риска;
- анализ внешней среды;
- выбор стратегии управления риском и необходимых для данной стратегии приемов управления риском и методов его снижения;
- осуществление целенаправленного воздействия на риск [2].

В совокупности данные процессы представляют этапы организации инвестиционного риск-менеджмента. Реализация конкретных этапов и функций инвестиционного риск-менеджмента как практики управления инвестиционными рисками кластерно-сетевой организации осуществляется через систему управления.

Подробное рассмотрение системы управления инвестиционными рисками, реализованное на основании менеджмента, позволяет не только качественно определить всю систему, ее структуру, элементный состав, способы и наполнение их взаимодействия, а также их функции, но и сформулировать основные принципы ее функционирования:

— целенаправленность, имеющая два основных вектора — минимизацию риска и оптимизацию инвестиционного дохода;

— адаптивность, обеспечиваемая регулярным мониторингом уровня и масштабов инвестиционных рисков кластера;

— встраиваемость и непротиворечивость с остальными участниками кластера и функционирование её как подсистемы управления инвестиционным процессом кластерно-сетевой организации.

Таким образом, система управления инвестиционными рисками кластерно-сетевой организации выстраивается и функционирует на основании научных принципов организации систем управления любой природы, с учетом особенностей субъекта и объекта управления. Весьма важным ее элементом является система мониторинга информации о инвестиционных рисках каждой организации и предприятия-участника кластера, не только позволяющая вырабатывать и реализовывать своевременные и обоснованные решения в процессе управления, но и способствующая росту инвестиционной привлекательности

кластера за счет повышения прозрачности и открытости инвестиционной деятельности. Для повышения качества функционирования сущность и структура системы управления инвестиционными рисками должны органично дополняться совокупностью инструментов управления, сформированных с учетом основных детерминант как мезо-, так и макроэкономического развития. К числу такого рода инструментов (формирующих расчетно-аналитическую платформу описанной системы управления кластерными инвестиционными рисками) относится разработанная в настоящем исследовании система мониторинга информации о состоянии и динамике изменения структурно-параметрических характеристик объекта управления. К инструментальной части данной системы, образующей среду ее функционирования, относится экономико-институциональная инфраструктура управления инвестиционными рисками кластера, формируемая под воздействием общефедеральных и региональных детерминант.

Литература

1. Балдин К. В. Управление рисками. / К. В. Балдин, С. Н. Воробьев. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.
2. Словарь по экономике и финансам [Электронный ресурс] / Глоссарий.ru. — Режим доступа: <http://slovari.yandex.ru>, свободный. — Загл. с экрана.
3. Тхакушинов Э. К. Системное управление инвестиционными рисками в регионе: теория, методология и инструментарий: дисс. на соиск. уч. степ. д.э.н. — Майкоп: МГТУ, 2007.
4. Портер М. Конкуренция. — СПб.—М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. — 496 с.

Поступила в редакцию

10 сентября 2013 г.



Ольга Александровна Зеленская — кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента Сочинского государственного университета. Автор ряда работ по проблемам инновационной деятельности и экономики промышленных предприятий.

Olga Aleksandrovna Zelenskaya — Ph.D., Candidate of Economics, docent at Management department of Sochi State University. Author's numerous works are dedicated to problems of innovative activities and production enterprises' economics.

385000, г. Майкоп, ул. А. Невского, д. 31-А
31-A A. Nevskogo st., 385000, Maikop, rep. Adygeya, Russia
Тел.: +7 (8772) 52-74-50; e-mail: zelen-vikto@rambler.ru



Али Тахир Кумбал — аспирант кафедры экономической теории и мировой экономики Майкопского государственного университета.

Ali Takhir Kumbal — postgraduate student at the Economic Theory and World Economy department of Maikop State University.

385000, г. Майкоп, ул. А. Невского, д. 31-А
31-A A. Nevskogo st., 385000, Maikop, rep. Adygeya, Russia
Тел.: +7 (962) 767-08-86; e-mail: Alitahir20002006@yahoo.fr

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
КАЧЕСТВОМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРЖЕННОЙ ВЛИЯНИЮ
ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ**

© 2013 г. **В. В. Федюнин**

Краснодарский университет МВД России

Описаны результаты исследований систем централизованного теплоснабжения в городах Ростов-на-Дону, Волгодонск и Краснодар в части их воздействия на окружающую природную среду в зависимости от технико-экономических особенностей функционирования этих систем. Предложен метод экономической оценки воздействия объектов теплоснабжения на окружающую среду и обоснования затрат на обеспечение качества и надёжности их функционирования.

Ключевые слова: теплоэнергетика; централизованное теплоснабжение; надёжность теплоснабжения; воздействие на окружающую среду; экономическая оценка и регулирование.

Author presents the results of analyzing the centralized heat supply systems in Rostov-on-Don, Volgodonsk and Krasnodar and how these systems' pressure on the environment depends on the technical and economic features of the systems' functioning. Author presents a method of the economic valuation of the heat-and-power industry's affecting the environment and the way of grounding the expenses for providing these systems' stable functioning.

Key words: heat-and-power engineering; centralized heat supply; stability of the heat supply system; influence on the environment; economic valuating and regulations.

Производство электроэнергии и тепла сопровождается существенным негативным влиянием на экосистему. По разным оценкам на долю теплоэнергетики приходится от 15% до 20% загрязняющих веществ, связанных с функционированием промышленности и транспорта [1; 2].

Степень воздействия объектов теплоэнергетики на окружающую среду существенно зависит от используемого топлива. При сжигании твёрдого топлива в атмосферу поступают летучая зола, частицы недогоревшего топлива, сернистый и серный ангидриды, окислы азота, фтористые соединения. В золе содержатся токсичные соединения — мышьяк, двуокись кремния и др. Использование жидкого топлива (мазатов) исключает из отходов производства только золу. При

сжигании природного газа существенными загрязнителями становятся окислы азота, но в среднем их выбросы на 20% ниже, чем при сжигании твёрдого топлива.

В последнее десятилетие в топливном балансе теплоэнергетических предприятий возростала доля природного газа, что частично снижало их негативное влияние на окружающую среду. Однако прогнозируется увеличение доли угля в топливном балансе к 2020 году [3], что при сохранении нынешней технологической ситуации в теплоэнергетике неизбежно приведёт к обострению экологических проблем, связанных с её функционированием.

На наш взгляд основные причины этого носят технико-экономический характер, так как в результате перехода к рыночным отно-

шениям и разукрупнения многих теплоэнергетических предприятий во многих случаях были утрачены возможности концентрации финансовых ресурсов, а, как следствие, снизились возможности технической модернизации, в частности — замены изношенного и низкоэффективного оборудования, возросли затраты на ремонтно-восстановительные работы.

Ограниченные финансовые возможности энергокомпаний в нынешних условиях не позволяют, также, осуществлять постоянный мониторинг состояния систем теплоснабжения и качества окружающей среды. Состояние оборудования проявляется через показатели надежности. Методом оценки уровня надежности может служить сопоставление средних по России показателей надежности теплотехнического оборудования с показателями надежности аналогичного оборудования в конкретной теплосистеме (предприятии).

В последние десятилетия были утрачены некоторые преимущества системы централизованного теплоснабжения, которые ранее проявлялись в сокращении выбросов токсичных и парниковых газов на единицу производимой теплоэнергии и других эффектах, обусловленных масштабом производства.

Накопленные проблемы и изменившиеся экономические условия привели к убыточности многих ТЭЦ. Снижение тепловой нагрузки ТЭЦ обусловило уменьшение выработки электроэнергии по теплофикационному циклу, работа в неэффективном конденсационном режиме приводит к перерасходу топлива и снижению конкурентоспособности ТЭЦ на свободном электроэнергетическом рынке.

При растущем дефиците генерирующих мощностей в территориальных генерирующих компаниях имеется возможность более полного использования преимуществ комбинированного способа производства электроэнергии и тепла, что позволит повысить эффективность имеющихся производственных фондов, снизить удельный расход топлива и экологическую нагрузку на атмосферу в регионах.

Однако, это возможно лишь при разработке прогрессивного экономического механизма, обеспечивающего устойчивое развитие систем теплоснабжения и организацию рационального использования ресурсов при

минимизации негативного воздействия на окружающую среду.

В России и за рубежом в конце двадцатого — начале двадцать первого веков были выполнены фундаментальные исследования по различным аспектам данной проблемы и разработана общая теория для её положительного решения.

Полученные ими результаты сохраняют своё значение до настоящего времени. Однако, изменение экономических условий функционирования теплоснабжающих организаций (формирование рынка) приводит к необходимости изменения форм государственного регулирования, путей развития теплоисточников, способов их использования в суточном и годовом разрезе, а также обеспечения надёжного теплоснабжения и возрастающих экологических требований. Решение поставленных задач актуально для современной российской теплоэнергетики.

Для выработки таких форм регулирования необходимо провести следующие исследования: исследовать характер воздействия систем электро- и теплоснабжения на экосистемы окружающей среды; изучить и разработать основные принципы и критерии эколого-экономических оценок систем теплоснабжения; исследовать технико-экономическое состояние систем теплоснабжения России и возможные методы совершенствования их организации на основе изучения существующего законодательства и опыта Европейских стран; создать эколого-экономическую модель выбора теплоисточников для покрытия тепловых нагрузок в рыночных условиях; разработать пути повышения эффективности системы централизованного теплоснабжения с учетом минимизации ее воздействия на окружающую среду; разработать методы эколого-экономического обоснования использования нового оборудования для стабилизации качества окружающей среды и повышения надежности обеспечения потребителей теплом.

В 2011–2013 гг. под руководством профессора А. С. Чешева нами было проведено исследование систем централизованного теплоснабжения в городах Ростов-на-Дону, Волгодонск и Краснодар, которое позволило сделать следующие выводы.

Существует корреляционная зависимость между величиной экономического ущерба от

недоотпуска тепла, от наработки оборудования с момента последнего капитального ремонта и уровнем воздействия теплоэнергетических систем на экологию окружающей среды. На этой основе может быть разработана модель инфраструктуры рынка тепловой энергии, включающая регулируемый сектор, в рамках которого реализуется постоянная составляющая теплоснабжения, и «сектор отклонений», связанный с колебаниями теплоснабжения.

Именно путём воздействия на параметры «сектора отклонений» может строиться государственное участие в управлении теплофикацией, что, в свою очередь, может снизить негативное воздействие систем теплоснабжения на окружающую среду.

С учётом вышеизложенного могут быть разработаны критерии эколого-экономического обоснования выбора состава теплоисточников на конкурентном рынке. При этом в качестве критерия эффективности целесообразно использовать минимальные затраты на покрытие графика нагрузки, на основе которых может быть разработана система рационального использования ресурсов, в которой в качестве средства резервирования теплоисточников используются специальные устройства (нами рассматривались в качестве таких устройств тепловые насосы), позволяющие повысить экономичность теплоснабжения и улучшить систему управления качеством окружающей природной среды в сфере теплоснабжения.

На этой основе могут быть предложены методические подходы формирования инвестиционных потоков, основанные на использовании минимума дисконтированных затрат в качестве эколого-экономического критерия целесообразности и оптимизации системы теплоснабжения.

В результате этих исследований был разработан метод экономической оценки воздействия объектов теплоснабжения на ок-

ружающую среду и обоснования затрат на обеспечение качества и надёжности их функционирования, заключающийся в применении методологических основ управления рисками на основе актуарного механизма.

При этом все участники экономических отношений, связанных с функционированием теплоэнергетических объектов и систем идентифицируются с участниками процессов страхования, а размер экономически обоснованных затрат на обеспечение надёжности функционирования теплоэнергетических объектов и систем полагается равным размеру страхового фонда, необходимого для ликвидации последствий негативного воздействия аварий на этих объектах и системах на окружающую среду [4].

Литература

1. Общие характеристики методов предотвращения и снижения выбросов загрязняющих веществ от тепловых электростанций [Электронный ресурс] / Информационный сайт по системам экологического менеджмента. — Режим доступа: <http://www.14000.ru/projects/power/bref/4-common.pdf>, свободный. — Загл. с экрана.
2. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных [Электронный ресурс] / Энциклопедия знаний PANDIA. — Режим доступа: <http://www.pandia.ru/text/78/036/14186.php>, свободный. — Загл. с экрана.
3. Государственная программа Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики» на 2013–2020 годы [Электронный ресурс] / ЭнергоСовет — портал по энергосбережению. — Режим доступа: <http://www.energsovet.ru/npb1594.html>, свободный. — Загл. с экрана.
4. Бауэрс Н., Гербер Х., Джонс Н. Актуарная математика. — М.: Янус-К, 2001. — 656 с.

Поступила в редакцию

18 апреля 2013 г.



Владимир Владимирович Федюнин — специалист отдела профессиональной, служебной и физической подготовки Краснодарского университета МВД России. Соискатель кафедры экономики природопользования и кадастра Ростовского государственного строительного университета. Научный руководитель — д.э.н., профессор А. С.Чешев.

Vladimir Vladimirovich Fediunin — specialist at the professional, official and physical training department of the Krasnodar University of the Russian Federation MIA, competitor for the Candidate's degree at The Nature Management Economy and Land-Survey department of Rostov State University of Construction Engineering. Research supervisor — Ph.D., Doctor of Economics, professor A. S. Cheshev.

350000, г. Краснодар, ул. А. Покрышкина, д. 4/10
4/10 A. Pokryshkina st., 350000, Krasnodar, Russia
Тел.: +7 (863) 295-03-32; e-mail: ximvova@list.ru

Международный конкурс «Лучший молодой ученый Евразии – 2013»

Союз молодых ученых и специалистов Евразии при поддержке Научного совета РАН по комплексным проблемам евразийской экономической интеграции, модернизации, конкурентоспособности и устойчивому развитию объявляет о начале приема заявок для участия в Международном конкурсе «Лучший молодой ученый Евразии-2013». Конкурс проводится с целью поощрения наиболее талантливых молодых ученых Евразии, внесших значимый вклад в развитие фундаментальной и прикладной науки.

По решению Дирекции Союза молодых ученых и специалистов Евразии, в 2013 году Конкурс проводится в области экологии по четырем номинациям: три основные номинации: «Экология природы», «Экология общества», «Экология человека».

Срок подачи документов (в электронном виде) — 15 января 2014 года.

Положение о Конкурсе и информация о подаче заявок на сайте <http://best.eauyss.org>.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СОЦИОЛОГИЯ

УДК 316.334.22

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СОЦИАЛЬНОЙ СПРАВЕДЛИВОСТИ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЯХ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

© 2013 г. А. Д. Зарецкий, Т. Е. Иванова

Кубанский государственный университет, г. Краснодар

Рассмотрены различные модели организаций кластерных образований на основе исследования российского и международного опыта. Приведены краткие описания различий в концепциях формирования и развития кластеров в разных странах мира. Рассмотрены проблемы, связанные со стимулированием кластерного подхода в условиях присоединения России к ВТО.

Ключевые слова: *социальная справедливость; региональные аспекты; экономические отношения.*

Authors use the analysis of social justice and the economic relations, as it is understood in the different regions, like an instrument, which gives a possibility to bring out the possibilities of settling some social contradictions that appear in the concrete historical period (for nowadays Russia — a period of changing the state system from socialist economy and policy to liberal market).

Key words: *social justice; the regional features; economic relations.*

Социальная справедливость, как высшая ценность человеческого общества, является императивом жизни в любые времена и в любых странах. Осуществляемые в современной России региональные социально-экономические преобразования в условиях хозяйствования и перераспределения благ, непосредственно отражаются на изменении положения и социального самочувствия граждан и с неизбежностью воспроизводят прочно связанные с бытием и природой каждого индивида желания справедливого отношения к нему и его семье.

Безусловно, социальная справедливость важна во всех компонентах жизнедеятельности общества: социальных, исторических, политических и иных, но особое, базисное значение, по нашему мнению, принадлежит стремлению к социальной справедливости в экономических отношениях,

поскольку именно их характер определяет всю жизнеобеспечивающую структуру общества. Это обстоятельство особенно актуально для России, которая реализует задачу модернизации всей социально-экономической жизни в направлении рыночной экономики в условиях социально-психологической неустойчивости общественного сознания: одна часть населения принимает нормы и правила рыночной системы, а другая, напротив, считает, что социально справедливые условия жизни были и могут быть только при социализме. Кроме того, большая часть из 83-х субъектов Российской Федерации (по имеющимся данным, около 50 субъектов) не в состоянии решать самостоятельно свои экономические региональные проблемы, обеспечить наполнение своего бюджета и вынуждены использовать трансферты федерального правительства.

Объективная множественность аспектов и сложность затронутых проблем обуславливают целесообразность использования онтологического подхода к анализу социальной справедливости в пространстве региональных экономических отношений с позиции исследования условий политико-экономической устойчивости общества и поиска инструментария экономической политики, отвечающей национальным интересам современной России.

Сколько существует человечество — ровно столько оно обеспокоено поиском решения проблемы социальной справедливости. Все люди в мире хотят справедливого к ним отношения и в первую очередь справедливого распределения имеющихся в обществе экономических благ. Еще Платон в своих рассуждениях об идеальном государстве отмечал, что «...несправедливость — величайшее на свете зло» [2]. Затем в Священном Писании у христиан появилась знаменитая притча о богатом, которому войти в рай также трудно, как верблюду пролезть через игольное ушко. Поскольку разделение на богатых и бедных — как одна из основных причин социально-экономического неравенства — имеет более, чем тысячелетнюю историю, проблема справедливости за этот период эволюционировала и приобретала в общественном сознании самые различные оттенки нравственного, правового, экономического, этического и иного (в том числе божественного и космического) характера. Постигание смысла социальной справедливости являлось предметом исследований выдающихся мыслителей, известных всему миру. Но в них преобладали преимущественно философско-психологические и нравственные аспекты социальной справедливости. В 1970-е гг. широкий резонанс получила «Теория справедливости», созданная президентом Американской ассоциации политических и социальных философов Джоном Роулзом [3], в определенной степени затрагивающая экономические отношения и ставшая впоследствии классическим произведением неолиберальной мысли, споры вокруг которого не утихают с течением времени.

Концепция социальной справедливости в экономическом контексте стала оформляться во времена Ренессанса (XV–XVI вв.), когда появилась идея новой социально-экономи-

ческой системы, преодолевающей внеэкономическое феодальное принуждение. В то время она существовала как некая абстрактная установка, исходившая из романтического и утопического представления о справедливом устройстве общества.

Зародившаяся в начале XVIII века первая школа буржуазной политической экономии — меркантилизм, практически порывал с устоявшимися идеями социальной справедливости, апеллируя к текстам Священного писания и отождествлял богатство и справедливый порядок исключительно с накоплением золота и денег, основным источником которых являлась внешняя торговля, всячески поощряемая государством. Учение о богатстве и его источниках далее развивалось физиократами — приверженцами культа земли, как первородного источника богатства, которые не только изменили взгляд на его форму, но и разделили общество на три класса: производительный (все, занятые в сельском хозяйстве), класс собственников-землевладельцев, включая короля и духовенство и бесплодный (непроизводительный) класс, объединяющий всех остальных граждан вне земледелия (ремесленников, предпринимателей, наемных рабочих и торговцев). В соответствии с таким делением оценивались экономические отношения между людьми и нормы их справедливости.

Проблема бедности и богатства русского народа отражена в «Книге о скудости и богатстве» И. Посошкова (1724 г.). Видя причину бедности в непомерном бремени, возложенном на крестьянство из-за стремления господ жить в богатстве и роскоши, И. Посошков считал необходимым, чтобы самодержец-государь и его правительство изменили положение: искоренили праздность, сделали труд обязанностью всех, пересмотрели устои крепостного права. Вообще феномен крепостного права является исключительным с точки зрения социальной справедливости, и его отголоски еще долго наблюдались и в новейшей истории России.

На рубеже XVIII–XIX веков мир взбудоражили идеи социальной справедливости К. Сен-Симона и других социалистов, на время оттеснившие проблемы экономического либерализма, заложенные А. Смитом в «Исследовании о природе и причинах богатства

народов» (1776 г.). В начале XIX века идеи утопистов трансформировал Ж. Сисмонди, утверждавший, что трудом рабочих производится больше благ, чем можно купить за заработанную плату. Он ввел в оборот такие понятия как «сверхстоимость», «прибавочная стоимость», и он же сделал первый анализ концентрации капитала и пауперизации¹ пролетариата. На этой основе Р. Оуэн, американский меценат, переехавший в Англию, считавший, что характер человека — продукт общественной среды, для которой он сам служит лишь сырьем, стал проповедовать общественное устройство без частной собственности.

Вообще, частная собственность на средства труда и имущество — это наиболее возбуждающий фактор при обсуждении проблем справедливости в экономических отношениях. На этой волне в 1840 г. появилась известная работа П. Прудона с заголовком-вопросом: «Что такое собственность?» [4] и ответом в тексте: «Это кража!». В своей книге он утверждал, что собственность — это самоубийство общества и предлагал создавать кооперативы, в которых все рабочие являлись бы собственниками средств производства и избирали своих руководителей (пробораз акционерных обществ).

Согласно своим взглядам на справедливое устройство общества, П. Прудон отстаивал одновременно антикапитализм («отрицание эксплуатации человека человеком»), антиэтатизм («отрицание власти человека над человеком»), антитеизм («отрицание поклонения человека человеку»). По его мнению справедливости противостоят две силы:

— накопление капитала, которое постоянно увеличивает неравенство;

— государство, которое, под прикрытием демократических институтов, легализует и узаконивает присвоение богатств исключительно капиталистами.

Таким образом, он выступал и против капитала и против государства. Хотя взгляды П. Прудона подвергались критике, в т. ч. К. Марксом, впоследствии они стали определяющими в философии марксизма-ленинизма.

Идеи о возможности, или, точнее, невозможности достижения социальной справедливости в общественных отношениях при капитализме принижают политическую экономию К. Маркса, основные положения которой изложены в его эпохальном труде «Капитал» (1867–1905 гг.). К. Маркс считал, что экономика — основа всех социальных наук. Ее законы всевластны, так же как и законы материализма. Он считал, что в мире действует только материалистическая логика, которая ставит искусство, философию и право в зависимость от социально-экономических институтов и собственности. Можно сказать, что К. Маркс выступил основным «нарушителем» установленного порядка жизни в середине XIX века, разделив всех людей на два общественных класса в соответствии с природой благ, которыми они обладают — «труд» или «капитал» — со всеми вытекающими формами неравенства и социальной несправедливости.

В политической экономии К. Маркса нашли отражение те онтологические аспекты справедливости, отраженные в работах философско-политологического направления, которые прежде всего противостояли сложившимся к тому времени представлениям о несправедливости в обществе. При этом они спроецированы на классовую структуру общества и фактически соотносятся со стадиями воспроизводственного процесса и системой сложившихся институтов в сферах производства, распределения и потребления благ. Основным источником противоречий и несправедливости — по Марксу — является частная собственность на средства производства, порождающая, в погоне за сверхприбылью, непомерную эксплуатацию рабочего класса. Общественный конфликт, требующий своего разрешения, был проанализирован как с позиций угнетенного работника, так и в диалектическом аспекте развития общественно-экономической формации в целом, базируясь на взглядах А. Смита, У. Петти, И. Бентама, В. Вейтлинга и др. Апофеозом марксовской концепции справедливости является «Манифест коммунистической партии» [5], содержащий программу действий по за-

¹ Пауперизация — обнищание.

мене существующего «несправедливого» капиталистического строя на «справедливый» коммунистический (социалистический).

Хотя к моменту выхода «Капитала» были известны либеральные идеи Дж. Локка, Т. Гоббса, Ш. Монтескье и Г. Гегеля, но в условиях развития индустриальной фазы Промышленной революции возобладали сугубо материалистическая позиция, увлекшая своей философией многих теоретиков и революционеров-практиков. Среди них оказался и В. Ульянов (Ленин), который впитал идеи К. Маркса, трансформировал их по-своему и, создав политическую партию, реализовал в России в 1917 г. Появление на мировой политической карте Советской России стало олицетворять совершенно новую теоретико-методологическую основу социальной справедливости: политическую и экономическую власть в стране взял в свои руки неимущий класс — пролетариат, который, по заветам П. Прудона и К. Маркса, упразднил частную собственность и национализировал все средства производства.

Образы социальной справедливости в советской экономике

Изменение социально-политического строя в России характеризовалось многообразием новых советских институтов, призванных реализовать принципы справедливости в той форме, в какой они представлялись руководящей политической партии.

Исторический экскурс дает примеры своеобразных экономических форм в СССР — от продразверстки до планового распределения создаваемых благ.

Но при этом в обществе появился латентно класс устойчивой бюрократии, который формально не владел средствами производства, но неформально распределял все создаваемые обществом экономические и социальные блага, направляя их значительную долю себе в виде специальных каналов обеспечения потребительскими товарами, закрытых лечебно-оздоровительных учреждений с повышенным комфортом и т. п. Но, тем не менее, такая ситуация, при которой советская бюрократия открыто имела богатые особняки, личную охрану, дорогие бронированные автомобили, обеспечение из специального распределителя и др., населением бывше-

го СССР воспринималось как нормальное и справедливое в течение нескольких десятилетий при том, что основная масса граждан страны жила довольно бедно. Более того, попытки бывшего председателя Правительства СССР Г. Маленкова, после кончины И. Сталина в 1953 г., устранить эти привилегии правящей бюрократии привели к его отставке и возвышению Н. Хрущева, который ратовал за их сохранение.

И только в 1980-е гг., когда с открытием «железного занавеса» у большинства советских граждан появилась реальная возможность сравнения уровня жизни в стране с западным, в обществе лавинообразно стало нарастать недовольство отечественной бюрократией. Глубинной причиной осознания несправедливости явилось противоречие между трудом и капиталом в бывшем СССР. Но в новой исторической ситуации, в отличие от марксистской модели, одной из сторон противоречия выступил созданный за советский период неповоротливый и неподъемный, «ничейный» капитал, в который были вложены громадные трудовые, природные и финансовые силы, и который «навис» над низкооплачиваемым и низкопроизводительным трудом, не имевшим рыночной (в т. ч. миграционной) мобильности и материальной мотивации, удерживаемым по месту работы советской «государственной пропиской» и другими элементами принудительного характера.

В результате производимая отечественная продукция имела низкое качество и пользовалась спросом внутри страны лишь в силу масштабного товарного дефицита. Когда в 1990-е годы страна наводнилась импортными товарами высокого качества, а вместе с ними и информацией о механизмах социально ориентированной, прежде не признаваемой западной рыночной экономики, реально способствующей процветанию общества и каждого человека, сомнения в идеальности устройства российской (советской) экономики стали не только предметом острых дискуссий, но и руководством к действию для предпринимательского класса. Сложившаяся ситуация, в конечном счете, завершилась распадом в декабре 1991 г. Советского Союза. Но это совсем не означает, что проблема достижения социальной справедливости стала неактуальной в современной России.

На рубеже XX и XXI веков в необъятном пространстве различных вариантов сочетания типов государственного устройства, форм правления и политических режимов в мире сложились две основные модели социально-экономических отношений, влияющих на характер социальной справедливости:

— социалистическая, в которой справедливым считается лишь распределение по труду при наличии равных социальных гарантий для всех членов общества и основным принципом, характеризующим положение личности в обществе, провозглашенным в Конституции СССР 1936 г. (ст. 12), «от каждого по его способностям — каждому по труду»;

— рыночная, в которой венцом социальной справедливости считается рыночное распределение доходов по факторам производства в условиях совершенной конкуренции и активная социальная политика, подчиненная принципу социальной компенсации, что является основным отличием социального рыночного хозяйства от капитализма; здесь основной лейтмотив — «равенство возможностей», т. е. стартовые возможности у всех одинаковые, но достигает своих целей в жизни упорный человек, который движим своим собственным желанием их достигать.

Конечно, нас интересует вопрос: почему все-таки для людей так важна идея социальной справедливости, чем объяснить эту тягу к поиску якобы справедливого пути распределения благ в обществе. Безусловно, это столетиями накапливающееся ощущение несправедливости из-за постоянного неэкономического принуждения к труду одной части общества (рабов, холопов, крепостных, граждан стран авторитарно-бюрократических обществ) другой, которая овладела рычагами распределения экономических благ.

Нужно при этом заметить, что эффективное регулирование социально-экономической жизни возможно только на нравственных основах, т. е. на критериях морали и нравственности, которые и являются основой справедливости. Но это возможно только при отсутствии системы насилия над человеком и принуждения его к труду помимо его воли. Поэтому социально справедливая экономическая система и одновременно максимально эффективна. Здесь возникает необходимость некоторого анализа имеющегося диалекти-

ческого противоречия между социальной справедливостью и экономической эффективностью.

Известно, что эффективная экономика — это система экономических отношений, где существует баланс между производством, распределением, обменом и потреблением экономических благ. Эмпирический и теоретический анализ показывают, что вся эта система эффективной экономики приводится в действие при наличии соответствующей социальной политики, которая предусматривает инвестирование в человека, его «человеческий капитал», в том числе и формирование разумных человеческих потребностей, предусматривающих достижение соответствующей культуры потребления. Например, основоположник теории факторов производства Ж. Б. Сэй считал, что производство товаров непосредственно связано с потреблением [6]. По его мнению, сколько произведено, столько и должно быть потреблено. Теоретически, таким образом, и достигается социальная справедливость. Рынок должен стимулировать, с одной стороны, возможность постепенного обогащения людей, к этому склонных, а с другой — предотвращать опасность разорения и безработицы других. Отсюда и возникает отрицательное соотношение этих двух противоположностей: социальной справедливости как уравнивающей системы, и экономической эффективности, понимаемой как рациональное поведение человека, направленное на максимальное извлечение прибыли, при балансе спроса и предложения, при отсутствии (или минимальной) инфляции и полной занятости.

Угадывать спрос, т. е. потребности общества — невероятно сложная проблема. В качестве ориентира при этом существует принятая во всем мире теория иерархии потребностей, разработанная А. Маслоу [7]. Здесь, как и везде, можно воспользоваться известной теорией эффективного распределения в обществе, разработанной В. Парето, которая предполагает, что около 80% населения ограничивают свои притязания к социальной справедливости получением благ основных потребностей (физиологические, экзистенциальные, социальные), а 20% — претендуют на другие потребности в виде уважения со стороны и самоуважения (так называемые

«эгоистические потребности»). В соответствии с теорией эффективного распределения В. Парето, более двух третей населения считают социально справедливым общество, где удовлетворяются их социальные потребности по теории А. Маслоу. Но для остальной части населения этого недостаточно. Последние рассматривают социально справедливым такое общество, где удовлетворяются их эгоистические потребности. При этом у них на первом месте потребности в интеллектуальном развитии, возможностях самопроявления каждым индивидом. Именно с этой частью населения всегда возникают основные сложности при разрешении диалектического противоречия между социальной справедливостью и экономической эффективностью. И именно здесь проходит основная граница между диалектикой Г. Гегеля и диалектикой К. Маркса. По Г. Гегелю, для человека главное — его статус в обществе, его значимость среди других людей. То общество, которое создает условия его статусного роста и является социально справедливым и экономически эффективным. По К. Марксу, главное — это принадлежность к общим, установленным экономическим отношениям и этого достаточно для социальной справедливости.

Эти рассуждения логично привели нас к тому, что, очевидно, противоречие между социальной справедливостью и экономической эффективностью не может быть разрешено только в рамках марксистской политической экономии. Невозможность разрешения этого противоречия только методологией марксизма и привела к распаду СССР. Меньшая часть общества (по В. Парето, как мы выше отмечали, около 20%) является самой активной, статусной и она должна быть удовлетворена балансом социальной справедливости и экономической эффективности. Удовлетворенность состоянием справедливости именно этой группы населения и определяет социальное здоровье общества.

С точки зрения марксистской экономической теории, несправедливой является эксплуатация наемного работника собственником капитала (буржуа, по терминологии К. Маркса). По мнению К. Маркса, преодоление этого противоречия возможно только в новой экономической системе, более эффективной и бо-

лее справедливой, чем капитализм. По теории марксизма-ленинизма такая система — это социализм и коммунизм. Опыт построения такой системы в бывшем СССР с 1917 г. по 1991 г. показал, что в социалистической теории недостает важного звена об учете «субъективного рационализма» каждого индивида. И наиболее привлекательным при этом становится капитализм XIX в. с дополнением этого «субъективного рационализма», который и создал к концу XX в. методологию рыночной социальной справедливости и экономической эффективности, которая в последней четверти XX в. получила название «рыночная экономика». Такую систему и пытается создать современная Россия на своем постсоветском пространстве.

Социальная политика в контексте «субъективного рационализма»

К сожалению, все имеющиеся как негативные, так и позитивные примеры зарубежного опыта не имеют достаточной теоретико-методологической основы для ответа на вопрос о том, как соединить социальную справедливость и экономическую эффективность так, чтобы первая стимулировала рост второй. Вместе с тем, нужно заметить, что в целом ответы на эти вопросы в мире есть по принципиальным направлениям.

Во-первых, успех социальной справедливости и экономической эффективности приносит развитие в обществе «экономики знаний» и превращение креативного потенциала человека в основной фактор экономического роста, что позволяет в полной мере использовать потенциал каждого члена общества (по Ф. Хайеку, задействовать «рассеянное знание» в обществе [8]), а не только потенциал узкого круга элиты, достаточного в индустриальный период мирового развития. Ф. Хайек отмечает: «Вопрос о наилучшем способе использования знания, изначально рассеянного среди всего множества людей, или, что то же самое, о построении эффективной экономической системы, является, по меньшей мере, одним из главных и для экономической политики» [8, с. 90].

Во-вторых, именно рост меры социальной справедливости в обществе позволяет обеспечивать стабильное экономическое развитие. Такую социальную справедливость обеспечивает эффективная социальная по-

литика, которая и должна предусматривать стимулирование карьерного роста человека, повышение его статуса, приобретение необходимой профессиональной квалификации, вообще оказывать ему помощь и поддержку во встрече со своей профессией.

В-третьих, социальная справедливость обеспечивает реализацию важного фактора экономической эффективности — это стимулирование принципа «равенства возможностей». Этот принцип особенно важен для молодежи в ее комфортном жизнесуществовании.

Очевидно, что по этим принципиальным направлениям и должна развиваться онтология взаимодействия власти и бизнеса в современной России. Человек — это довольно сложное общественное существо и большую часть своего жизненного времени он проводит не в процессе потребления благ, а в процессе труда. Именно превращение трудовой деятельности в сферу развития человека является наиболее перспективным направлением соединения интересов власти и бизнеса. «Экономика для человека» — это основной императив такого соединения интересов.

Для обеспечения эффективности в этом направлении взаимодействия предпочтительны разные составляющие — например, применение разнообразных технологий социальной работы по обеспечению эффективных рабочих мест. Сюда входит охрана труда (и особенно — пожарная безопасность, учитывая крупные пожары и массовую гибель людей на них за последние годы в стране), организация рабочих мест и создание социально-необходимых условий трудовой деятельности. При этом необходимо принять во внимание концепцию Международной организации труда за 1999 г. под названием «Достойный труд». В соответствии с ней, предпринимателям необходимо позаботиться о каждом рабочем месте и трудовом коллективе в целом, а муниципальным органам власти совместно с бизнесом рассчитать транспортные потоки таким образом, чтобы граждане тратили минимальное количество времени на движение к месту работы и обратно. Кроме того, эффективный труд находится в зависимости от рекреационной составляющей, которая в значительной степени зависит от органов власти, ее организующей роли. Отдых и вос-

становление сил работников преимущественно происходит в соответствующей рекреационной среде муниципальных образований и за их пределами (в системе регионального управления). В этом контексте также важна роль федеральных и региональных органов власти по созданию необходимых законов в сфере труда и отдыха экономически активного населения.

Международная организация труда (МОТ) на своей ежегодной конференции летом 2010 г. выступила с заявлением, в котором призвала к активным действиям на рынке труда для сбалансированного оздоровления экономики. МОТ выразила озабоченность тем, что процесс глобального экономического оздоровления остается «неустойчивым и неравномерным, при этом оздоровление многих рынков труда отстает от оздоровления экономики». МОТ предупредила, что недавно принятые некоторыми странами меры по сокращению дефицита государственного бюджета главным образом за счет социальных расходов «могут напрямую негативно отразиться на рабочих местах и заработной плате». Конференция МОТ также призвала страны претворять в жизнь положения Глобального пакта о рабочих местах. Этот пакт был одобрен на саммите по вопросам преодоления кризиса, который состоялся в ходе конференции МОТ 2009 г. и получил активную поддержку на саммите «Большой двадцатки» в Питтсбурге (сентябрь 2009 г.). Конференция МОТ выступила с четким призывом: «сделать развитие занятости центральным элементом оздоровления экономики».

Важным при этом является макроэкономическое взаимодействие власти и бизнеса, которое приводит к сдвигам в пользу тех сфер трудовой деятельности, где человек занят преимущественно творческим трудом. Важнейшими слагаемыми здесь являются направления на ориентацию экономики для развития человека, человеческого капитала, повышения креативной составляющей экономического роста.

Политика распределения природных ресурсов

Интересны некоторые аспекты политики распределения в контексте социальной спра-

ведливости для современной России, которая эмоционально в значительной степени находится под влиянием социализма бывшего СССР. Это проявляется в постоянном требовании большинства общества к государственным органам власти по перемещению доходов от богатых членов общества к бедным. Если есть «нижняя планка» прожиточного минимума, то возникает требование и к появлению «верхней планки» получаемых доходов.

Политика распределения должна предусматривать равную долю доходов как у государства, так и у граждан. Эта пропорция не выполняется при социализме, где очень высокий уровень перераспределения, что и определяет чрезмерно большую политическую, экономическую и социальную власть у государства. Такая политика распределения приводит к дискриминации индивидов, особенно тех, кто обладает особыми эгоистическими потребностями. Например, М. Фридмен отмечает, что «...экономическая власть может быть широко рассредоточена» [9]. Конечно, политическая власть не может так широко рассредоточиваться, т. к. иначе государство просто не сможет осуществлять свои функции, но максимальное участие граждан в определении политических приоритетов государства каждому гражданину должно быть обеспечено.

Современная Россия пока не выработала у себя эффективной либеральной политики распределения, которая и должна приблизить общество к максимальной социальной справедливости. В значительной степени распределение осуществляется стихийно, бессистемно. Зачастую государство отстраняет себя от политики распределения, а в других случаях осуществляет эту политику слишком жестко. В любом цивилизованном обществе конечной его целью является уровень личного потребления. С позиций социализма — это является крайним проявлением индивидуализма, которые не приветствуются. Те, кто защищают идею распределения, невольно выравнивают потребности всех людей. Противники политики распределения выступают за то, чтобы доходы распределялись так, как это могло бы стимулировать труд.

Безусловно, и выше мы уже это отмечали, современное российское общество

перманентно находится под влиянием социалистических отношений, которые сложились в бывшем СССР. Это проявляется в постоянном требовании значительной части общества к государственным, региональным и муниципальным органам власти к перемещению доходов от богатых членов общества к бедным. Причиной для этого, как показывает проведенный экспертный анализ по имеющимся литературным источникам, является сложившееся устойчивое мнение, что если есть нижняя планка прожиточного минимума, то должна быть и верхняя, т. е. требование к появлению такой планки для получаемых доходов.

Нужно отметить, что это опасная тенденция. Дело в том, что политика перераспределения может привести к замедлению экономического развития страны. По сути, элементы этого замедления можно наблюдать в современной России. Само требование перераспределения уже приводит к утрате трудового стимула у населения, снижает объемы и рост производства. Правительство страны понимает это и предпринимает различные меры по стимулированию экономических отношений в обществе. Например, перераспределение земли было основным лозунгом общественной справедливости в течение столетий во многих странах. Это был основной политический лозунг в России 1917 г. при осуществлении Октябрьской революции. Вопрос о справедливом распределении земли так и не был решен в СССР, т. к. в нем вообще отсутствовал институт частной собственности. В настоящее время в России приняты некоторые законодательные акты по более удобной схеме передачи земли в собственность гражданам, имеющим недвижимость в собственности. Это, конечно, значительный шаг в повышении трудового потенциала населения и улучшения его экономической активности.

Перераспределение природных ресурсов (в частности, земли) — это справедливое вознаграждение, а не равенство доходов. Земля (и все природные ресурсы) — это всеобщее благо всех людей, созданное Природой, а не самими людьми. Но орудия труда уже являются человеческим производением и могут на законных основаниях передаваться и продаваться. Мы должны заметить, что «аг-

ранный эгалитаризм» (все имеют право на землю) имеет некоторые ограничения в развитии мирохозяйственных отношений между разными странами. Например, Б. Муссолини, итальянский диктатор, заявил в 1930-е гг., что бедные страны имеют равное право на природные ресурсы. Есть мнение международных экспертов, что это заявление и стимулировало немецкий фашизм к развязыванию Второй Мировой войны. Очевидно, что эта же причина подпитывает регулярно раздающиеся голоса известных политиков западных стран в современном мире о необходимости раздела богатой природными ресурсами территории России.

Итак, перераспределение природных ресурсов (в частности, земли) — это справедливое вознаграждение, а не равенство доходов. Земля (и вообще все природные ресурсы) являются благом всех людей, созданное Природой, а не самими людьми и их трудом. Орудия труда уже являются человеческими произведениями и они могут на законных основаниях передаваться и продаваться друг другу. Политика распределения должна предусматривать равную долю доходов как у государства, так и у индивидов. Выше мы уже отмечали, что эта пропорция сильно нарушается при социализме, где очень высокий уровень перераспределения, что и определяет чрезмерно большую власть у государства. Такая политика распределения приводит к дискриминации индивидов, особенно тех, кто обладает особыми потребностями. К сожалению, современная Россия пока не выработала у себя либеральной методологии распределения. В значительной степени распределение осуществляется стихийно, бессистемно, государство, зачастую, с одной стороны, отстраняет себя от политики распределения, а с другой, иногда, осуществляет ее слишком жестко.

Мы должны понимать, в любом обществе конечной его целью является уровень личного потребления. С позиций социализма — это является крайним проявлением индивидуализма, который не приветствуется. Те, кто защищают идею распределения, невольно выравнивают потребности всех людей. Противники же политики распределения выступают за то, чтобы доходы распределялись так, как это могло бы стимулировать труд.

Таким образом, представляется возможным сделать следующие выводы о путях развития социальной справедливости и повышения экономической эффективности в обществе:

— онтология социальной справедливости («справедливое бытие») современной России является приоритетным направлением решения ее национальных проблем в контексте требований глобализирующегося окружающего мира;

— взаимодействие между государством, обществом и человеком должно осуществляться только на твердых нравственных устоях, которые отвергают насилие над человеком и принуждение его к труду; приоритетным является только добровольное и желательное приобщение человека к трудовой деятельности;

— максимальный учет желаний всех социальных групп граждан, которые проживают в конкретных муниципальных образованиях;

— приоритетное развитие творческого потенциала человека, его креативных возможностей.

Поиск онтологических особенностей социальной справедливости в современной России необходим для определения уровня взаимоотношений между государством и гражданином, улучшения нравов в общественной жизни.

Литература

1. *Зарецкий А. Д., Иванова Т. Е.* Онтология социальной справедливости в экономических отношениях современной России. // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. — 2011. — №3 (96). — С. 53–61.
2. *Платон.* Диалоги. Книга первая. — М.: Эксмо, 2008. — С. 300.
3. *Ролз Дж.* Теория справедливости. Изд. 2-е. — М.: Издательство ЛКИ, 2010. — 536 с.
4. *Прудон П. Ж.* Что такое собственность, или исследование о принципе права и власти. Бедность как экономический принцип. Порнократия, или женщины в настоящее время. — М.: Республика, 1998. — С. 14.
5. *Маркс К., Энгельс Ф.* Манифест коммунистической партии. — М.: Институт

Маркса-Энгельса-Ленина при ЦК ВКП(б), 1948. — 83 с.

6. *Сэй Ж.-Б.* Трактат по политической экономии. — М.: Дело, 2000. — С. 39.

7. *Маслоу А.* Мотивация и личность. — СПб.: Питер, 2003. — 245 с.

8. *Хайек Ф.* Индивидуализм и экономический порядок. — М.: Изограф, 2001. — С. 90.

9. *Фридман М.* Капитализм и свобода. — М.: Новое издательство, 2006. — 240 с.

Поступила в редакцию

30 июня 2013 г.



Александр Дмитриевич Зарецкий — доктор экономических наук, профессор кафедры мировой экономики и менеджмента Кубанского государственного университета.

Aleksander Dmitrievich Zaretskiy — Ph.D., Doctor of Economics, professor at Kuban State University's World Economy and Management department.

350059, г. Краснодар, 1-й Зеленый пр., д. 15
15 Perviy Zeleniy ln., 350059, Krasnodar, Russia
Тел.: +7 (918) 255-06-32; e-mail: zad94@mail.ru



Татьяна Евгеньевна Иванова — кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой экономики и менеджмента Кубанского государственного университета.

Tatiana Evguenievna Ivanova — Ph.D., Candidate of Economics, docent at Kuban State University's World Economy and Management department.

350059, г. Краснодар, 1-й Зеленый пр., д. 15
15 Perviy Zeleniy ln., 350059, Krasnodar, Russia
Тел.: +7 (918) 356-92-34; e-mail: ite15@mail.ru

УДК 368.01 (06)

ПЕНСИОННАЯ РЕФОРМА В ОЦЕНКАХ НАСЕЛЕНИЯ ВОСТОЧНОГО ДОНБАССА

© 2013 г. О. В. Бондаренко*, А. В. Харченко**

**Шахтинский институт (филиал)
Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ)*

***Отделение Пенсионного Фонда России по Ростовской области, г. Ростов-на-Дону*

Что думают и как оценивают состояние и перспективы пенсионного обеспечения различные группы населения по данным исследования в городах Восточного Донбасса, рассмотрено в предлагаемой статье.

Ключевые слова: пенсионная реформа; позиции групп населения; возраст; стаж; пенсионные фонды; бизнес; средний класс; накопительная система; патернализм.

In the presented article authors make a try to consider, what think and how interpret the condition and prospects for pension provision the various groups of the population, basing on the results of the research that was hold in the cities of the Eastern Donbass.

Key words: pension reform; positions of the population groups; age; experience; pension funds; business; middle class; accumulative system; paternalism.

Любая реформа нарушает стабильные ожидания, т. е. такое поведение, которое члены общества в какой-то степени могут предвидеть и прогнозировать. Но есть реформы, нарушающие и такие ожидания и, по всей видимости, пенсионная реформа именно из таких. Общая для всех пенсионная система определяет поведение всех, кто участвует в этом процессе, причем, участники следуют установленным нормам и правилам. Понимание экономического поведения означает, что обсуждаются эндогенные отношения обмена внутри данной экономической структуры как ответные импульсы на некое состояние экономики. Это не означает, что побудительные мотивации формирования поведения индивидов и групп, лежащие за пределами экономических отношений, остаются вне рассмотрения. Консенсус в пенсионировании достигается лишь при условии учета и реализации интересов всех групп населения. По данным опроса, проведенного в октябре 2010 года ВЦИОМ [4], 77% респондентов не уверены

в том, что их будущая пенсия обеспечит достойную жизнь. Более всего высказали сомнения молодые люди в возрасте 25–34 лет и такой же позиции придерживаются и те, кто скоро окажется на пенсии (в возрасте до 55 лет). В этой группе населения лишь 18% проявляли оптимизм. Исследователи выявили еще одну тревожную тенденцию: люди с высшим образованием также не уверены в будущем. В начале 2012 года по результатам опроса, проведенного компанией Synovate Comcon установлено, что большая часть россиян убеждены в том, что каждый сам должен заботиться о будущей пенсии, и что размер их будущей пенсии зависит от того, что они сумеют накопить. Чаще других на собственные средства рассчитывают жители Сибирского федерального округа (51,6%), реже — Южного (38%) [1].

Летом 2012 года был инициирован проект, в ходе которого проведено социологическое исследование по выявлению особенностей позиций и мотивов поведения

населения региона Восточного Донбасса по интересующей проблеме. В опросе приняли участие жители шести городов.

Вопросы анкеты формировались в соответствии с возникшими направлениями в ходе обсуждения реформы, высветившей основные подходы понимания пенсионного реформирования:

— параметрируемых изменений, выдвигавшихся «донорами» — авторами «Стратегии-2030»;

— критики основ реформирования с позиции идеологии страхового пенсионирования, за которую ратовали эксперты — «новусы», разработчики и авторы «Стратегии-2020»;

— широкой критики концепции реформирования, исходя из идеологии постиндустриального пенсионирования и формирования единого страхового подхода ко всем социальным группам, за которую выступали значительные силы дискуссионщиков со стороны «реципиентов».

Ответы респондентов были сгруппированы по принципам мотивов респондентов: «оценка предложенных изменений — проблемы справедливости, способы защиты прав пенсионера», коррелирующих с подходами реформирования. Рассмотрим и обсудим полученные результаты. Начнем с оценки предложенных изменений.

Самым острым на первых этапах дискуссии, пока проблема не была снята обещанием тогда еще кандидата в Президенты РФ В. В. Путина, была проблема пенсионного возраста. После снятия её с повестки дня, казалось бы, её можно и не затрагивать. Но в рамках определения работающей модели отношений «принципал-агент»/«патернал-бенефициар», это представляется необходимым. Эта проблема обсуждалась задолго до нынешней дискуссии. По итогам соцопроса 2009 года, проведенного Левада-Центром, отношение было скорее отрицательным как в отношении возраста мужчин, так и женщин. Интересно, что количество затруднявшихся ответить среди людей старше 55 лет, было в целом выше, чем по общей выборке [6].

По данным ВЦИОМ, 88% населения высказались против этого предложения и лишь 4% были готовы его поддержать. Важно отметить, что число сторонников за последнее

время значительно уменьшилось, а раньше 7% опрошенных были не против. Данные, полученные Левада-Центром мало отличаются от выявленных ВЦИОМ: 83% высказываются против более позднего выхода на пенсию для мужчин и 87% — для женщин. В то же время четвертая часть опрошенных респондентов ВЦИОМ убеждена, что старость наступает в возрасте 60–64 лет, а 18% утверждают, что пожилым человек становится по достижении 70–74 лет.

Летом 2012 года в самый разгар дискуссии, в Ростовской области среди опрошенных респондентов уже только 74% считали, что «не стоит трогать». Интересно, что среди самих пенсионеров только 62% ответили в унисон с большинством, а среди мужчин-пенсионеров так считают еще меньше — 58%, тогда как среди женщин-пенсионеров таких набралось 66%. В последнем случае, по всей видимости, сказывается «нехватка» мужчин и желание их сохранить на пенсии. Более низкий процент среди пенсионеров за то, чтобы «не трогать» может трактоваться, по всей видимости, как определенная лояльность к инициировавшим реформу властям. К такому же мнению располагает оценка «особого мнения» по этому вопросу.

Далее выяснилось мнение о правомерности фиксированного раз навсегда пенсионного возраста независимо от тенденций увеличения продолжительности жизни. Половина респондентов считает установленный возраст выхода на уровне существующего социальным завоеванием. Четверть респондентов высказывает полную лояльность возможностям государства. Ожидания, высказавших особое мнение лояльны сделанным «донорами» предложениям. Также в анкете был сформулирован и вопрос об отношении к неизбежности повышения пенсионного возраста по мере роста продолжительности жизни граждан. В неизбежность такого варианта не верят значительно больше половины опрошенных. Это можно трактовать и как ожидания обязательности властей и выражение надежды на доверие им. В оценках особого мнения просматривается и некоторая раздражительность и даже претензии к властям, что может рассматриваться как ослабление обычно лояльного особого мнения в отношении данной проблемы. Тестировалось и мнение

о связи повышения пенсионного возраста с производительностью труда. Здесь мнения разделились, примерно, поровну между «никак», «несущественно» с некоторым преобладанием «очень существенно». Ответы отражают не столько реальные зависимости, сколько моральное состояние определенной части респондентов при возможной реализации повышения пенсионного возраста. Пожалуй, самое объективное мнение у затруднившихся ответить, и все они пенсионеры, хотя велико их число и среди ответивших «очень существенно».

Относительно идеи увеличения минимального стажа, необходимого для получения пенсии больше половины респондентов высказали негативное отношение. Однако четверть посчитали идею справедливой, а четверть опрошенных считает увеличение пенсионного стажа до 30 лет справедливым.

Отношение к идее увеличения стажа тестировалось и другим вопросом, в котором выявлялась структура мнения. Она оказалась непростой и не такой консолидированной, как в прямых ответах на вопрос. Почти треть считают стаж в пять лет странным, и полагают, стаж, как таковой, не затрагивает пенсионных прав. Важно отметить, что почти 36% заботятся о неформальной трудовой сфере, а пятая часть проявляет индифферентность. Странным пятилетний стаж больше считают респонденты со средним специальным и высшим образованием, как мужчинам, так и женщинам.

Перенос центра тяжести с бизнеса на самих будущих пенсионеров в вопросе сбалансированности пенсионной системы посредством увеличения стажа и пенсионного возраста не поддержали 65% респондентов. И только 11% посчитали, что это возможно, а четверть затруднились в определении своей позиции. Оценка особого мнения респондентов выявила позицию о пенсионном налоге, сбалансированном в соответствии с прибылью от бизнеса. По всей видимости, одна из трактовок ответа может состоять в неверии, что увеличение стажа для выхода на пенсию и повышение пенсионного возраста вообще может привести к снижению налоговой нагрузки на бизнес.

Пожалуй, самое значительное место в дискуссии о пенсионной реформе занима-

ли вопросы накопительной части пенсии. В нашем опросе тестирование касалось пяти групп проблем:

- информированности о существовании этой части пенсии;
- необходимости сохранения накопительного механизма;
- предпочтений обязательности накопительной части;
- мотивы отказа от обязательных накоплений;
- отношение к накоплениям в негосударственных пенсионных фондах (НПФ).

Факт, что сами граждане довольно равнодушно относятся к будущей пенсии, надеясь на государство, да и в принципе не готовы загадывать так далеко, известен давно. Однако в проведенном нами опросе лишь 4% показали индифферентность, а 12% высказали незнание. Подавляющее большинство (84%) ответили уверенно, что знают, и это значительно выше, чем в аналогичном опросе Фонда общественного мнения (ФОМ), проведенном по стране в те же сроки. По их данным — знают только 61%, что-то слышали об этом около трети опрошенных. Незнающих оказалось столько же, как и в нашем опросе. Но как показывает опрос ФОМ, подавляющее большинство адресатов накопительной системы (людей родившихся в 1967 году и позже) осведомлены только о её существовании, но не о её сути. Ожидания, связанные с необходимостью сохранения накопительной части, имеет только треть респондентов. Столько же сформировали противоположные ожидания. Затруднившихся с ответом — та же треть. Любопытно, что верификационный проверочный тест авторского исследования не дал такого же распределения. Ожидания сторонников распределительной системы (они же, по всей видимости, «отказники» от накопительной части) практически совпадают — 37% в первом случае и 34% — во втором. А вот четкости и жесткости представлений у сторонников сохранения накопительного механизма формирования пенсий нет. Только 18% высказываются против распределительной системы, пополняя когорту затрудняющихся ответить (44%). Результат, по всей видимости, достоверен, т. к. другие социологические опросы, в частности ФОМ,

показывают, что почти треть адресатов накопительной системы не представляют, где находится их накопительная часть (и есть ли она), а 42% не знает какая сумма у них накопилась. Заметная часть молодых людей находятся вне накопительной системы, поскольку утверждают, что у них нет накопительной части. Большинство респондентов ничего не предпринимали с накопительной частью своей пенсии. Только каждый десятый перевел её из ПФР в НПФ, и всего 1% — обратно в ПФР и между разными НПФ. Т. е. «молчуны» и клиенты частных пенсионных фондов в большинстве своем удовлетворены тем, как они распорядились своей накопительной частью. На уточняющий тест предпочтительности формирования пенсии с обязательной накопительной частью или без неё, только 25% респондентов от 45 лет и моложе связали ожидания с обязательной накопительной частью. Третью показали индифферентность и треть затруднились ответить. Респонденты, связывающие свои ожидания с обязательной накопительной частью, склонны в большей мере доверить её НПФ (36%), в противовес 28% в ПФР. Доля индифферентных, отдавших бы накопления ПФР, примерно, одинакова с долей приверженцев НПФ.

Доля не имеющих накопительной части во всех когортах высока. Одна из причин недостаточной эффективности накопительной системы, по мнению авторов опроса, — низкая информированность населения о ней и её выгодах. Ситуация неудивительна, поскольку и позиции реципиентов и экспертов-новусов достаточно противоречивы — проблема, по их мнению, носит экзистенциальный характер и для экономики, и для сохранения социального мира. Хотя позиции сторонников ПФР или НПФ, как отвечающих положительно, так и отвечающих отрицательно, примерно одинаковы. Мотивы положительного или отрицательного отношения к обязательности накоплений сложны и не консолидированы. Сторонники положительного отношения, набравшие значительные проценты (от 5 до 11) демонстрируют, в основном, либеральные представления, тогда как сторонники отрицательного отношения, также набравшие заметные проценты (5–7), демонстрируют «здоровый смысл» («так удобнее»), или «здра-

вое и заботливое» неверие в последовательные намерения людей самостоятельно откладывать деньги на пенсию.

В Ростовской области тестировался другой аспект этой проблемы, и был связан с правами на распоряжение накопительной частью — тезиса отстаиваемого «донорами». Подавляющее большинство респондентов (81%) выявили либеральную позицию, при достаточно высокой доле затрудняющихся с ответом (13%). Анализ «особого мнения», в данном случае, выявил требование условия государственных гарантий сохранности этих накоплений в форс-мажорных ситуациях. По иному расположились мнения по отношению вообще к праву формировать накопительную часть через негосударственные пенсионные фонды. В целом люди (27%) ожидают от этого хороших результатов или считают, что так и должно быть. Больше половины продемонстрировали отрицательные позиции, причем треть из них высказали не просто ожидания, а констатировали свое понимание ситуации с негосударственными пенсионными фондами как обман. Статус-кво устраивает только каждого десятого. Разброс мнений по этому вопросу получился широким: от тезиса «равных возможностей для всех», через пространство необходимости страхования самими НПФ и гарантий государства, до полного отрицания смысла накоплений из-за их низкой доходности и очень высокой инфляции, опережающей рост этих накоплений.

Получилась картина размытая и мало внятная. Но если скорректировать её на данные, рассмотренные выше, то получится, что граждане практически не рассматривают в контексте сюжета о пенсионном обеспечении финансовые институты (НПФ, ПИФы, банки и др.) Всего 5% надеются на пенсию из НПФ, 4% — на дивиденды от денежных вложений. Сейчас большинство держит свои пенсионные накопления в ПФР. Такая трактовка вписывается в мировые тренды. Подтверждается она и тенденциями пессимизма, зафиксированными и другими исследователями.

В ходе дискуссии о пенсионной реформе сторонники непатерналистических решений — реципиенты и новусы — поднимали проблему интересов среднего класса в процессах реформирования системы трудового пенсионирования. Поэтому в ходе опроса

в Ростовской области задавался вопрос об учете интересов пенсионирования среднего класса. Выявлены следующие позиции: почти 70% респондентов считают, что эти интересы игнорируются. В оставшихся когортах 20% затруднились ответить, а почти 11% посчитали, что учет интересов среднего класса соблюден. Респонденты из когорты предпенсионного возраста (от 45 до 60 лет) связали вопрос учета интересов среднего класса, к каковым в СССР, безусловно, относились шахтеры, с политизированной ситуацией пенсионного обеспечения современных депутатов.

Предложение решения проблемы дефицита бюджета ПФР в концепции реформирования посредством рассмотрения вопросов, связанных с льготными пенсиями на вредных производствах консолидировало респондентов. Три четверти опрошенных считает необходимым установление специального тарифа для предпринимателей.

Не столь консолидированными выглядела позиция респондентов относительно необходимости градации пенсионного возраста по профессиям. За сохранение льготных пенсий и градации пенсионного возраста по профессиям высказались более половины опрошенных, еще 6% посчитали это вопросом справедливости. Но высоко число и затрудняющихся с ответом (23%). Интерпретация «особого мнения» содержит значение лояльности к предложениям концепции «Стратегии-2030».

За обсуждением проблем параметрирования элементов пенсионного реформирования, за который выступали и который в основном обсуждали и комментировали акторы-«доноры», артикулированным, но несколько незамеченным и не обсуждаемым СМИ, остался большой пласт вопросов и проблем единства системы пенсионирования, которого «мягко» касались и акторы-«реципиенты» и акторы-«новусы». Пенсионные вопросы регулируются в РФ в основном двумя законами, условно, — о пенсионном обеспечении (регулирует пенсии как статусных пенсионеров из когорты власти с высоким уровнем пенсионирования, так и «социальных пенсионеров» с самым низким уровнем пенсионирования, но обеспечиваемым из бюджета) и пенсионном страховании (регулирует трудовые пенсии и

обеспечивает «бедное» пенсионирование за счет страховых отчислений работодателей, формируемых от фонда оплаты труда). Очень часто дискутирующие акторы, особенно из группы «доноров», высказывались в целом о пенсионном обеспечении и необходимости его реформирования, понимая под пенсионным обеспечением только страховое пенсионирование, что является некорректным и терминологически не правильным, набрасывающим своеобразную «вуаль» на четкое и действительно объективное понимание проблемы. Общая для всех пенсионная система стандартизирует поведение ее участников, опираясь на четко определенные нормы и правила, которым следуют ее участники, и, тем самым, сокращает транзакционные издержки [2], что важно для экономистов, но представляется не менее важным и экономсоциологам, так как затрагивает вопросы понимания справедливости и формирования типов социального и экономического поведения. Отсутствие четкости научной и юридической идентификации высказываний акторов-«доноров» требует особого исследования, и не является предметом данной статьи, но может трактоваться по-разному. Поэтому в рамках опроса по Ростовской области задавался прямой вопрос об отношении к особому от всех других представителей народа механизму исчисления пенсий депутатов.

Интересным оказался даже не подавляющее число ожидаемого мнения-предпочтения (80%), сколько заметное и примерно равное число предпочтений «безусловно» и «пусть будет, как будет» (по 5% согласных с существующим положением дел). Интерпретация «особого мнения» совпала с таким же критическим настроением высказанным респондентами-шахтерами.

Вопрос единства пенсионирования касался не только данного и несколько «политизированного» вопроса о пенсиях депутатов и других из «властных когорт», но и пенсионирования других групп из когорты рассчитывающих на трудовые пенсии. К таковым, прежде всего, относятся так называемые «самозанятые». Тестируемый вопрос формулировался в простом континууме справедливости. Установлено что, только 40% посчитали справедливым включение их в единую систему платежей. Почти половина респондентов

посчитала такие условия несправедливыми, а десять процентов из них отметили, что такое требование несправедливо вообще. Еще 9% проявили индифферентность в данном вопросе. Но в целом, мнения разделились примерно поровну.

В качестве уточняющих позиции по вопросу о дифференцировании пенсионирования различных групп задавалось два вопроса. Определили как несправедливую возможность создания разных механизмов пенсионирования для категорий работников с разными уровнями доходов, прежде всего, для граждан с низкими доходами, почти половина респондентов притом, но треть из них оценили идею как хорошую. Но когда вопрос конкретизировали, указав четыре дифференцированных вида пенсий, в корне несправедливым такую ситуацию посчитали только треть (31%), т. е. на 10% меньше, а доля согласных и несогласных уравнилась. При этом почти в два раза выросла доля затруднившихся с выбором (26% против 14). По всей видимости, большого смысла создавать новые варианты, почти половина респондентов не видит. Но несправедливой такую ситуацию считает только треть респондентов. Примерно столько же еще не разобравшихся. И стабильные (примерно 10%) равнодушных с соглашательской позицией «пусть всё будет, как будет».

Большой, широкий, и порой противоречивый круг мнений, выявившихся в ходе тестирования, касался проблемы патернализма. На вопрос об обязательности государственной пенсии положительно ответили почти 90% респондентов, опрошенных в Ростовской области. При этом по опросу ФОМ только 73% считают, что их старость обеспечит государственная пенсия, а только 7% «освободили» государство от обязанности содержать пенсионеров. Затрудняющихся с ответом, практически не оказалось, хотя еще 4% высказали противоположное основной массе респондентов мнение в мягкой форме, практически колеблясь между большинством «да» и меньшинством «нет». Интересна еще одна позиция — в целом среди «освобождающих» государство от непосредственной обязанности по пенсионированию перед гражданином (6,6%), мужчин предпенсионного и пенсионного возраста больше (7,1%), а женщины менее решительны (5,9%). Пен-

сионеры и предпенсионеры чуть в большей степени возлагают на государство данную обязанность, чем в среднем все респонденты. Среди колеблющихся в рамках формулы «не обязательно» мужчин пенсионного возраста меньше, чем женщин предпенсионного и пенсионного возраста.

В целом продемонстрированные данные свидетельствуют о патерналистском настрое социума. Подавляющее большинство трудоспособного населения надеется на государственную пенсию. При этом люди готовы взять на себя часть ответственности за свое пенсионное будущее. Однако, самая распространенная стратегия, которую они видят для себя — продолжение работы в пенсионном возрасте (55%). Продолжение работы большинство мотивируют необходимостью (83%), а всего 15% — желанием. Главная причины необходимости работать в пенсионном возрасте — желание сохранить текущий уровень жизни, так как пенсия слишком маленькая. Надежды на личные накопления, помощь от детей и дивиденды от вложений в разные финансовые инструменты распространены мало.

Но, все же, и с ростом патерналистских и беспечных настроений, можно заметить сложности в восприятии и ожиданиях по конкретным вопросам пенсионного реформирования, что показывает определенную степень дифференциации мотивов патернализма и беспечности. Продемонстрировать это можно на результатах ответов респондентов на некоторые тесты исследования в Ростовской области. Так, почти 30% респондентов посчитали устройство пенсионной системы, основанное на принципе солидарности поколений, не отвечающим справедливости. Правда, более четверти составили когорту затрудняющихся, и почти половина — всё же справедливым. Генетический патернализм распределительной пенсионной системы имеет глубокие корни. Но на фоне проявленной склонности к государственным формам пенсионирования, только 17% согласны с идеей полной смены современной, имеющей не совсем патерналистскую направленность, пенсионной системы. А размер предстоящей пенсии, как показал опрос, даже, несмотря на веру в патернализм государства, волнует большинство (89%). Но кого с надеждой

(9%), кого с беспокойством (52%), кто просто задумывается (28%).

Несколько иные характеристики отношения к патернализму высвечивают ответы респондентов относительно государственной программы софинансирования пенсий. Программа действует с января 2009 года и рассчитана на десять лет. Эксперты пока не рекомендуют пенсионерам вступать в эту систему, так как базовая часть не копится, то, средства, не полученные во время участия в программе софинансирования, человек просто теряет. Смысл участвовать в ней есть, когда пенсионер работает и получает хорошую зарплату. Оценка этой программы аудиторами Счетной палаты показали низкую заинтересованность застрахованных лиц в этой программе [3]. Опрос респондентов в Ростовской области, со стороны перспектив данной программы, вселяет некоторый оптимизм, т. к. более 39% оценивают идею программы как хорошую. Но со стороны окраски в патерналистские тона, данная программа невольно оценивается неоднозначно: 7% считают, что её следует сделать обязательной «по умолчанию» (идут даже дальше, чем власти её предлагающие), треть — проявляет скепсис. Процент «равнодушных» и «затрудняющихся» практически постоянен для рамок данного проекта.

Здесь суть «особого мнения» «агрессивно критическая». Некоторая часть молодых респондентов далеко особо регистрируют свое отношение к программе как к «финансовым спекуляциям». Управляющий директор УК «Тройка диалог» летом 2012 года назвал количество воспользовавшихся данной программой значительно более высокое, чем указала Счетная Палата, но сделал тревожный вывод — население не верит государству, не понимает его стратегии в сфере пенсионной реформы. Необходим комплексный, понятный и прозрачный подход к выплате пенсий [5]. В какой-то степени данный вывод можно распространить и на другие проблемы пенсионирования. Как показывает наше исследование, причину нехватки денег в Пенсионном фонде более половины респондентов видят в отсутствии должного контроля. Значительная часть (12%) считает, что деньги в ПФ предназначены не для пенсий, а скорее для игры на бирже. Но «особые мнения» разнообразны и более лояльны мнению властных структур, и

высказываются представителями из разных возрастных когорт тестируемых.

Идею передачи администрирования пенсионных платежей налоговым органам скептически оценивают больше половины респондентов (53%) и только 17% — как хорошую, при высокой доле (22%) «равнодушных». Почти гневная позиция, высказавших «особое мнение», указала одну из причин позиции большинства — высокую степень коррумпированности налоговых органов.

Патерналистский настрой социума улавливается и в оценке возможности в дальнейшем повышения пенсионного возраста, о чем говорилось в ходе дискуссии по пенсионной реформе. Почти половина респондентов посчитали идею возможного постепенного повышения пенсионного возраста психологической мерой снятия напряжения и недовольства граждан непопулярными предложениями. При этом вполне здраво оценивается значение возраста выхода на пенсию с позиций сути самой современной российской трудовой пенсии. Больше половины (53%) расценивают пенсию не как страховку, а как социальное пособие, и поэтому пенсионный возраст влияния на пенсию не имеет никакого значения. При этом ощущается и понимание справедливости в различении пенсии трудовой и социальной.

Многие пенсионеры возлагают надежды на государство, но при этом высказывают сомнения в результативности его действий. Только треть респондентов считают, что в вопросе пенсий наведен порядок. Скептическое мнение сформировалось у 37%. Считают необходимым дальнейшее реформирование 18%. При этом ожидания от патерналистских действий государства довольно высокие. Пенсию равную трем-четырем прожиточным минимумам считают удовлетворительной 42% респондентов, и лишь 3,2% равную одному-двум прожиточным минимумам. Оценка недостаточности размера пенсии фиксировалась социологическими исследованиями всегда, и, несмотря на предпринимаемые в этом вопросе меры государства, к настоящему времени ощущения недостаточности размеров пенсии усиливается.

Таким образом, проведенный анализ данных социологического исследования в Ростовской области, скоррелированный на

результаты других более обширных материалов, показывает, что пенсионеры (как действующие, так и предстоящие разных когорт) не представляют собой консолидированную общность по вопросам тонкостей и особенностей, порой и важных, программы пенсионного реформирования. Общий градиент настроения, традиционно патерналистский, но в широком континууме социального и экономического восприятия вопросов. Складываясь в совокупный модуль электората, валентностью которого заряжается политическая власть и её верховные структуры и персоналии, в свою очередь, формирующие окончательную концепцию реформирования пенсионной системы, пенсионеры всех когорт представляют собой широкий спектр социальных статусов, социальных ролей и ожиданий, с разными архетипичными характеристиками поведения. В этих условиях политика в сфере пенсионного обеспечения должна учитывать весь спектр позиций граждан. Только установив общие правила поведения всех заинтересованных участников, позволит, наконец, завершить затянувшийся процесс пенсионного реформирования. Взаимодействия власти и населения должны строиться на основе равноправного партнерства и взаимной ответственности, на основе равенства и ответственности сторон.

Литература

1. *Малыхин М.* Почти половина россиян убеждены, что заботиться о пенсии придется

им самим [Электронный ресурс] / Vedomosti.ru. — Режим доступа: http://www.vedomosti.ru/career/news/2287185/pоловина_rossiyan_ubezhdeny_что, свободный (16.07.2012). — Загл. с экрана.

2. *Мосейко В. В.* Пенсионный социальный контракт как инструмент преодоления социально-экономических противоречий: Дисс. на соиск. уч. степ. канд. экон. наук. — Томск, 2011.

3. Счетная палата: До пенсии по новым правилам мужчины не доживут [Электронный ресурс] / РБК. — Режим доступа: <http://top.rbc.ru/economics/08/10/2012/673153.shtml>, свободный (08.10.2012). — Загл. с экрана.

4. Россияне не верят в достойную старость на одну пенсию [Электронный ресурс] / РБК. — Режим доступа: <http://top.rbc.ru/society/13/10/2010/481225.shtml>, свободный (13.10.2010). — Загл. с экрана.

5. *Рахманов А.* Пенсионная система должна заботиться о тех, кто работает на государство, остальные должны думать о пенсии сами [Электронный ресурс] / Vedomosti.ru. — Режим доступа: http://www.vedomosti.ru/finance/analytics/26000/pensionnaya_sistema_dolzha_zabotitsya_o_teh_kto_rabotaet_na, свободный (02.07.2012). — Загл. с экрана.

6. Общественное мнение — 2009 [Электронный ресурс] / Левада-Центр. — Режим доступа: <http://www.levada.ru/books/obshchestvennoe-mnenie-2009>, свободный. — Загл. с экрана.

Поступила в редакцию

21 марта 2013 г.



Ольга Васильевна Бондаренко — доктор социологических наук, профессор, заведующий кафедрой «Гуманитарные и социальные науки» Шахтинского института (филиала) Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Автор публикаций по социальной аксиологии, социологии труда и экономической социологии.

Olga Vasiliyevna Bondarenko — Ph.D., Doctor of Sociology, professor, head of «Humanities and Social Sciences» department of South-Russian State Technical University (Novocherkassk Polytechnic Institute) Shakhtinsky Institute (branch). Author of numerous publications in social axiology, sociology of labor and economic sociology.

346500, г. Шахты, пл. Ленина, 1
1 Lenina sq., 346500, Shakhty, Rostov reg., Russia
Тел.: +7 (8636) 22-59-75; e-mail: gsn@itsinpi.ru



Андрей Владимирович Харченко — соискатель кафедры «Гуманитарные и социальные науки» Шахтинского института (филиала) ЮРГТУ (НПИ); заместитель начальника Юридического отдела Отделения Пенсионного Фонда России по Ростовской области.

Andrey Vladimirovich Kharchenko — competitor for the degree at the «Humanities and Social Sciences» department of South-Russian State Technical University (Novocherkassk Polytechnic Institute) Shakhtinsky Institute (branch); deputy chief at the Legal department of the Pension Fund of Russia Rostov Regional Office.

344010, г. Ростов-на-Дону, ул. Варфоломеева, д. 259
259 Varfolomeyeva st., 344010, Rostov-na-Donu, Rostov reg., Russia
Тел.: +7 (8636) 22-59-75; e-mail: gsn@itsinpi.ru

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СОЦИОЛОГИЯ

УДК 316.346.32–053.9

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ПОЖИЛЫХ СЕМЕЙ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

© 2013 г. Л. И. Семенцова, Л. С. Николаева

Новочеркасская государственная мелиоративная академия

Проанализированы научные подходы к семье пожилого человека, ее особенности, структура, функции, психология, социальная политика в отношении пожилых людей, социальное обеспечение пожилых семей, их социальная защита и проблемы пожилой семьи.

Ключевые слова: *семья; пожилая семья; социальное обеспечение; социальная защита; функции пожилой семьи; проблемы, структура пожилой семьи; адаптация; реабилитация.*

In the article authors present the analysis of some scientific approaches to a family of the elderly person, its features, structure, functions, psychology, social policy for elderly people, social security of elderly families, their social protection and actual problems of an elderly family.

Key words: *family: family of the elderly people; social security; social protection; functions of the elderly family; problems; structure of the elderly family; adaptation; rehabilitation.*

В современном мире достаточно каналов для взаимовлияния культур, однако, роль семей, и в том числе пожилых семей, от этого не уменьшилась и никогда не уменьшится. Именно через семью происходит глубокое усвоение многих важных элементов соционормативной культуры каждого народа. Быт каждой семьи, отношения между супругами, между поколениями и т. д., формирует те образцы, которые передаются от одной семьи к другой через ее представителей. В результате этого происходит институционализация образцов соционормативной культуры. Усвоение этих образцов потомками служит источником развития культуры каждого народа, что, в условиях социокультурного кризиса российского общества, выражающегося в ценностной дезориентации и падении нравов, актуализирует проблему социальной адаптации семьи, в том числе пожилой семьи, на микроуровне.

Процесс адаптации пожилой семьи на микроуровне определяется характером внутрисемейных отношений и этнокультурными особенностями данной семьи. На данном уровне особый интерес представляют ролевое поведение супругов, взаимная адаптация друг к другу, а также проблемы, связанные с социальной адаптацией детей в семье.

Современная пожилая семья подверглась большим изменениям в процессе трансформации социально-экономической и политической жизни российского общества. Перемены коснулись, как социально-экономических и духовно-ценностных основ семейно-бытовой сферы, так и структурно-ролевых, т. е. речь идет о том, что происходит и изменение статусно-ролевых позиций членов пожилой семьи, на формирование которых оказывает влияние ряд факторов, среди которых Л. В. Карцева выделяет следующие: социально-экономический, гендерный, национальный, религиозный,

возрастной, экологический, территориальный и культурологический [1, с. 33]. Все эти факторы оказывают существенное влияние на адаптационное поведение российских пожилых семей на микроуровне.

Адаптация на мезоуровне характеризуется процессом включенности семьи в среду непосредственного взаимодействия и типом установившихся в ней отношений. Родственные связи и характер установившихся отношений на этом уровне играют определяющую роль. На процесс адаптации на макроуровне определяющее влияние оказывает характер общественных отношений, которые, по сути, определяют и процесс адаптации на микроуровне. Характерными критериями адаптации пожилых семей на макроуровне являются: степень включенности в социально-экономическую, политическую жизнь страны пожилых семей и государственная политика по отношению к ним, а также место и статус пожилой семьи в социокультурном пространстве страны. Анализ социальной адаптации пожилой семьи на макроуровне можно провести через исследование основных социальных проблем и параметров стабильности семьи в обществе, которые обеспечивают стабильность направлений, видов, форм социальной адаптации, как самого института семьи, так и самого общества. Этот подробный научный анализ функционирования института пожилой семьи в российском обществе будет проведен во второй главе настоящего диссертационного исследования.

Понятию «адаптация» посвящена обширная литература, обобщение которой содержится в коллективной монографии «Философские проблемы теории адаптации» [2]. Наряду с понятием «адаптивность» вводится также термин «неадаптивность», который в последнее время рассматривается учеными в позитивном свете и «ассоциируется с активной позицией человека в жизни» [3, с. 25]. Неприятие индивидом условий, норм и требований той среды, в которой он адаптируется, вызывает в нем потребность в действиях совершенно иного рода, что воспринимается обществом негативно, поскольку идет в разрез с его установками. На самом деле индивид осуществляет ту самую адаптационную деятельность, которую можно характеризовать как инновационную, преобразуя, тем самым,

не только себя и свой внутренний мир, но и, в какой-то мере, социальную реальность, поскольку его адаптивная деятельность направлена на изменение той реальности, которая его не устраивает.

Наш соотечественник П. Сорокин, исследуя механизмы исторического процесса, заметил, что когда созидательные силы исчерпаны и все их ограниченные возможности реализованы, соответствующая культура и общество или становятся мертвыми и несозидательными, или изменяются в новую форму, которая открывает новые созидательные возможности и ценности [4, с. 433]. Таким образом, активная адаптационная деятельность людей, направленная на созидание, а не на разрушение, способна повлиять на характер общественного и культурного развития, обеспечить его стабильность и благополучие, в то время как отсутствие стремления к преобразующей адаптивной деятельности может привести к нежелательным результатам.

Процесс адаптации современных российских пожилых семей в обществе часто связан с процессом маргинализации, когда пожилая семья не вписывается в принятые социокультурные рамки, оказывается в положении изоляции и вынуждена искать иные контактные каналы и пути для осуществления своей деятельности и обретения своего статуса. Данная проблема весьма характерна для постсоветских пожилых семей, не вписавшихся в новые для России рыночные отношения и их по праву можно причислить к дезадаптированным семьям. В теории маргинальности существует концепция, что «маргинальность — это однопоколенное явление, временный фантом», и во втором-третьем поколениях маргинальность преодолевается [5, с. 40]. Количество маргинализированных семей в обществе может служить определенным показателем характера и уровня социальной адаптации пожилых семей в обществе, а также показателем уровня общественного развития в целом.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что современная российская пожилая семья подверглась большим изменениям в процессе трансформации социально-экономической и политической жизни российского общества. Перемены коснулись как социально-экономических и духовно-ценностных ос-

нов семейно-бытовой сферы, так и структурно-ролевых. На изменение статусно-ролевых позиций пожилой семьи оказывают влияние экономические, национальные, религиозные, возрастные, культурные, экологические факторы. Именно дуализм пожилой семьи как социального института и малой группы является определяющим моментом при определении уровней и характера социальной адаптации семьи, которая, на наш взгляд, обладает всеми признаками кризисной адаптации на двух уровнях: макро- и микроуровне. При этом на макроуровне происходит нарушение взаимодействия семьи со средой, в результате чего пожилая семья не может полноценно и эффективно осуществлять свои социальные функции. На микроуровне кризисный характер социальной адаптации пожилой семьи проявляется, прежде всего, в том, что происходит изменение внутрисемейных связей, норм и ценностей семейного образа жизни.

Рассмотрим и выделим основные подходы к исследованию социальной адаптации пожилых супругов в современной России. Это экспериментальный, практический, деятельностный, комплексный, аксиологический, феноменологический, экзистенциальный и комплексный подходы. Экспериментальный подход основывается на исследованиях в области адаптации пожилых семей и приближает нас к пониманию того, как происходит развитие пожилой семьи. К этому подходу примыкает практический, раскрывающий как в реальности современной жизни чувствуют и развиваются семьи пожилых супругов. Деятельностный подход рассматривает формы и типы жизнедеятельности людей, совокупность которых создает специфику того или иного общества и культуры. Деятельностный подход исходит из целостного понимания деятельности, как предметной, как органического единства чувства, практики и теоретической форм деятельности. Комплексный подход включает: анализ проблем пожилых супругов, анализ факторов социальной адаптации пожилой семьи, типы, формы, направления социальной адаптации пожилых супругов, параметры стабильности пожилой семьи. Комплексный подход подразумевает соединение отдельных процессов в единое целое. Аксиологический подход предполагает исследование ценностей, ценностных

ориентаций пожилой семьи как компонентов социальной системы (В. Б. Ольшанский, А. Г. Здравомыслов, В. А. Ядов и др.). На основе анализа подходов выделим три вектора теоретического анализа:

1) Использование в деятельности людей условий благотворно влияющих на социальную адаптацию пожилых супругов;

2) Деятельность и активность пожилых супругов в интересах саморазвития личности, здоровья и хорошего самочувствия;

3) Необходимо учитывать стиль поведения, самостоятельность, которая приводит человека к требуемому качеству жизни (И. А. Гундаров, В. А. Полесский). Важно понимать мотивы, ориентации решений, поступки, повседневное поведение пожилой семьи для улучшения своего положения и состояния в социуме (И. В. Бестужев-Лада, Ю. П. Лисицын, П. И. Филиппов, В. П. Филиппова, Ю. И. Савенко).

Феноменологическое направление подчеркивает в нашем исследовании идею о том, что поведение человека можно понимать только в терминах его субъектного восприятия и познания действительности и человек способен сам определить свою судьбу, свободен в отношении принятия решения и сам несет за себя полную ответственность. Человек стремится к самосовершенствованию, развитию, самореализации (К. Роджерс). В экзистенциальном подходе важна экзистенция — конкретное человеческое существование, понятие как личностное бытие. Человек уникален, открыт будущему, которое сам определяет своими поступками. В системном подходе необходимы для нашего исследования два вектора. С точки зрения первого вектора системность — фундаментальное свойство объектов познания. С позиции второго вектора система рассматривается как гносеологический институт, задающий специфический способ организации знаний и мышления. Диалектический подход понимается как учение о наиболее общих связях и закономерностях становления, развития бытия и познания. Для анализа общегуманистического контекста исследования используется теоретический метод сопоставления и диалектического отождествления макро- и микроуровней, общечеловеческого и индивидуально-личностного. Также использует

ся метод саморефлексии (теоретической интраспекции), структурно-функциональный метод, диалектические методы. В исследовании мы опираемся также на субъектный подход, который означает ориентацию и направленность действий (самореализацию), актуализацию субъективности человека, которая выступает как созидательное начало. Само становление субъектности и формирование субъективности происходит на основе самоидентификации человека, понимаемой как одна из фундаментальных способностей человека как сознательного, творчески-деятельного существа, форма творческой самореализации и условие счастья.

Исследование социальной адаптации пожилых супругов опирается на следующие принципы:

1. Принцип динамичности социальной практики;

2. Принцип релятивизма, в котором утверждается изменчивость действительности в качестве ее атрибутивного свойства;

3. Принцип субъект-субъектного подхода позволяет рассматривать мир как систему взаимозависимого развития равноправных субъектов;

4. Требование «понимания» предполагает, что целью исследования является целостная реконструкция, понимание смысла и логики развития событий;

5. Принцип деятельности, который предполагает, что человек реализует себя сам через преобразование действительности, активно участвуя в ее преобразовании;

6. Принцип участного познания, показывающий, что наиболее глубокое познание проблемы требует войти с ней в диалогический контекст. Этот подход основывается на понимании предмета как целостного события;

7. Принцип событийной целостности заставляет социолога изучать социальные явления в единстве индивидуальных свойств и общего контекста деятельности;

8. Диалектический принцип говорит о двуединой природе общества как одновременного и взаимозависимого становления личности через социальную систему общества как продукта практической деятельности личности;

9. Принцип междисциплинарности, интуитивно-дискурсивного познания указывает, что

для познания диалогической реальности требуется комплексный подход, привлекающий методологический аппарат многих дисциплин;

10. Принцип ориентации на качественные характеристики в рамках требований научности. Специфика определения предметной области, на наш взгляд, заключается в том что, прежде всего, выделяются проблемы доверия к институтам общества, способы формирования и динамика изменений индивидуальных и социальных идентичностей, то есть личностный аспект. Мы изучаем социальную адаптацию пожилой семьи на основе гуманистической концепции личности, представляющей проект аутентичной личности, стремящейся к самореализации и гармоническому развитию. В этой концепции человек представляет уникальную целостность и особым свойством человеческой природы является способность к развитию, обусловленная внутренними факторами.

Представления о преимуществе подвижного, активного образа жизни человека легли в основу современного понимания социальной адаптации пожилой семьи, которую, с учетом достижений мировой и отечественной теории и практики, необходимо рассматривать как комплексную, многоуровневую, этапную и динамичную систему взаимосвязанных действий, направленных на благополучие человека в здоровье, статусе, правах, дееспособности, как в собственных глазах, так и перед лицом окружающих с целью максимальной, полной реализации индивидуальных возможностей личности в пожилой семье. Сутью социальной адаптации в отношении пожилых семей является восстановление у человека веры в себя, в свои силы, придание ему чувства полноценной личности, способности максимально реализовывать свои физические и духовные потенции и в реализации своих устремлений находить новые источники самосовершенствования и саморазвития.

«Результаты фундаментальных зарубежных и отечественных исследований ученых-геронтологов позволяют рассматривать старение человека как процесс, связанный не только с разрушительными тенденциями», — замечает Е. А. Березкая [6, с. 49]. «Наряду с инволюционными процессами, на всех уровнях организации человека происходят изменения и новообразования прогрессивного ха-

рактера, позволяющие предупреждать (преодолевать) деструктивные явления в старшем возрасте» [6, с. 49]. В этом плане важнейшим является развитие человека как социально активной личности, как активного субъекта творческой деятельности и яркой индивидуальности. Большое значение в этом контексте играет уровень самоорганизации и социальной саморегуляции своего образа жизни и своей деятельности.

Для понимания социальной адаптации пожилых семей выделяем следующие методологически важные положения. В своем исследовании, во-первых, мы исходим из того, что любой человек представляет развивающуюся динамическую систему, характеризующуюся целостностью, уникальностью, самобытностью, обладающий определенными личностными возможностями к развитию, стремится к самореализации себя и окружающего мира. Во-вторых, социально-психологическое развитие человека пролонгируется на весь жизненный цикл личности, поэтому пожилая семья имеет большой потенциал в развитии и самосовершенствовании. В-третьих, уровень личностного и социального развития пожилой семьи зависит от того, насколько она выступает субъектом собственной жизнедеятельности. В-четвертых, пожилая семья имеет реальную возможность перестройки образа жизни путем активизации ее жизненного потенциала, проявления активной жизненной позиции. В-пятых, пожилая семья и социальная среда находятся в постоянном взаимодействии, т. к. социальная среда воздействует на личность, трансформируя пожилую семью. Действия в этой среде придают ей определенное качество, обеспечивая пожилой семье возможности для самореализации, развития ее способностей, создания условий для легкого расширения, закрепления разнообразных контактов при одновременном процессе сохранения, развития, возможной коррекции социальной, культурной, духовной, биологической жизни пожилой семьи. Итак, исходным пунктом социальной активности пожилой семьи являются объективные условия жизни, порождающие определенные потребности и интересы, которые в свою очередь создают ценностные ориентации и мотивы. Таким образом, реальные условия окружающей среды пожилых семей

переходят на субъективный уровень, уровень сознания личности. Далее необходимо рассмотреть проблемы, направления, формы и особенности социальной адаптации пожилой семьи в современных социально-экономических условиях, специфику социальной активности и адаптации пожилой семьи на микроуровне, супружеские отношения и внутрисемейные параметры стабильности в условиях трансформации института семьи в современной России.

Процесс адаптации характеризуется активным участием сознания, а также тем, что человек в состоянии целенаправленно изменять процесс адаптации, а не просто пассивно воспринимать результаты этого процесса. Кроме того, процесс социальной адаптации происходит в условиях деятельности групп, коллективов. Процесс адаптации пожилой семьи к изменяющимся условиям внешней (природной и социальной) среды обуславливается характером общественных отношений. Однако, как известно, «социальная адаптация не означает безусловного принятия индивидом или группой определенных жизненных условий» [7, с. 43]. В зависимости от того, как пожилая семья относится к тем или иным условиям, пытается их изменить, либо изменяет свое поведение в соответствии с этими условиями, вырабатывается определенный механизм действия, адаптационная стратегия.

Специфика социальной адаптации пожилой семьи заключается в принципиальных социотипических отличиях их гражданской, социальной жизни, особенностях их ценностно-нормативного регулирования и социального поведения.

Определяющими факторами социальной адаптации являются: ориентация на гуманизм, духовность, уединенный труд души, саморазвитие личности, на новую ценностно-нормативную систему в их специфических условиях потери социального статуса в связи с выходом на пенсию, в обладании определенными адаптационными ресурсами, навыками и приемами адаптационных технологий, адекватных к их условиям жизни. Социальная адаптация пожилых семей находится в зависимости от имеющейся системы приоритетов и механизмом реализации законодательно закрепленных социальных,

правовых и экономических гарантий, органов управления всех уровней, иных институтов, а также от системы социальных служб. Недостаток, негативный фактор, оказывающий влияние на адаптационный потенциал пожилых семей — это недостаточная прозрачность социальных, правовых и экономических гарантий, что требует поиска новых форм социальной защиты этой категории населения. Эффективной мерой обеспечения условий социальной адаптации пожилых семей является применение опыта зарубежных стран, создание государственной социальной структуры по проблемам пожилых людей, в компетенцию которой входили бы вопросы, связанные с реабилитацией, социальным обеспечением, получением образования, трудоустройством, решением медико-психолого-педагогических проблем, созданием служб по связям с общественностью, информацией.

Литература

1. *Карцева Л. В.* Семья в условиях трансформации российского общества: теоретическая модель и эмпирическая реальность: Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. доктора социол. наук. — Ростов н/Д, 2002.
2. *Философские проблемы теории адаптации.* / Под ред. Г. И. Царегородцева. — М., 1975.
3. *Петровский В. А.* Личность в психологии: парадигма субъективности. — Ростов н/Д: Феникс, 1996.
4. *Сорокин П.* Кризис нашего времени. // Человек. Цивилизация. Общество. — М., 1992.
5. *Постсоветское пространство: этнополитические проблемы (Круглый стол).* // Социологические исследования. — 1997. — №1. — С. 40.
6. *Берецкая Е. А.* Реабилитация граждан пожилого возраста в современных социально-демографических условиях России: проблемы и перспективы. // Социальные процессы и социальные отношения в современной России: тезисы выступлений 25–26 ноября 2004 года (IV Международный социальный конгресс) в 2-х т. Т. 1. / Под ред. Г. И. Осадчей. — М.: Изд-во РГСУ, 2004. — С. 49.
7. *Карабухина И. А.* Социальная адаптация российской семьи в современных социально-экономических условиях: Дисс. ... канд. социол. наук. — Новочеркасск, 2007. — 163 с.

Поступила в редакцию

28 марта 2013 г.



Лана Ибрагимовна Семенцова — аспирант кафедры философии и педагогики Новочеркасской государственной мелиоративной академии.

Lana Ibragimovna Sementsova — postgraduate student at The Novocherkassk Land Reclamation Academy department of Philosophy and Pedagogics.

346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111
111 Pushkinskaya st., 346428, Novocherkassk, Rostov reg., Russia
Тел.: +7 (8635) 22-21-70; e-mail: rekngma@magnet.ru



Людмила Сергеевна Николаева — доктор философских наук, профессор кафедры философии и педагогики Новочеркасской государственной мелиоративной академии.

Lyudmila Sergeevna Nikolayeva — Ph.D., Doctor of Philosophy, professor at The Novocherkassk Land Reclamation Academy department of Philosophy and Pedagogics.

346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111
111 Pushkinskaya st., 346428, Novocherkassk, Rostov reg., Russia
Тел.: +7 (8635) 22-01-59; e-mail: rekngma@magnet.ru

УДК 316.42

ДЕМОДЕРНИЗАЦИЯ: СОЦИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПРАВОВОГО НИГИЛИЗМА В РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ

© 2013 г. К. А. Миракян

Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону

В представленной статье прослеживается связь между демодернизацией российского общества как процессом восстановления архаических социальных форм, и ростом правового нигилизма в массовом сознании россиян. Автор статьи полагает, что устранение правового нигилизма вероятно в контексте возрастания влияния права на систему общественных отношений.

Ключевые слова: демодернизация; правовой нигилизм; социальные трансформации; архаические формы; неправовые отношения.

Presented article contains the investigation on connection between demodernization of Russian society and rise of law nihilism as of a part of Russians' mass consciousness. Author concludes the annihilation of law nihilism probably in context of rising influence of law on social relations system.

Key words: demodernization; law nihilism; social transformation; archaic forms; illegal relations.

Развитие российского общества не подтверждает линейно-прогрессистскую концепцию. На это указывает нарастание социальных и технологических рисков, социальной неопределенности и неравновесия в различных сферах общественной жизни, что связано с регрессивными и деструктивными явлениями, приобретающими часто системный характер.

Отмечая, что социальные трансформации в российском обществе имели результатом не только рыночные и демократические преобразования, но и привели к демодернизации, мы имеем в виду замещение институтов социального модерни архаичными, традиционными, имитационными, социальными формами. Это выражается в том, что на смену современным политическим идентичностям приходит клановое, а иногда и «родоплеменное» сознание, что индустриальная экономика уступает место цеховым производствам, что система права становится бесильной перед влиянием неформальных договоренностей.

Проблема правового нигилизма в российском обществе, таким образом, соотносится с уровнем демодернизации, с тем, что вместо социокультурной модернизации, формирования современного человека с правовой культурой, в обществе утверждается тип личности, ориентированный на неправомерное поведение и опривычивание норм анархии, индивидуализма и интолерантности. Говоря об этом, необходимо подчеркнуть, что социально-философская мысль характеризует исследуемый вопрос, исходя из сложившейся в российской истории традиции «воли», неправовой свободы (В. Г. Федотова [5]), маргинальности правовых норм (М. А. Шабанова [6]), правовых неравенств (М. К. Горшков [2]).

Демодернизация в предлагаемых исследовательских контекстах описывается как включение механизмов социального самовывживания и негативной мобилизации, создание сферы неправовых отношений, эффективных для реализации социально-адаптационных стратегий населения. При этом указывается,

что правовые механизмы, если и работают, то на закрепление неправового порядка: практики правоприменения связываются с перераспределением властных и экономических ресурсов, легитимируют групповые претензии и, таким образом, являются инструментом насилия или принуждения субъектов, обладающих правовыми ресурсами.

Соглашаясь с этим утверждением, можно сказать, что, тем не менее, демодернизация определяется двумя значимыми для состояния права в обществе последствиями. Во-первых, правовой нигилизм, как стратегия отрицания, противодействия и блокирования правовых норм, становится способом самолегитимации в условиях конкурирующих социальных микросред. Во-вторых, демодернизация резко снижает запрос на право, как идентификационную схему, как образец межличностного взаимодействия и, самое главное, как модель взаимоотношений личности и государства.

Демодернизационный сценарий «оставляет пустоту», которая заполняется квазиинститутами и квазиструктурами: вместо государства возникает корпорация «частных лиц», использующих бренд государства и правосубъектность в целях легитимации собственной политической и социальной гегемонии. В отношениях между личностью и государством право перестает выполнять регулируемую роль, так как правовые (формальные) нормы применяются только для инициирования неформальных соглашений, их эффективность измеряется в контексте усиления социальной зависимости или принуждения к определенному образу действия в целях отношений господства и подчинения.

П. Бергер и Т. Лукман пишут о том, что именно двойственный характер общества в терминах объективной фактичности и субъективных значений придает ей характер самопорождающейся реальности [3]. Право выполняет предписанные функции в том, что представляется объективированным общественным состоянием и оценивается как социально-значимое, имеющее легитимность в массовом сознании.

В демодернизационном варианте правовые нормы теряют общезначимый субъективный смысл, перемещаются в сферу частного правового порядка, а в совокупности

субъективных значений социальной деятельности воспринимаются избыточными, требующими блокирования или обхода на основе неформальных сделок и соглашений. Таким образом, происходит социальная типизация правового нигилизма, формирование отрицания к правовым нормам, как способа установления общения и доверия. Можно сказать, что в обществе формируются группы с установками на правовой нигилизм, как форму социального самоопределения и социального взаимодействия.

Исчезают грани между криминальными сообществами и остальной частью общества: то, что имело маргинальное значение, было заключено в жестких социальных и физических границах, становится присутствующим во всех сферах общественной жизни. Механизмы правового контроля, целью которых является вторичная социализация, не могут быть эффективными в условиях типизации неправовых отношений. В рамках сложившегося в обществе недоверия и нетерпимости к «оппонентам», неприятия плюрализма и преобладания эмоциональных связей с собственной группой [4, с. 129], отрицание права, сопротивление праву оценивается как наиболее адекватный путь к налаживанию связей с внешним миром. В конечном счете, на уровне собственной группы солидарность поддерживается социально-эмотивным контекстом, противоположным по значению рациональному обезличенному воздействию права, правовые нормы накладывают ограничение на отношение с оппонентами и требуют уважения их прав, что неприемлемо в условиях создания образа «врага», также как и интолерантность определяется собственными образами справедливости и истинности и не может быть удовлетворено требованиями формально-правового равенства.

Можно сказать, что отпадает потребность в создании своего образа желаемого права, справедливого мироустройства, а согласование своей индивидуальности с универсальными основами социального общежития, с интересами других лиц [1, с. 33] осуществляется по схеме «отрицания прав другого» и принятия в качестве установки взаимодействия схем инструментальности.

Такая позиция свидетельствует о демодернизации социального поведения, так как

отсутствует институциональный запрос на право, также как и потребность в праве для формирования социального общения. Неаттрактивность правовых норм и правоприменения воспроизводится и усиливается анонимностью правовых институтов, низким институциональным доверием к правоохранительным структурам и смещение акцента в оценке их деятельности на защиту собственной неправовой сферы.

Существующие в российском обществе трактовки свободы, как отмечает В. Г. Федотова, обнаруживают вторичную ценность свободы в сравнении с равенством и справедливостью [5, с. 225]. И дело не только в том, что сохраняются социально-патерналистские, социально-уравнительные интенции, правовой нигилизм не нацелен на утверждение социальной справедливости, как образа действия, отрицание и сопротивление правовым нормам связано с реализацией «абсолютной» свободы, явно противоречащей соразмерности социальной справедливости.

Нельзя упрощать эту проблему в том смысле, что крушение и диффамация идеалов советского периода, утверждение либеральных ценностей является причиной распространения правового нигилизма, когда общество вместо свободы пришло к социальной анархии. Демодернизация общественной жизни определялась и определяется тем, что внедрение правовых норм имело целью реализацию стратегий группового эгоизма, создание разноресурсных социальных групп, то есть право выполняло не социально-консолидирующую, а социально-разъединяющую роль.

В такой схеме правоприменения ослабевает и постепенно исчезает значение правовых норм в качестве регуляторов социального общежития: для низкоресурсных групп эти нормы становятся отчужденными, инструментами несправедливости; для тех, кто обладает ресурсами права, оно теряет привлекательность на уровне внутригруппового взаимодействия, утверждения правил «групповой» лояльности и взаимопоруки. В российском обществе наблюдается переход не к социальной архаике, а к псевдотрадиционности: имеется в виду, что за ситуацией традиционализации, возвращения к естественному образу жизни проглядывается сви-

детельство имитации социальных порядков и нравственных устоев прошлого. Опровержение правовых норм через верность религиозным, моральным или социальным представлениям обнаруживает двойственность позиции правовых нигилистов: исключение правоприменения связывается с достижением потребительских, приобретательских практик, наращиванием социальной ресурсности, ссылаясь на традицию обретает значение «самооправдания или самовозвышения», не связано с социальной ретроактивностью.

Таким образом, демодернизацию можно охарактеризовать как условие становления и нарастания правового нигилизма в российском обществе как на системном, так и на повседневном уровнях. На системном уровне демодернизация результирует неэффективность правовых и демократических институтов, приводит к монополизации и неравенству институциональных ресурсов, что имеет следствием, во-первых, низкое доверие к институту права, во-вторых, усиление латентных (незаявленных) функций института права, определяющих корпоративизацию правовых норм, удовлетворение иных, не связанных с правотворческой и правоохранительной деятельностью интересов. Например, деятельность правоохранительных структур коммерциализирована, так как доступ к правовым ресурсам используется для обогащения, предоставления незаконных льгот и преимуществ, для реализации «выборочных» репрессий по отношению к оппонентам.

Повседневный уровень включает правовой нигилизм как алгоритм социального действия в контексте хабиитуализации, опривычивания неправомерного поведения, запроса на отклонение правовых норм в качестве образца социального взаимодействия. Личность, действующая в неправовом пространстве, ориентированная на соблюдение и реализацию неформальных соглашений, вырабатывает критическое отношение к праву, рассматривает правовые нормы и установки только в контексте схемы комфортности и не склонна оценивать правовой нигилизм как действие, требующее социальной коррекции и осуждения. Характерно, что упрек в том, что сторонник правового нигилизма в реальности поощряет неправовой произвол в обществе и может стать его жертвой, блоки-

руется рассуждениями о том, что соблюдение норм права, законопослушность человека не является гарантией безопасности и, более того, усиливает риск стать жертвой в условиях атмосферы незаконопослушания.

Вторым аргументом является то, что на неправовые действия можно найти неправовой эквивалент, обратиться к поддержке круга близких, родственников, знакомых, наконец, лично рассчитаться с обидчиком. Подобные утверждения являются, в какой-то мере, самоуспокоительными, но можно квалифицировать как иррационализацию, симпатии к социальной аффективности, к неформальному праву, к следованию образцам талиона.

Можно сказать, что псевдотрадиционализация делает невозможным восстановление «ветхозаветных» норм, в то же время, конструируются и применяются неправовые образцы, ориентированные на «пугающую» реальность, реальность, в которой любые преступления против человека могут быть приняты как неизбежные, доступными индивиду в повседневной жизни. Если следовать положению о том, что в повседневной жизни преобладает прагматический мотив, важное место в социальном знании занимает знание рецептов, то есть знание, сводящееся к практической компетентности в обыденных целях [3, с. 72], правовой нигилизм может оцениваться как практическое знание, как свидетельство практической компетентности и обладать большим репутационным смыслом, чем знание права.

Парадоксально, но позиция правового просвещения граждан, как способ преодоления правового нигилизма, может привести к противоположному результату: знание права в контексте правового нигилизма имеет последствием не рост законопослушности, а расширение сферы неправомерного действия на основе обхода, нарушения и нейтрализации правовых норм. Если же определять минимизацию правового нигилизма в российском обществе, то желаемым является прекращение действия демодернизационных эффектов, влияний, которые вносятся в общественную среду групповыми интересами, установками на интолерантность и конфликтность, несоблюдением элементарных правил социального общежития.

М. К. Горшков видит специфику сложившейся в российском обществе правовой ситуации в том, что необходимость осуществления системной, а не односферной модернизации блокируется наложением проблем демодернизации [2, с. 281], тем, что для модернизационных трендов требуется преодоление аномийности в функционировании правовых институтов и достижение уровня минимальной правовой культуры широких слоев населения. Борьбу с коррупцией, повышение профессиональной компетентности в сфере правоприменения и включение права в механизм взаимодействия на уровне межличностных отношений можно считать предмодернизационными условиями. Иначе говоря, модернизация в обществе не может начаться как без реиндустриализации в экономической сфере, так и возвращения к состоянию права в общественной жизни.

Нельзя согласиться с тем, что демодернизация преодолевается в процессе модернизации, может «исчезнуть» в результате соответствующего проекта органической модернизации, включения механизмов традиции в модернизирующие правовые, политические, образовательные, технологические механизмы: традиционность часто означает легитимацию правового нигилизма, что делает невозможным согласование неправового произвола и правовой рациональности.

Таким образом, этот процесс нельзя смешивать с принятием идеи правового релятивизма, с тем, чтобы допускать существование неформального права как альтернативы правовым нормам. Согласимся, что постоянный акцент на уникальности и неповторимости российского общества не только усугубляет проблему российской идентичности и включения России в мировое социокультурное пространство [4, с. 34], но и пролонгирует состояние правового нигилизма на основе искусственной дилеммы «право — справедливость».

В целом можно отметить, что, во-первых, маргинализация права в процессе социальных изменений российского общества привела к демодернизации институциональной сферы. Во-вторых, на повседневном уровне в контексте практик самовывживания и архаизации образа жизни алгоритмом действия стало отрицание и блокирование правовых норм,

выражаемых в расширении сфер неправовых практик и нарушении прав «других». В-третьих, становится очевидным, что в сложившейся ситуации реализация модернизационного проекта является трудноосуществимой вне предварительных условий минимизации эффектов демодернизации, в частности, преодоления правового нигилизма на основе реальной борьбы с коррупцией, неравенством перед законом, нарушением прав граждан.

Литература

1. Баранов П. П., Овчинников А. И. Актуальные проблемы теории правосознания

и правового мышления. — Ростов н/Д: РЮИ МВД России, 2006. — 192 с.

2. Горшков М. К. Российское общество как оно есть. — М.: Новый хронограф, 2011. — 672 с.

3. Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности. — М.: Медиум, 1995. — 322 с.

4. Россия реформирующаяся. Вып. 11. — М.: Институт социологии, 2012. — 542 с.

5. Федотова В. Г. Хорошее общество. — М.: Прогресс-традиция, 2005. — 544 с.

6. Шабанова М. А. Социология свободы: трансформирующееся общество. — М.: Академический проект, 2000. — 340 с.

Поступила в редакцию

22 апреля 2013 г.



Карина Артуровна Миракян — аспирант кафедры социологии, политологии и права Института по переподготовке и повышению квалификации преподавателей гуманитарных и социальных наук Южного федерального университета.

Karina Arturovna Mirakyan — postgraduate student at the Sociology, Political Science and Law department of the Southern Federal University's Institution for the Humanities and Social Science Teachers' Professional Development.

344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 160
160 Pushkinskaya st., 344006, Rostov-na-Donu, Russia
Тел.: +7 (863) 264-34-66; e-mail: infoippk@sfedu.ru

УДК 316.342

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ И СТРАТИФИКАЦИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ГРУПП В ПРОЦЕССЕ УРБАНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО КИТАЯ

© 2013 г. Ли Юань Юань

Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)

В статье раскрывается влияние процессов урбанизации на стратификацию социальных групп современного китайского общества. Приводятся критерии дифференциации и даются характеристики отдельным социальным стратам, указываются их внутригрупповое деление, социально-демографические параметры и численность.

Ключевые слова: *миграция; население; признаки; социальная страта, социальная структура, социальное неравенство; социальное расслоение; тенденции; численность.*

The article deals with the impact of urbanization on the social stratification of groups of modern Chinese society. Are the criteria of differentiation and are characteristics specific social strata, indicating their intra-division, social and demographic characteristics and strength.

Key words: *migration; population; signs; social strata; social structure; social inequality; social stratification; trends; strength.*

На текущий момент в КНР насчитывается уже 660 крупных городов, что втрое больше чем два десятилетия назад. Общее же число поселений городского типа превысило теперь 20 тысяч, т. е. увеличилось в девять раз. Если в 1978 году в городах проживало 170 млн. человек, то сейчас города насчитывают 456 млн. жителей. Усиление миграции, видимо, будет продолжаться, и можно прогнозировать на ближайшее будущее перемещение из деревни в город не менее 10 млн. человек в год.

Урбанизация стимулирует экономический рост и приводит к постепенному преодолению такой негативной экономической черты, как недостаток внутреннего спроса. Однако, с другой стороны, именно урбанизация дает возможность наиболее полно почувствовать жителям села социальное неравенство между городом, где наличествуют не только блага цивилизации, но и необходимые социальные гарантии и элементы социального страхования, и деревней, где по-прежнему отсутствует пенсионное обеспечение, а культурный уровень жизни, уровень цивилизационных благ, не соответствует современным

требованиям. Но социальное неравенство в этом случае раскрывает себя и в еще одном направлении. Жизнь на селе обеспечивает более полное личностное взаимодействие между индивидами, что создает большую психологическую комфортность для представителей старших поколений и психологический дискомфорт молодежи, желающей вырваться из-под всеобъемлющего контроля общественного мнения. Поэтому даже происходящая быстрыми темпами урбанизация сельской местности не останавливает поток переселяющейся в город молодежи. Этот аспект требует специального рассмотрения как специфическая черта социального неравенства в современном Китае.

Другой особенностью социального неравенства выступает на нынешнем этапе развития соединение номенклатурного и рыночного принципов социальной дифференциации.

Академия социальных наук КНР в ноябре – декабре 2001 г. проводила исследования в 12 провинциях и муниципалитетах (Пекин, Шанхай, Дзэцзян, Дзансу, Шаньдон, Хэйлунцзян, Хэбэй, Хэнань, Дзианси, Сисуань, Гуйджоу, Внутренняя Монголия). Опрос ох-

ватывал население в возрасте от 16 до 70 лет, выборочная совокупность составила 6 193 респондента. И хотя сделанные выводы относятся к ситуации десятилетней давности, но они не утратили актуальности, поскольку положение в этом отношении не изменилось. Согласно исследованию, в китайском обществе социальная дифференциация осуществляется по четырем основным признакам: доход, власть, образование и престиж [1; 2].

По этим признакам социальные страты, на наш взгляд, можно расположить следующим образом так, что каждая следующая группа не всегда, но по большей части в среднем имеет меньший по объему доход:

1. Государственные служащие;
2. Менеджеры предприятий;
3. Частные предприниматели;
4. Специальный и технический персонал предприятий и фирм;
5. Канцелярский слой государственных служащих;
6. Индивидуальные предприниматели и торговцы;
7. Обслуживающий персонал торговли;
8. Промышленные рабочие государственных предприятий и производственных акционерных компаний;
9. Труженики сельского хозяйства;
10. Лица без определенных занятий, безработные и полубезработные.

Первая группа представлена слоями чиновников, руководителями аппарата государственного управления и партийными функционерами.

К этому слою принадлежит 2,1% населения. Внутри него можно выделить четыре социальные группы: 1, представители высшего эшелона власти — 9,4%; 2, руководители среднего звена — 17%; 3, представители низовых административных и партийных органов — 57,9%; 4, главы высших и средних учебных заведений, директора больниц, главные редакторы газет, радио и телевидения, руководители научно-исследовательских институтов и др. — 15,7%.

Вторая группа — это директора крупных, средних и мелких предприятий, заводов и фабрик.

В составе населения это 1,6%. Но в городе ее доля в структуре населения составляет 3,4%, а в деревне — 0,4%. Это соотношение

подчеркивает факт различий между городом и деревней по характеру социальной дифференциации: на селе она менее ярко выражена, и каждое поселение представляет собой более сплоченную социальную группу. Различие в уровне доходов проявляется здесь не столько между индивидами, сколько между поселениями и крестьянскими кооперативами.

Большинство представителей этой группы имеет хорошее образование. Но в ней выделяются три слоя: первый — индивиды, занимающие высшие административные позиции — 12,6%; второй — средние административные позиции — 41,4%; и третий — низшие административные позиции — 46%, этот слой состоит уже по большей части из «белых воротничков».

Третья стративная группа охватывает 1% населения и представлена предпринимателями, владеющими частными предприятиями, с числом работников более 8 человек. Внутри она делится на владельцев с собственным бизнесом, имеющих в штате предприятия от 40 до 100 наемных работников. Это 0,5% от численности всей группы. Владеющие предприятиями с численностью работников от 30 до 39 человек составляют 27,6% всей данной страты. И владельцы предприятий с численностью наемных работников от 8 до 29 человек составляют 71,9% данной стративной группы. В 1980-х годах данная группа была представлена в основном выходцами из сел или малых городов. После 1992 года многие чиновники, управленцы, технические специалисты стали основывать собственные предприятия, поменяв свой прежний статус государственного служащего или работника государственного предприятия на новый статус предпринимателя. Престиж и авторитет этой группы за последнее время значительно вырос. Данное обстоятельство является признаком того, что прежнее отрицательное отношение к частной собственности, характерное для социалистического Китая в дореформенный период, сменилось на положительный образ человека, владеющего собственным делом и ведущим свой бизнес, в наименьшей степени будучи зависимым от государственных структур. И хотя доля этой группы в составе населения невелика, но вовлечение в рыночные отношения прогрессирует и влияет на всю социальную структуру.

Четвертая группа — слой специалистов. Это лица, которые имеют высшее образование и профессионально занимаются специальными видами работ и научно-технической деятельностью. Группа охватывает 4,6% всего населения Китая. Внутри себя она делится на три части. Первая часть представлена специалистами в области науки и образования, культуры и медицины — 69,3%. Это, как правило, работники государственного сектора, среди которых преобладают учителя школ. Вторая часть — инженерно-технические работники (22,4%), в процессе урбанизации и индустриализации их число постоянно возрастает. Третья часть — это специалисты в области экономики, экономического учета, организации экономической деятельности (бухгалтеры, маклеры, маркетологи и др.) — 8,3%.

Пятая группа (7,2% населения) представлена низовым слоем государственных служащих, работников госучреждений и государственных предприятий, это 62,4% данной страты, а также «вспомогательным персоналом предприятий», сотрудниками административного аппарата предприятий, которых можно отнести к «белым воротничкам» — 37,6%.

Шестая группа — слой единоличных собственников, имеющих бизнес с привлечением не более 7 наемных работников. В составе населения это 7,1%. Большинство представителей этой группы предпочитают вообще никого не нанимать (78% страты). По мере усложнения экономических процессов и социальной структуры число независимых мелких собственников растет.

Седьмая группа представлена рабочими высшей квалификации, работниками сферы торговли и услуг. Сегодня это 11,2% населения. В связи с развивающимся процессом сокращения численности рабочего класса параллельно происходит увеличение доли лиц, занятых в сфере обслуживания. Группа делится на три части. Одну из них образует элитарная часть рабочего класса, это чаще всего начальники смен, бригадиры и т. д. (4,4% всей группы). Вторую — люди, занятые в сфере услуг и торговли — повара, водители транспортных средств, парикмахеры, кассиры, экскурсоводы и т. п. (17%). Третью — так называемые «blue-collars», вы-

полняющие физическую и полуфизическую работу — охранники, официанты, уборщики и т. д. (78,6%).

Восьмая группа (17,5% населения) — лица рабочих профессий, занятые преимущественно физическим трудом — мастера, электромонтеры, рабочие строительных специальностей и т. д. Многие из них (54,9%) — выходцы из села в первом поколении, меньше половины их являются потомственными рабочими (45,1%). Причем на текущий момент 63,6% данной страты проживают и работают в городах, но 36,4% в связи с процессом урбанизации заняты рабочими профессиями на селе. В целом, эту страту можно поделить на три части. Первая из них — это работники производственной сферы, выполняющие функции организации трудового процесса и обслуживания сложной производственной техники (3,3%). Вторая часть (33,5%) — рабочие высокой квалификации, занятые в сфере промышленного производства. Третья часть — неквалифицированные рабочие — грузчики, дорожные рабочие, большая часть строительных рабочих и т. д. (63,2%).

Девятая группа представлена крестьянским населением Китая, непосредственно занятым в сельскохозяйственном производстве. Это 42,9% населения. Различия в оценке численности крестьянского населения Китая и соответственно его доли в составе населения связаны с различными критериями. В данном случае используется комплексный подход, фиксирующий не только и даже не столько занятие сельскохозяйственным трудом, сколько уровень извлекаемого дохода, что и обуславливает меньшую процентную представленность крестьянства в этом отношении.

В дореформенный период статус крестьян в социальной структуре был достаточно высок. Наряду с рабочими и Народной армией, крестьяне считались авангардом социального развития. С начала реформ Дэн Сяопина ситуация стала меняться, а начиная с 1997 г. наметилась тенденция ухудшения их экономического положения. В настоящее время крестьяне столкнулись с рядом проблем, таких как отсутствие ряда социальных гарантий (медицинского и пенсионного страхования и др.), непосильно высокая для них плата за обучение детей, низкий уровень до-

ходов и т. д., что приводит к массовым миграциям крестьян из села. В китайской социологии используется даже такой термин, как «рабочий-крестьянин». По данным исследования, проведенного Институтом социологии Китая, средний возраст «рабочих-крестьян» составляет 38 лет. Пока мужчины численно превосходят женщин в этой составляющей социальной структуры, хотя постепенно число женщин в ней увеличивается, особенно за счет их привлечения в торговую сферу.

Десятая и низшая стратогруппа представлена безработными (4,8%). В этой категории оказываются в основном молодые люди, ожидающие трудоустройства (22,8%), лица, потерявшие работу (35,2%), а также имеющие временную занятость (3,6%), прочие безработные (38,3%) [3].

В ходе реформ слои специалистов, служащих, единоличных собственников и работников сферы торговли и услуг постепенно занимают основное место в социальной структуре, количество слоя крестьянского

населения уменьшается, повышается роль и значимость предпринимательского слоя, но по-прежнему сохраняется социальное значение и престиж директорского корпуса предприятий, руководителей аппарата государственного управления и партийных функционеров, что составляет специфику социальной структуры Китайской Народной Республики.

Литература

1. Чэнь Бо, Юй Жон, Хао Шой. Модель быстрого развития китайской урбанизации. // Городское планирование. — 2005. — №4. [перевод автора].
2. Чэнь Бо, Хао Шоуи. Быстрый процесс урбанизации в Китае. // Городское планирование. — 2005. — №4. — С. 22–28.
3. Экономика Китая. Анализ состояния и перспективы развития: Сб. ст.: пер. с кит. / Гл. ред. Чэнь Цзягуй. — М.: Наука, 2009. — 373с. (Синяя книга китайской экономики).

Поступила в редакцию

2 февраля 2013 г.



Ли Юань Юань — аспирантка Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Научный руководитель — профессор, д.и.н. А. П. Скорик.

Li Yuan Yuan — postgraduate student at South-Russian State Technical University (NPI). Research supervisor — Ph.D., Doctor of History, professor A. P. Skorik.

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novocherkassk, Rostov reg., Russia
Тел.: +7 (8635) 25-51-54; факс: +7 (8635) 25-56-66; e-mail: fiop_urgtu@mail.ru