

Учреждение Российской академии наук  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ РАН  
CENTRAL ECONOMICS AND MATHEMATICS INSTITUTE

РОССИЙСКАЯ  
АКАДЕМИЯ НАУК

RUSSIAN  
ACADEMY OF SCIENCES

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА  
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ  
ПРЕОБРАЗОВАНИЙ  
В РОССИИ**

Сборник научных трудов

Выпуск 17

МОСКВА  
2010

**Теория и практика институциональных преобразований в России** / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 17. – М.: ЦЭМИ РАН, 2010. – 169 с. (Рус., англ.)

Коллектив авторов: **Аветисян Г.А., Антина А.В., Гатауллин Т.М., Горлов А.В., Дементьев В.Е., Дорошенко Е.В., Егорова Н.Е., Ерзнкян Б.А., Зарнадзе А.А., Ковальчук Н.Б., Мудрецов А.Ф., Парцвания В.Р., Тулупов А.С., Черной Л.С., Gassner L., Gyurjyan A., Sukharev O., Yeghiazaryan B., Yeghiazaryan N., Yerznkyan B.**

Семнадцатый выпуск сборника включает два раздела: «Теоретические проблемы экономики и институциональных преобразований», «Прикладные проблемы и практика институциональных преобразований в России».

**Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia** / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 17. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. – 169 p. (Rus., Eng.)

The seventeen issue of the collection includes two sections: «Theoretical problems of economics and institutional reforms» and «Applied problems and praxis of institutional reforms in Russia».

Ответственный редактор – доктор экономических наук, профессор Б.А. Ерзнкян

Рецензенты: доктор экономических наук М.С. Айрапетян  
доктор экономических наук, профессор Ю.В. Овсиенко

ISBN 978-5-8211-0542-4

© Учреждение Российской академии наук Центральный экономико-математических наук РАН, 2010 г.

## СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

ОТ РЕДАКТОРА .....	4
FROM THE EDITOR.....	5
РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ.....	6
<i>Черной Л.С.</i> Корпоративная система национальной экономики: основные понятия и определения.....	6
<i>Дементьев В.Е.</i> О понятийном аппарата национальной корпоративной системы и возможностях его использования.....	22
<i>Ерзнкян Б.А.</i> Корпоративная система национального уровня: взгляд с позиций экономической организации и транзакционной концепции.....	29
<i>Yeghiazaryan B., Gyurjyan A., Yeghiazaryan N., Yerznkyan B.</i> Conscious Activity as a Primary Component of the Lifestyle of a Human Being and Human Society.....	38
<i>Sukharev O.</i> To the Institutional Theory of Economic Growth: The Problem of Macrodysfunction and Monetary Range .....	46
<i>Егорова Н.Е., Горлов А.В.</i> Факторы развития малого производственного бизнеса .....	80
<i>Гатауллин Т.М.</i> Кооперация и конкуренция: модель Курно .....	88
<i>Дорошенко Е.В.</i> Преимущества пожизненного найма с точки зрения накопления человеческого капитала.....	111
РАЗДЕЛ 2. ПРИКЛАДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПРАКТИКА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ В РОССИИ .....	118
<i>Зарнадзе А.А., Парцвания В.Р.</i> Резервы межотраслевых взаимосвязей в процессе модернизации ТЭК и промышленного сектора .....	118
<i>Мудрецов А.Ф., Тулупов А.С.</i> Концептуальные подходы к определению уровня опасности экономических субъектов в постиндустриальном периоде .....	126
<i>Аветисян Г.А.</i> Об институционализации прав собственности в переходной экономике.....	134
<i>Yerznkyan B., Gassner L.</i> Ethics in the Different Types of Economy.....	140
<i>Антина А.В.</i> Управление земельными реформами в регионе .....	150
<i>Ковальчук Н.Б.</i> Развитие систем начального и среднего профессионального образования как фактор экономического роста Калужской области.....	159
ЛИСТ АННОТАЦИЙ .....	165
ANNOTATION LIST.....	167
АВТОРЫ / AUTHORS .....	169

## ОТ РЕДАКТОРА

17-й выпуск сборника содержит статьи на русском и английском языках, посвященные актуальным проблемам экономического развития и институциональных преобразований. В нем представлены два раздела – «Теоретические проблемы экономики и институциональных преобразований», «Прикладные проблемы и практика институциональных преобразований в России».

**Раздел 1** открывается статьей *Л.С. Черногo*, посвященной понятийному аппарату корпоративной системы национального уровня. Эта тема далее обсуждается, оценивается и развивается в статьях соответственно *В.Е. Дементьева* и *Б.А. Ерзнкяна*. В англоязычной статье *Б. Егиазаряна, А. Гюрджяна, Н. Егиазарян, Б. Ерзнкяна* обсуждаются вопросы сознательной деятельности людей в обществе и стиля их жизни с акцентом на телеологические методы общественного развития. Также в англоязычной статье *О. Сухарева* дается теоретическое осмысление процессов экономического роста, исходя из обобщения институциональных проблем трансформации экономики. В статье *Н.Е. Егоровой* и *А.В. Горлова* исследуется влияние факторов внешней среды на развитие малых производственных предприятий и производится его количественная оценка. Тема статьи *Т.М. Гатауллиной* – модельное представление кооперации и конкуренции, а также обобщение классической модели Курно применительно к ряду случаев. Завершается раздел статей *Е.В. Дорошенко*, в которой анализируются преимущества системы пожизненного найма с точки зрения накопления человеческого капитала

**Раздел 2** начинается со статьи *А.А. Зарнадзе* и *В.Р. Парцвания*, в центре внимания которой вопросы использования резервов межотраслевых взаимосвязей в процессе модернизации ТЭК и промышленного сектора. В статье *А.Ф. Мудрецова* и *А.С. Тулунова* обсуждаются опасности, грозящие экономическим субъектам в постиндустриальном периоде развития, и предлагаются концептуальные подходы к определению их уровня. Тема статьи *Г.А. Аветисяна* – обсуждение необходимости и возможностей институционализации прав собственности в переходной экономике. Англоязычная статья *Б. Ерзнкяна* и *Л. Гасснер* посвящена вопросам этики и ее представлению в различных с институциональной точки зрения экономических системах с примерами из США и России. В статье *А.В. Антиной* рассматриваются проблемы управления земельными реформами в регионе. Завершается раздел статьей *Н.Б. Ковальчук*, исследующей возможности развития систем начального и среднего профессионального образования как фактор экономического роста Калужской области.

**Благодарю** авторов за участие в сборнике, а также рецензентов – доктора экономических наук *Мамикона Сергеевича Айрапетяна* (ГД РФ) и доктора экономических наук, профессора *Юрия Валентиновича Овсиенко* (ЦЭМИ РАН).

*Б.А. Ерзнкян*

## FROM THE EDITOR

17<sup>th</sup> issue of the collection contains the papers both in Russian and English devoted to the actual problems of economic development and institutional changes. It includes two sections: “Theoretical problems of economics and institutional reforms” and “Applied problems and praxis of institutional reforms in Russia”.

**Section 1** starts with a paper of L.S.Chernoy devoted to the notional apparatus of a corporate system at national level. This theme is discussed, estimated and developed in two papers that followed, by authors *V.E. Demenetev* and *B.H. Yerznkyan*, respectively. The English-language paper of *B. Yeghiazaryan, A. Gyurjyan, N. Yeghiazaryan, B. Yerznkyan* discusses the issues of people’s conscious activity in society, their lifestyle with accent on the teleological methods of social development. Also in an English-language paper of *O. Sukharev* a theoretical explanation of the processes of economic growth on the base of generalization of economy’s transformation institutional problems is given. In a paper of *N.E. Egorova* and *A.V. Gorlov* a study of environmental factors’ influence on the development of small production enterprises and an estimation of that impact is offered. A theme of a paper offered by *T.M. Gataullin* is cooperation and competition given on the model level, as well as a generalization of a classical model of Cournot for a line of cases. A chapter is finished by a *E.V. Doroshenko* paper where advantages of permanent employment system from the perspectives of human capital accumulation is analyzed.

**Section 2** begins with a paper of *A.A. Zarnadze* and *V.R. Partsvania*, in which attention is given to the issues of using the reserves of inter-industrial relations in the process of fuel-energy complex and industrial sector modernization. In a paper of *A.F. Mudretsov* and *A.S. Tulupov*, dangers for economic agents during the post-industrial period of development are discussed and conceptual approaches to their level determination are offered. A theme of a *G.A. Avetisyan* paper is a discussion of necessity and possibilities of property rights institutionalization in an economy in transition. An English-language paper of *B. Yerznkyan* and *L. Gassner* is devoted to the issues of ethics and their presentation in the economic systems that different from the institutional point of view, with evidences from USA and Russia. In a paper of *A.V. Antina*, problems of land reforms management in the region are considered. The chapter is finished by a paper of *N.B. Kovalchuk*, where possibilities of development of systems of initial and average vocational training as a factor of economic growth of Kaluga region are studied.

I **acknowledge** the authors for taking participation in the collection, as well as two referees for their comments – Dr. of Sci. (Econ.) *Mamikon S. Ayrapetyan* (RF State Duma) and Dr. of Sci. (Econ.), professor *Yuri V. Ovsienko* (CEMI RAS),

*B.H. Yerznkyan*

# РАЗДЕЛ 1

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

Л.С. Черной

### КОРПОРАТИВНАЯ СИСТЕМА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Основу понятийного аппарата *корпоративной системы* составляет *корпорация*, определяемая различными юрисдикциями по-разному. В законодательстве США и многих других стран это (в отличие от предприятий индивидуальной формы собственности и товариществ) юридический субъект, обособленный от индивидов, чьей собственностью он является. В России корпорациям соответствуют акционерные общества (АО).

В отношении унитарных госпредприятий и компаний, контролируемых государством, государство выступает в роли группы по управлению активами, принадлежащими гражданам государства. Предприятие, имеющее одного формального собственника, отличается от корпорации тем, что не может эмитировать акции, а в ситуации банкротства владелец предприятия отвечает по его долгам своим имуществом. В системе рынков госпредприятия и индивидуальные частные предприятия ведут себя так же, как корпорации, и их в обычных (небанкротных) условиях допустимо рассматривать как хозяйственные структуры, эквивалентные корпорациям.

При этом в большинстве современных экономик в корпорациях и эквивалентных им субъектах рынков реализуется подавляющая часть (например, в странах ОЭСР – 80-90%) хозяйственной деятельности страны.

В современном мире большинство корпораций, как правило, входит в разного рода «надстроечные структуры первого уровня» – холдинги, концерны, формальные и неформальные картели и синдикаты, ФПГ, группы по управлению активами, ассоциации производителей и т.д. Помимо этого, в экономике любой развитой страны в рамках совокупности корпораций и надстроечных структур первого уровня формируется более высокий уровень «надстроечных» структур (подсистем): ядро и периферия, локальные региональные корпоративные модули, отраслевые корпоративные сегменты, функциональные корпоративные модули.

**Ядро корпоративной системы** – ограниченное число крупных корпораций и финансовых структур, контролирующих до 50-70% финансовых и производственных активов совокупности корпораций данной страны. Остальные корпорации и надстроечные структуры первого уровня относятся к периферии корпоративной системы.

**Локальный региональный корпоративный модуль (ЛРКМ)** – корпоративная подсистема, обеспечивающая основную часть экономической деятельности на локально ограниченной территории страны. В пределах одного ЛРКМ может функционировать несколько субсистем **региональных кластеров** (в формулировке М.Портера) различной отраслевой и функциональной ориентации. Например, ЛРКМ Калифорнии в США включает региональные кластеры компьютерно-интеллектуальных технологий (Силиконовая долина), судостроения, тяжелого ВПК, виноделия и др. В рамках ЛРКМ обычно реализуется основная часть оборота (включая продажу товаров и услуг) большинства корпораций и надстроечных структур регионального модуля (исключение – некоторые экспортно-ориентированные региональные кластеры).

**Отраслевой корпоративный сегмент (ОКС)** – корпоративная подсистема, обеспечивающая функционирование базисной отрасли национального хозяйства.

**Функциональный корпоративный модуль (ФКМ)** – корпоративная подсистема, выполняющая специализированные функции обслуживания корпораций базисной отрасли хозяйства. Например, корпорации сельскохозяйственной отрасли обслуживаются ФКМ производства минеральных удобрений, сельскохозяйственного машиностроения и др. Деятельность корпораций транспортной отрасли обеспечивают ФКМ строительства и ремонта дорожной сети, производства дорожной и транспортной техники и т.д.

Необходимое свойство корпоративной системы – наличие устойчивых прямых и обратных связей между ее элементами и подсистемами (см. табл.1).

**Таблица 1**

**Основные связи и отношения,  
влияющие на структуру корпоративной системы и ее параметры**

<b>Факторы конкурентной индивидуализации корпораций</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рыночные отношения купли-продажи</li> <li>– Рыночные отношения конкуренции</li> <li>– Конкурентная специализация и диверсификация</li> </ul>
<b>Факторы горизонтальной и вертикальной системной организации корпораций и надстроечных структур (факторы системной связности КС)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устойчивые производственные, сбытовые, сервисные и другие связи горизонтальной и вертикальной кооперации.</li> <li>– Отношения субподрядного коммерческого кредитования.</li> <li>– Отношения долгосрочного инвестиционного кредитования.</li> <li>– Отношения участия в капитале (в том числе, взаимного или перекрестного участия в капитале).</li> <li>– Отношения доверительных персональных связей.</li> <li>– Неформальные соглашения о разделе рынков, источников сырья, номенклатуры продукции, сфер и/или регионов деятельности.</li> <li>– Взаимозависимость от экстерналий, возникающих в ходе деятельности.</li> <li>– Положительное влияние перечисленных связей и отношений на снижение совокупных экономических (инвестиционных, производственных, сбытовых, ценовых и др.) рисков.</li> </ul>

Индивидуальные предприниматели с узким кругом клиентуры (портной, автомас-тер, парикмахер, косметолог и т.д.), а также покупатели в магазине – агенты рынка. Но они не являются элементами КС, поскольку не входят в устойчивые системные связи с другими рыночными агентами и институтами. Для КС множество связей между элемен-тами – как по горизонтали, так и по вертикали – необходимое условие системности. Как мы видим, эти связи многообразны и выходят далеко за рамки конкурентных отношений.

В развитых странах кроме перечисленных структурных подсистем, как правило, возникают и воспроизводятся финансовое ядро с его спецификой структур, широкопрофильные, специализированные, трансрегиональные и транснациональные корпорации, группы и банки и т.д. Такая структурная организация, а также вертикальные и горизон-тальные системные связи обеспечивают функционирование КС как целостной системы.

В то же время КС постоянно взаимодействует с экономическими, социальными и политическими институтами страны, а также, в той или иной мере, с внешней (междуна-родной) институциональной средой, «обрастая» при этом внешними системными связями, что указывает на характер КС как принципиально открытой системы (см. рис.1)..



**Рис. 1. Место корпоративной системы в институциональной среде**

↕ Взаимные прямые и обратные связи

Состояние, структура и конфигурация связей в КС постоянно изменяются в результате самоорганизации под воздействием рыночных сигналов и в результате влияния государства и других подсистем институциональной среды. Происходят слияния и разделения,

национализации и приватизации, изменения стратегий корпораций в порядке реакций на кризисы и шоки мировой конъюнктуры и т.д.

Таким образом, корпоративная система:

– вычленяется из социальных, политических, экономических институтов своими специфическими функциями реализации подавляющей части экономической деятельности в пределах национальной экономики;

– характеризуется наличием структурно соотнесенных специфических элементов и подсистем, а также наличием специфических связей между элементами и подсистемами, обеспечивающих ее системную целостность;

– поддерживает систему связей с внешней институциональной средой;

– характеризуется динамикой изменений структуры и связей.

**КС** можно считать *особой сложной открытой динамической системой*, что требует исследования ее структурной и системной специфики, особенностей ее взаимодействия с институциональной средой, а также возможностей повышения ее эффективности.

В связи с развитием глобализации нередко утверждается, что страновые корпоративные системы (КС) вскоре потеряют свою системную связность, преобразовавшись в единую **глобальную корпоративную систему (ГКС)**. Для последней характерны достаточно мощные факторы интеграции: (1) совокупность мировых рынков товаров и услуг, агентами которого являются корпорации, в особенности ТНК, и КС; (2) система разделения труда между КС; (3) система резервных валют; (4) такие организации, как ГАТТ (затем ВТО), МВФ и ВБ. Вместе с тем в ГКС действуют и мощные факторы дезинтеграции: (1) экономический и политический суверенитет государств; (2) непосредственно контролируемые государством хозяйственные подсистемы; (3) системы регулируемого перераспределения ВВП в «национальных» границах (через бюджет и другие регулируемые каналы); (4) множественность валют (фактор валютного суверенитета); (5) наличие разных «моделей капитализма» (рейнской, англо-саксонской, японской и др.) и существенных различий экономического законодательства; (6) сектор услуг, большинство из которых неимпортируемо; (7) фактор теневой и криминальной экономики, в основном замыкающейся в национальных границах; (8) конкурирующие макрорегиональные экономические блоки (ЕС, НАФТА, МЕРКОСУР и т.д.); (9) кризисы, всегда приводящие к снижению интегрированности ГКС.

По ряду признаков ГКС – после пика интеграции в конце прошлого века – стала вступать в фазу дезинтеграции, в условиях которой задача повышения эффективности страновых КС, обслуживающих национальные экономики, приобретает особое значение.

КС, как было отмечено выше, будучи системой открытой, за счет прямых и обратных связей взаимодействует с внешней институциональной средой и зависит от ее параметров. Некоторые из этих параметров – климат, территория, сырьевой и демографический базис экономики – сверхстабильны. Другие – такие, как отраслевая и региональная

структура КС, качество трудовых ресурсов, опыт и эффективность местного сообщества предпринимателей и менеджеров, – меняются за счет рыночного саморегулирования и под влиянием управляющих воздействий медленно. Третьи – могут меняться достаточно быстро в результате регулирующих воздействий со стороны экономического целеполагания и экономической политики, а также под влиянием системных связей КС с институциональной средой.

Все эти параметры являются для КС своего рода **«рамочными условиями» функционирования**, при этом регулируемые рамочные условия (экономическое целеполагание и основные элементы экономической политики), а также система внешних воздействий, – способны «навязывать» структурам и сегментам КС внешнюю динамику, в той или иной мере противоречащую процессам адаптивного саморегулирования КС под влиянием рыночных сигналов.

В связи с этим выделим **базисные рамочные условия** (сверхстабильные и медленно меняющиеся), к которым КС, как правило, способна постепенно адаптироваться под воздействием сигналов рынков, и **управляющие рамочные условия** (государственное целеполагание и экономическая политика, а также внешние, в том числе шоковые, воздействия), требующие от всех подсистем КС быстрых – и не всегда возможных – адаптивных реакций.

В силу различий в истории развития и рамочных условиях функционирования структурное состояние любой КС определяется множеством характеристик, включая: (1) наличие ядра КС и распределение хозяйственного потенциала между ядром и периферией КС; степень вовлеченности корпораций периферии в системные связи с корпорациями и надстроечными структурами ядра; (2) насыщенность КС надстроечными структурами первого уровня, включая ФПГ и холдинги с собственным ядром в виде крупных финансовых институтов; (3) наличие и количество ЛРКМ, соотношения в их развитости, специализация, взаимная конкуренция и кооперация между ЛРКМ; (4) наличие базовых ОКС, их развитость, обеспеченность базовых ОКС сопряженными ФКМ, системная связность сопряженных ОКС и ФКМ; (5) доли в активах и производстве подсистем КС корпораций и надстроечных структур, контролируемых резидентами, нерезидентами и институциональными инвесторами, включая государство; (6) общая насыщенность КС в целом и ее подсистем горизонтальными (включая производственные, сервисные, сбытовые) и вертикальными (включая кредит и участие в капитале) системными связями; (7) уровень конкурентности в КС в целом и ее подсистемах; (8) доли экспорта и импорта в структуре производства базовых ОКС, ЛРКМ и ФКМ, и т.д.

Полную совокупность характеристик КС будем называть **форматом КС**.

К наиболее **существенным обобщенным структурным характеристикам КС** относятся:

– *доля в активах КС ее корпоративного ядра, включая финансовое ядро.* Сила ядра КС определяется долей корпораций и надстроечных структур ядра в активах и производстве КС, а также способностью ядра финансово обеспечивать основные производственные процессы в пределах КС и выполнять функции системной организации для периферии КС;

– *степень системной интегрированности КС* (общая насыщенность КС горизонтальными и вертикальными системными связями);

– *степень интегрированности КС по территориальной горизонтали* (глубина и прочность системных связей разного типа между локальными региональными корпоративными модулями);

– *функциональная полнота КС* (способность корпоративной системы, включая ее отраслевые сегменты, а также региональные и функциональные модули, в совокупности выполнять базисные для данной экономики функции – инвестиционное и инфраструктурное обеспечение, производство, экспорт, импорт, торгово-распределительные и социальные функции и т.д.).

**Особая роль ядра КС** состоит в том, что в нем обычно сосредоточен основной «потенциал эффективности» КС. Как показывает мировой опыт, успешно развиваются экономики, в ядре КС которых, представленном несколькими десятками крупных корпораций, объединенных надстроечными структурами, сосредоточено до 50-70% активов и продаж КС. Такие экономики, как правило, имеют и сильное финансовое ядро КС в виде нескольких десятков крупных финансовых структур, контролирующих до 50-70% активов и пассивов финансовой системы.

Значимость сильного ядра КС определяется тем, что входящие в него корпорации и группы, как правило, обладают: (1) повышенной финансовой устойчивостью и пониженной чувствительностью к влиянию совокупных рисков; (2) способностью инвестировать в крупные проекты, НИОКР и ассимиляцию новых технологий; (3) способностью, за счет наличия в ядре КС трансрегиональных корпораций и групп, интегрировать экономику по территориальной горизонтали; (4) повышенной конкурентоспособностью на внешних и внутренних рынках; (5) повышенной чувствительностью к управляющим воздействиям со стороны экономического законодательства, кредитно-денежной и бюджетной политики; (6) способностью осуществлять, через кооперационные производственные связи и систему участия в капитале, прямой и косвенный контроль над значительной частью периферии КС; (7) соответственно, способностью к трансляции в периферию КС управляющих воздействий со стороны экономической политики.

Так, в США в 2007 году 50 крупнейших финансовых и нефинансовых корпораций и «групп», составляющих ядро КС, контролировали около 58% совокупных активов страны, причем большинство из них – транснациональные или, как минимум, трансрегиональные корпорации и группы. При этом в 2005 году расходы на НИОКР у корпорации «Дже-

нерал Электрик» (более 5 млрд. долл. в год) превышали совокупные расходы на НИОКР всей России. В Индии на 2008 год 90 крупных частных корпоративных групп и госпредприятий – контролировали около 60% нефинансовых активов экономики.

В процессе формирования КС России была возможность структурно и функционально «копировать» КС развитых или новых индустриальных стран, обладающие сильным корпоративным ядром. Но уже на начальном этапе реформ значительная часть крупных предприятий подверглась расчленению, и КС России была сформирована с преобладанием в частном секторе небольших и средних корпораций и слабой развитостью (если не считать добывающей промышленности) ядра из крупных корпораций и ФПП. Функции такого ядра отчасти выполняют крупные компании с доминированием госкапитала.

В течение всего периода реформ КС России развивалась без сильного финансового ядра и в режиме крайне ограниченного кредитования (если не считать заимствований, производимых за рубежом). Весь совокупный потенциал банковской системы России уступает по размеру любой из крупнейших финансовых корпораций мира, что резко ограничивает инвестиционные возможности нефинансового сектора КС. Соответственно, способность к реализации масштабных программ НИОКР и повышения технологического уровня даже у крупнейших корпораций обрабатывающей промышленности России весьма невелика. Это лимитирует конкурентоспособность их продукции на мировом и внутрироссийском рынке и предопределяет их высокую чувствительность к конъюнктурным и инвестиционным рискам. Как следствие, в мировых рейтингах 500 или 1000 крупнейших корпораций – российские корпорации обрабатывающей промышленности не представлены (табл. 2).

**Таблица 2**

**Средняя рыночная капитализация 5 крупнейших корпораций в мире и России по основным отраслевым сегментам, млрд долл.**

<b>Отрасль</b>	<b>Мир</b>	<b>Россия</b>
Нефтегазовая отрасль	205,1	45
Банковский сектор	158,2	9,5
Телекоммуникации и связь	118,3	7,6
Фарм- и био-промышленность	106,8	0,38
Транспорт	84,1	3,3
Электроэнергетика	40,1	2,1
Машино– и автомобилестроение	61,8	0,28
Химическая промышленность	29,2	2,6

Рассчитано автором по данным рейтинга FT-500 и рейтинга Эксперт-400 за 2008 год

Национальные КС характеризуются высоким структурным разнообразием. Для слабых экономик нередко свойственно рыхлое или вообще отсутствующее ядро в купе с функциональной неполнотой КС и ее низкой насыщенностью вертикальными и горизонтальными системными связями. В экономиках с малым территориальным базисом нет ну-

жды в наличии нескольких ЛРКМ. В странах, не имеющих значимых сырьевых ресурсов, неразвиты или отсутствуют сырьевые ОКС и обслуживающие их ФКМ, но, как правило, более развиты экспортно-ориентированные ОКС и сопряженные с ними ФКМ. В национальных КС сильно варьируют доли капитала резидентов, нерезидентов и институциональных инвесторов, включая государство, в активах структурных подсистем КС.

Но в общем случае обязательными структурными подсистемами КС являются ее ядро, локальные региональные корпоративные модули, отраслевые сегменты и функциональные корпоративные модули, причем для поддержки воспроизводственного процесса в национальной экономике все эти подсистемы, с их системными связями, должны быть адаптированы к сверхстабильным рамочным условиям функционирования КС.

На этих основаниях вводится понятие *структурного качества КС*, характеризующее долей активов ядра, наличием и уровнем развитости сопряженных подсистем ЛРКМ, ОКС и ФКМ, обеспечивающих воспроизводственный контур национальной экономики (степенью функциональной полноты КС применительно к имеющимся сверхстабильным рамочным условиям функционирования), а также насыщенностью КС системными горизонтальными и вертикальными связями.

Высоким структурным качеством обладает система, имеющая сильное ядро и развитые подсистемы ЛРКМ, ОКС и ФКМ, глубоко насыщенные горизонтальными и вертикальными системными связями, а также высоко адаптированные к сверхстабильным рамочным условиям функционирования. Так, например, КС Индии не может строиться без учета отсутствия устойчивого зимнего транспортного сообщения через Гималаи. В ОКС Тайваня нет мощных национальных сырьевых корпораций ввиду отсутствия в стране сырья, но в ОКС и ФКМ имеются развитые подсистемы экспортной ориентации.

ОКС обрабатывающей промышленности России все еще находятся в фазе организационного, финансового и структурного распыления. Они нуждаются в крупных широкопрофильных корпорациях со значительной степенью вертикальной интегрированности производства и развитыми сбытовыми подразделениями, способных аккумулировать инвестиционный капитал для развития и противостоять конъюнктурным и инвестиционным рискам. ЛРКМ КС России сильно различаются по уровню развитости, почти не способны к автономной деятельности и в то же время слабо связаны между собой базовой транспортно-логистической инфраструктурой и бизнесом трансрегиональных корпораций, что создает высокие риски экономической и политической дезинтеграции страны.

ФКМ КС России слаборазвиты, а в некоторых сегментах вообще отсутствуют. Даже в наиболее мощном ТЭК острый дефицит современных сервисных корпораций геолого-геофизической разведки и производства высокотехнологического оборудования эксплуатационных скважин и промысловых комплексов. Корпорации ядра КС России слабо связаны между собой и с корпоративной периферией горизонтальными и вертикальными

системными связями, что во многом определяется низким качеством законоисполнения и высоким уровнем взаимного недоверия в корпоративной среде.

Перечисленное предопределяет невысокое структурное качество КС России.

Высокое структурное качество создает лишь некоторый потенциал ее эффективности в обеспечении воспроизводственного процесса в ней самой и в национальной экономике в целом. Для реализации этого потенциала требуется адаптация системных характеристик КС, включая ее структуру, ко всем базисным (сверхстабильным и медленно меняющимся, включая внутренние и внешние) рамочным условиям функционирования КС.

Введем понятие *системного качества КС*, определяемого структурным качеством и степенью согласования основных характеристик КС с имеющимися базисными рамочными условиями ее функционирования. Чем выше структурное качество КС и чем лучше ее характеристики согласованы с базисными рамочными условиями функционирования, тем выше системное качество КС. При этом системное качество, учитывающее степень адаптации КС к базисным рамочным условиям – отчасти определяет и *динамический потенциал КС* – ее потенциальную способность обеспечивать воспроизводственный процесс в национальной экономике при изменениях рамочных условий функционирования.

Дефицит структурного качества КС может быть отчасти компенсирован высокой согласованностью характеристик КС с рамочными условиями функционирования, тем самым обеспечив приемлемое системное качество КС. Так, например, в Индии сравнительно невысокое структурное качество КС (слабое ядро, неразвитость многих ЛРКМ, ОКС и ФКМ) компенсируется активным госфинансированием программ развития и созданием в слабых подсистемах КС госкорпораций, а также множеством мер, направленных на согласование структурных характеристик КС с такими рамочными условиями ее функционирования, как огромная доля в экономике «несовременного» сектора, избыточность и низкое качество трудовых ресурсов и т.д.

КС России создавалась в процессе маркетизации бывшей советской экономики практически без учета специфики базисных рамочных условий ее функционирования – масштабов территории, климата, инфраструктурных дефицитов, отсутствия рыночного опыта у отечественных предпринимателей и менеджеров, отсутствия в России в начале реформ легальных капиталов для приватизации активов по рыночным ценам и т.д. При этом вообще не учитывалось влияние рамочных условий функционирования КС на уровень совокупных предпринимательских рисков. Соответственно, системное качество КС России до сих пор невысокое.

Высокое системное качество является необходимым, но недостаточным условием обеспечения высокой эффективности КС. Очевидно, что, кроме системного качества, на функционирование КС влияют управляющие рамочные условия УРУ. При отсутствии резких внешних воздействий это, прежде всего, изменения государственного целеполагания и экономической политики.

В связи с этим введем понятие *ресурса экономической субъектности (РЭС)*. Для корпоративной системы  $РЭС_{КС}$  определяется как способность КС к функционированию и развитию в режиме максимально возможной при данных конкретных условиях автономии от негативного влияния внешних по отношению к данному государству экономических систем и факторов, включая внешние шоки. Например, когда большинство крупных корпораций закредитовано за рубежом и глубоко зависит от портфельных инвестиций нерезидентов в их фондовые активы (как в нынешней России),  $РЭС_{КС}$  не может быть высоким.

Для государственной системы в целом  $РЭС_{Г}$  определяется как способность государственной власти, при данных конкретных условиях, к выработке и реализации экономической политики, базирующейся на собственной системе целеполагания с её иерархией приоритетов. Очевидно, что в случае глубокой зависимости государства от внешнего долга и директив по экономической политике, связанных со стабилизационными кредитами МВФ (как в России в 90-х годах и в Греции в 2010 году) –  $РЭС_{Г}$  не может быть высоким.

*Потенциал КС* характеризуется достижимыми ею результатами при максимальном использовании имеющихся созидательных возможностей, присущих ей системных качеств и ресурса экономической субъектности в конкретных условиях меняющегося государственного целеполагания и экономической политики, а также внешних шоков. *Эффективность КС* выражается в степени раскрытия потенциала, и в зависимости от того, насколько велика эта степень, можно говорить о *большой* или *меньшей* эффективности КС. Отсюда следует, что наиболее *высокая эффективность* присуща КС с высоким системным качеством и высоким ресурсом экономической субъектности ( $РЭС_{КС}$ ), функционирующей в условиях государства с высоким  $РЭС_{Г}$ , реализующего оптимальную в данной конкретной ситуации экономическую политику.

Структурное качество, системное качество и эффективность КС увязаны прямыми и обратными связями как с другими параметрами КС, включая ее РЭС, так и с основными параметрами государственной системы, включая  $РЭС_{Г}$ , характер целеполагания и экономическую политику. При этом, например,  $РЭС_{Г}$  и диапазон выбора средств экономической политики – зависят от структурного и системного качества КС, и наоборот.

Эффективная КС характеризуется: (1) существенным РЭС; (2) высоким собственным финансовым потенциалом и, соответственно, финансовой устойчивостью; (3) невысокой чувствительностью к влиянию совокупных рисков; (4) способностью масштабно инвестировать в крупные проекты, НИОКР и ассимиляцию новых технологий; (5) способностью интегрировать экономику по территориальной горизонтали; (6) повышенной конкурентоспособностью на внешних и внутренних рынках; (7) высокой чувствительностью к управляющим воздействиям со стороны законодательства и экономической политики.

В случае бескризисного развития КС – ее *эффективность* может быть количественно оценена соотношением долговременных темпов роста подушевого дохода в данной национальной экономике и в других экономиках, сопоставимых по масштабам и базисным

рамочным условиям функционирования (включая уровень развитости). Если эти темпы выше средних по сопоставимым экономикам, эффективность можно признать высокой. В «трансформационные» и кризисные периоды **эффективность КС** можно определить как ее способность реализовать приоритеты государственного экономического целеполагания.

Удержание эффективности КС за счет адаптивной трансформации ее формата к совокупности рамочных условий функционирования зависит от целеполагания государства и проводимой им политики. Это означает, что оптимальное экономическое целеполагание должно быть согласовано как с текущим форматом КС, так и с базисными рамочными условиями ее функционирования. Однако выбор целеполагания и экономической политики всегда в той или иной мере ограничен не только форматом КС, базисными рамочными условиями ее функционирования и ресурсом экономической субъектности РЭС<sub>КС</sub>, но и ресурсом экономической субъектности РЭС<sub>Г</sub> самого государства.

Один из наиболее важных «внутренних» ограничителей РЭС<sub>Г</sub> – влияние **«групп специальных экономических интересов»**. Такие группы всегда присутствуют в национальной экономике и обслуживающей ее КС (в виде отраслевых, финансовых, региональных, профсоюзных и т.д. лобби). Они всегда пытаются получить сильные позиции в законодательной и исполнительной власти и за счет этого влиять на целеполагание и политику. В случае доминирования одной из конкурирующих групп интересов РЭС<sub>Г</sub> падает, возникает конфликт между целеполаганием государства и основных системных элементов и структур КС, а экономическая политика дезоптимизируется, снижая эффективность КС.

Государственное целеполагание и экономическая политика всегда есть результат согласования интересов различных экономических, социальных, политических групп, и в этом смысле они всегда конвенциональны. Однако в ходе открытия национальных экономик в ходе глобализации возникло такое явление, как **глобальная конвенционализация норм функционирования основных экономических систем национального уровня**, включая обслуживающие их КС.

Одним из наиболее мощных факторов глобальной конвенционализации стала «отвязка» мировой валютной системы от золота и ее переход, в соответствии с решениями Ямайкской конференции 1976 г., на установление «рыночных» курсов национальных валют, резко повысивший волатильность курсов и конъюнктурные и инвестиционные риски на всех рынках. Другой мощный фактор глобальной конвенционализации – превращение одной из версий неоклассической экономической теории в фактический «идеологический мейнстрим», диктующий нормы некоей **«единой мировой экономической политики»** (максимальные приватизация, либерализация, конкурентность КС и открытость экономик для потоков товаров и капиталов, минимальное бюджетное перераспределение ВВП и невмешательство государства в экономику, и т.д.). Эти нормы, воплотившись в требования МВФ и ВБ к странам-получателям кредитов, а также в правила ГАТТ и затем ВТО (уравнивающие в правах местных и иностранных инвесторов, фактически запрещающие та-

рифную защиту внутренних рынков и преференциальную поддержку конкурентоспособности сегментов национальных КС), – существенно ограничили допустимые механизмы адаптации корпораций и подсистем КС к рамочным условиям функционирования.

Выполнение требований «мировой экономической политики» фактически является «делегированием» внешним экономическим партнерам и «мировым рынкам» существенной части РЭС государств и национальных КС, что особенно болезненно сказывается на КС слабых экономик. Характерно, что так называемые «азиатские тигры» показывали наиболее высокие темпы экономического роста и развития до своего вступления в ВТО, и особенно до кризиса 1997-98 гг., после которого они были вынуждены перестраивать свои КС в соответствии с условиями стабилизационных кредитов МВФ, существенно снизив РЭС<sub>Г</sub> и РЭС<sub>КС</sub>. Так, например, темпы роста ВВП Южной Кореи резко упали после того, как ее «чеболи» были под давлением МВФ расчленены на специализированные корпорации, а сокращенный под давлением МВФ бюджет снизил возможности государственного управления системным качеством КС. КНР вступила в ВТО лишь тогда, когда приобрела РЭС<sub>Г</sub> и РЭС<sub>КС</sub> выше, чем у большинства стран мира. При этом и КНР, и Индия при управлении своими КС отказываются следовать рекомендациям «мировой экономической политики» (в частности, резко сокращать госсектор КС и прекратить поддержку корпораций-экспортеров за счет заниженного курса национальной валюты).

Негативную роль в развитии КС России сыграло принятое (и в основном воспроизводимое до сих пор) целеполагание, основанное на идеологемах «мировой экономической политики». Эти дефекты целеполагания, а также высокое влияние на экономическую политику групп специальных интересов, – определяют по-прежнему низкий уровень ресурса экономической субъектности российского государства и национальной КС.

Форсированная приватизация госактивов по заниженным ценам привела не только к проблемам легитимации корпоративной собственности и отношения к исполнению экономического законодательства, но и к устойчивой недооценке активов КС фондовым рынком. Открытие внутреннего рынка при слабости и низкой конкурентоспособности национальных корпораций – привело к захвату многих рынков зарубежными конкурентами и практической деградации ряда отраслевых корпоративных сегментов КС России.

Результатом перечисленных процессов стало углубляющееся расщепление российской КС на более развитый сектор «корпораций внешнего рынка», ориентированных на экспорт продукции (в основном сырья) и внешний спрос, и гораздо менее развитый сектор «корпораций внутреннего рынка». При этом, за счет гипертрофированного развития «корпораций внешнего рынка», КС России характеризуется низкой чувствительностью к регулирующим воздействиям национальной экономической политики и высокой чувствительностью к процессам (включая кризисы и конъюнктурные шоки) на мировых рынках.

Один из наиболее существенных механизмов возможной дезоптимизации экономической политики – отказ от регулирования «открытости» экономики, выраженный в

**тарифной и валютной политике.** До начала нынешнего периода экономической глобализации основным инструментом управления конкурентоспособностью национальных экономик и обслуживающих их КС было тарифное обложение импорта, «закрывающее» те или иные сегменты национальных рынков. В эпоху глобализации основной задачей правил ВТО, минимизирующих импортные тарифы, стало расширение масштабов мировой торговли за счет взаимного открытия национальных рынков.

Однако минимизация тарифов открывает рынок далеко не всегда. После отвязки курсов валют от золота и в ходе их установления «рынком» – курсы валют стран со слабыми экономиками устойчиво занижаются в сравнении с паритетом покупательной способности (ППС) в 2-4 раза. Заниженный курс национальной валюты усиливает ценовую конкурентоспособность товаров и услуг местной КС на национальном и мировом рынке, и в этом смысле частично «закрывает» национальную экономику от конкуренции с корпорациями стран с курсом валют, близким к ППС. Но в отношении продукции КС стран, также поддерживающих низкий курс национальной валюты, национальная экономика остается открытой. Кроме того, заниженный курс национальной валюты, поддерживая экспортёров, ставит в трудное положение импортёров, удорожая импорт технологий, оборудования и другой продукции инвестиционного назначения, и не позволяет оптимально управлять параметрами КС, поскольку за счет занижения курса оказываются равно защищены как сильные, так и слабые отрасли. Наконец, заниженный курс национальной валюты обеспечивает инвесторам из развитых стран фактическую мультипликацию их инвестиций в соответствии с соотношением курс/ППС национальной валюты, одновременно повышая для корпораций-резидентов конъюнктурные и инвестиционные риски.

Замена тарифных инструментов защиты рынка «валютно-курсowym» инструментом – существенно снижает  $RЭС_{КС}$  стран со слабыми валютами и резко уменьшает для этих стран возможности управления системным качеством и эффективностью КС.

**Приток иностранного капитала** (прямые и портфельные инвестиции) в слабую национальную экономику создает как общеизвестные положительные эффекты, так и определенные негативные последствия. При «насыщении» корпоративной системы слабой экономики филиалами ТНК её чувствительность к управляющим воздействиям (особенно средствами кредитно-денежной и бюджетной политики) неизбежно понижается. В слабой экономике с невысокой емкостью внутреннего рынка значительная часть корпораций, контролируемых нерезидентами, начинает работать в основном на внешний рынок. В результате проявляется тенденция разделения КС на слабо системно связанные сегменты «КС внешнего рынка» и «КС внутреннего рынка».

При значительных размерах территориального базиса «принимающей» экономики корпорации, контролируемые нерезидентами, как правило, локализуются в отдельных «точках» национальной территории, что создает риски территориальной фрагментации КС. Например, локализация корпораций с иностранным капиталом преимущественно в

приморских провинциях КНР создала тенденцию разделения КС страны на слабо взаимосвязанные ЛРКМ Приморского Китая и Внутреннего Китая.

Существенная доля иностранных портфельных инвестиций на фондовом рынке слабой экономики – создает риски критических спекулятивных атак на национальную фондовую и кредитно-финансовую систему.

Наконец, при масштабном притоке иностранного капитала в слабую экономику происходит «вытеснение» местных предпринимателей из секторов КС, привлекательных для иностранного капитала. Помимо обычно низкой эффективности местного сообщества предпринимателей и менеджеров, причина в том, что при заниженном курсе национальной валюты (характерном для большинства слабых экономик) происходит «дотирование» инвестиций в эту экономику из развитых стран на величину соотношения курс/ППС валюты. Все это препятствует формированию в КС «ядра» из контролируемых местным капиталом крупных корпораций и «групп», и финансового ядра, блокируя возможности повышения  $RЭС_{КС}$  и ее эффективности. Это приводит к нехватке в национальной КС инвестиционных ресурсов и необходимости либерализации валютной политики и движения капитала ради получения краткосрочных зарубежных займов и портфельных инвестиций. Результат – глубокие провалы национальной экономики в условиях кризисов, как это было в большинстве стран ЮВА в 1997-1998 гг., а в России и тогда, и сейчас.

Поскольку инвестиции нерезидентов в экономику России дотируются (ввиду заниженного курса рубля), и поскольку биржевая стоимость российских корпораций занижена, позиции, приобретенные иностранным капиталом в КС России, далеко не соответствуют реальному масштабу притока этого капитала. В силу наличия курсовой дотации нерезидентам российские инвесторы во многих случаях не в состоянии конкурировать с иностранными инвесторами.

Соответственно, приход в Россию иностранных инвесторов снижает склонность потенциальных российских инвесторов к инвестициям и, в конечном счете, препятствует эффективному обновлению производственных активов КС России. Тот же фактор неспособности российских инвесторов конкурировать в России с зарубежными инвесторами ввиду предпочтений курсовой дотации – является одной из главных причин вывода капитала из России для покупки активов в тех странах, где разница между курсом и ППС валюты несущественна.

В любой относительно развитой рыночной экономике, даже при невысоком  $RЭС_{Г}$ , всегда существует *система управления функционированием экономики СУФЭ*, ориентированная, в том числе, на управление эффективностью КС.

Управляющие воздействия на КС различаются по каналам, типам и «адресам» воздействий. Так, на формат КС можно воздействовать:

– изменением общих регулируемых рамочных условий функционирования КС, включая денежную, валютную, кредитную, налоговую, амортизационную, тарифную,

бюджетную политику, а также политику контроля над определенными ценами на рынках и политику регулирования импорта-экспорта капитала;

- изменением законодательства и подзаконных нормативных актов, непосредственно относящихся к деятельности структур и подсистем КС;

- регулированием состава, структуры и целевых функций системы корпораций и предприятий госсектора КС;

- непосредственными административными «стимулирующими» импульсами в отношении структур и подсистем КС, включая поощрение дробления или, напротив, слияний, поглощений и структурных реорганизаций корпораций;

- мерами, «программируемыми» целевые трансформации КС (развитие инфраструктурного базиса отраслевых корпоративных сегментов и локальных региональных корпоративных модулей, перераспределение бюджета для инвестиционной поддержки приоритетных подсистем КС, создание особых экономических зон и «зон экспортной переработки» с их льготными тарифными, налоговыми и кредитными режимами).

Экономическая политика в отношении управления форматом КС может быть универсальной или селективной, хотя на практике большинство стран используют сочетание универсальных и селективных управляющих экономических мер и инструментов.

**Универсальная экономическая политика** создает единые законодательные рамки и условия деятельности для всех субъектов экономики, и далее предоставляет этим субъектам, включая корпорации и другие структуры КС, свободу действий и самоорганизации под влиянием рыночных факторов. Такая политика востребует умеренные усилия при ее выработке, проведении и контроле, и сравнительно компактные управляющие и надзорные аппараты. Ее основной недостаток – в ограниченных возможностях повышать эффективность КС, поскольку формальное равенство «правил игры» чаще всего «консервирует» структурные и системные дефекты КС. Потому акцент на ее проведении делают страны с уже достаточно высокой эффективностью КС, а также страны, не имеющие политических, финансовых, интеллектуальных, кадровых и иных ресурсов для выработки и реализации селективной экономической политики.

**Селективная экономическая политика** использует особые тарифные и налоговые режимы для приоритетных сегментов и подсистем КС, их льготную кредитную и инвестиционную поддержку, создание базовой инфраструктуры и обеспечивающих производств для опережающего развития приоритетных подсистем, содействие слияниям и поглощениям корпораций и банков с целью укрепления ядра КС, организацию проектов государственно-частного партнерства в приоритетных отраслевых сегментах и модулях КС. Проведение селективной экономической политики требует создания соответствующего управляющего модуля, снабженного разветвленными обратными связями с управляемыми подсистемами КС, разработки и «динамической коррекции» мер регулирования, дифференцированных по содержанию и активности в отношении разных подсистем КС, а также

создания аналитических, управляющих и контрольных аппаратов для реализации этих мер. Основное достоинство селективной экономической политики управления эффективностью КС в том, что она может обеспечить более мощный регулировочный потенциал и повышенную вариабельность и оперативность мер управления. И, соответственно, более высокие темпы достижения поставленных экономических целей, включая развитие собственно КС и экономики в целом.

В большинстве экономик *государство, кроме управления КС средствами универсальной и селективной экономической политики, играет в КС еще и роль крупного собственника и стратегического инвестора*, причем нередко далеко за пределами сегментов КС, обеспечивающих предоставление так называемых «публичных благ». Совокупность механизмов управления методами универсальной, селективной политики и через госсектор – определяет *регулирующий потенциал системы управления функционированием экономики*, который может быть использован для управления структурным и системным качеством, а также эффективностью КС.

Что касается России, то для повышения эффективности отечественной КС требуется ее перестройка за счет: (а) создания в банковской системе специализированных инвестиционных банков, обеспечивающих рост масштабов инвестиционного кредитования до уровня, способного внести существенный вклад в решение модернизационных задач; (б) увеличения в КС за пределами сырьевого сектора доли крупных корпораций, по размерам активов, занятости и оборота входящих в 500-1000 крупнейших мировых корпораций; (в) реструктуризации КС на основе увеличения доли в ней трансрегиональных корпораций; (г) ограничения присутствия иностранного капитала в КС России экономически целесообразными рамками; (д) обеспечения регулируемого режима работы значительной части КС, и в особенности – регулирования взаимодействия КС и внешнего экономического пространства.

Сделать это можно с помощью ряда инструментов, включающих: (1) увеличение бюджетного перераспределения ВВП; (2) пересмотр политики денежно-валютного и таможенно-тарифного регулирования в направлении обеспечения возможности дифференцированного по отраслям и сегментам КС управления открытостью российских рынков; (3) ограничение экспорта капитала и жесткое управление курсом рубля (возможно, с использованием, по примеру развитых стран Европы после Второй мировой войны, особого курса рубля для капитальных трансакций); (4) активное использование при управлении КС госкапитала и госсектора.

## О ПОНЯТИЙНОМ АППАРАТЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ КОРПОРАТИВНОЙ СИСТЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТЯХ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ\*

Экономика – один из традиционных объектов системных исследований. Активно изучаются отдельные ее подсистемы (налоговая, институциональная, отраслевые и др.) В исследовании же системных свойствах совокупности корпораций в национальной экономике сложилась следующая ситуация. С одной стороны, далеко продвинулось разносторонне осмысление некоторого обобщенного представителя этой совокупности (фирмы, предприятия)<sup>1</sup>. С другой стороны, внимание многих специалистов сфокусировано на отдельных категориях фирм. Так, например, имеются глубокие исследования крупного отечественного бизнеса<sup>2</sup>.

В последнее время наблюдается возрастающий интерес к относительно небольшим, но быстрорастущим фирмам (газелям)<sup>3</sup>. Проблемы взаимодействия фирм разных размеров вызывают сильную озабоченность практиков, но в теоретическом плане не получили за редким исключением<sup>4</sup> обстоятельной проработки.

Выделение Л. Черным<sup>5</sup> корпоративной системы (КС) как структурированного объекта, заслуживающего самостоятельного рассмотрения, является важным шагом в осмыслении динамических свойств как самой корпоративной системы, так и экономики в целом. Изучение КС нуждается в понятийном аппарате, который содержится в разработанной Л. Черным концепции развития корпоративной системы<sup>6</sup> и который фактически уже является

---

\* Работа подготовлена в рамках НИР «Повышение инновационной активности российского бизнеса в период глобальных технологических сдвигов и кризисов» (госконтракт №02.740.11.0589 от 22.03.2010) по ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг., а также Научной школы «Теория эффективности социально-экономического развития в динамике взаимодействия технологических укладов и общественных институтов» (рук. Глазьев С.Ю., НИШ-65557.2010.6).

<sup>1</sup> Клейнер Г.Б. Стратегия предприятия. М.: Издательство «Дело» АНХ, 2008; Российская корпорация. М.: Издательский дом ГУ-ВШЭ, 2007.

<sup>2</sup> См., например, Панин Я. Российский крупный бизнес как экономический феномен: особенности становления и современного этапа развития // Проблемы прогнозирования. 2002. №1, 2; Галухина Я.С., Панин Я.Ш. Российский крупный бизнес в 2000-2005 гг.: основные направления трансформации и развития // Проблемы прогнозирования. 2006. №3, 4.

<sup>3</sup> Опыт конкуренции в России. Причины успехов и неудач. М.: КноРус. 2007; Юданов А. «Быстрые» фирмы и эволюция российской экономики // Вопросы экономики. 2007. №2. В журнале «Эксперт» ведется рубрика «Русские газели».

<sup>4</sup> См., напр., Егорова Н.Е. Моделирование деятельности малого предприятия, функционирующего в экономическом симбиозе с крупным промышленным объектом // Экономико-математические методы. 1999. Вып. 2.; Егорова Н.Е., Хачатрян С.Р., Королева Н.В., Маренный М.А. Методы измерений взаимодействия малого и крупного бизнеса в ходе реструктуризации предприятий. М.: ЦЭМИ РАН, 2001.

<sup>5</sup> Трактовка КС представлена в предыдущей статье настоящего сборника, а именно: Черной Л.С. Корпоративная система национальной экономики: основные понятия и определения. / Теория и практика институциональных преобразований в России. / Сборник научных трудов под ред. Б.А.Ерзнкяна. Вып. 17. М.: ЦЭМИ РАН, 2010. С. 6-21

<sup>6</sup> См. в числе других: Черной Л.С. Проблемы формирования корпоративной системы // Экономист. 2006. № 2. С. 27-42; Черной Л.С. Эволюция мировой корпоративной системы: исторический опыт и современность

результатом глубокого ее осмысления. Концепция носит весьма оригинальный характер и заслуживает развернутого комментария.

Вводимая система понятий (ядро корпоративной системы, системное качество структурное качество, динамический потенциал, ресурс экономической субъектности и др.) помогает разобраться с современными явлениями теории и практики, с тем, что нам подсказывает зарубежный опыт. Эта система понятий представляется полезной для исследований как нормативного, так и дескриптивного характера.

Хотя ряд введенных понятий имеет скорее качественное наполнение, это не мешает использованию в их анализе некоторых количественных ориентиров и индикаторов. Обратимся, например, к состоянию *ядра корпоративной системы*. Если посмотреть на позиции российских корпораций по отношению к ведущим мировым компаниям, то уже таким образом можно понять, что наша корпоративная система и ее ядро пока остаются довольно слабыми.

В июле 2010 года был опубликован рейтинг пятисот крупнейших мировых корпораций<sup>7</sup>. Среди них российских корпораций только шесть. По этому показателю мы уступаем Бразилии, Канаде, Австралии, Италии, Южной Корее, Испании и др., тогда как Китай в этом списке уже представлен 46-ю корпорациями.

Понятие *ресурса экономической субъектности* нацеливает на осмысление способности корпоративной системы реализовывать собственные приоритеты или национальные экономические интересы. Вопрос весьма важный для понимания факторов успехов других стран в модернизации и инновационном развитии, в частности экономического чуда, совершенного «азиатскими тиграми».

Предлагаемая Л. Черным трактовка *эффективности корпоративной системы* основывается на определенной совокупности характеристик, включая упомянутый ресурс экономической субъектности, и имеет гораздо более выраженную динамическую направленность по сравнению с традиционными трактовками типа подушевого валового внутреннего продукта (ВВП). Применение традиционных показателей эффективности допустимо, но не тогда, когда в повестке дня стоят радикальные технологические изменения в

---

// Общество и экономика. 2006. № 3. С. 117-137; Черной Л.С. Процессы формирования и эффективность корпоративных систем старой и новой России: общее и особенное // Вестник университета (ГУУ). 2007. № 3. С. 282-288; Черной Л.С. Финансовый и нефинансовый секторы корпоративных систем Старой и Новой России: системные отличия и эффективность // Вестник университета (ГУУ). 2007. № 4. С. 292-296; Черной Л.С. Закономерности трансформационных преобразований в корпоративных системах развивающихся стран // Экономические науки. 2008. № 1. С.193-198; Черной Л.С. Эффективность корпоративных систем в открытой экономике // Общество и экономика. 2008. № 2. С.64-83; Черной Л.С. Государственно-частное партнерство: расширение понятия, проблема системности и элементы мирового опыта // Экономист. 2009. № 7. С.16-21; Черной Л.С. Государственный сектор как инструмент управления эффективностью рыночной экономики // Вестник Института экономики РАН. 2009. № 4. С.162-178; Черной Л.С. Агенты модернизации и их влияние на развитие рыночной экономики и ее корпоративного базиса // Общество и экономика. 2009. № 10. С.64-78. Черной Л.С. Управление эффективностью корпоративной системы России. / Автореферат дисс. на соиск. ... д-ра экон. наук М.: ЦЭМИ РАН, 2010.

<sup>7</sup> [http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2010/full\\_list/](http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2010/full_list/)

производстве. Лишь при росте на фиксированной технологической базе оправдан анализ эффективности корпоративной системы и экономики в целом через сопоставление темпов роста подушевого ВВП в анализируемой стране и в близких по своему потенциалу странах. Когда же перед экономикой стоят задачи модернизации, крупных структурных сдвигов, то об эффективности следует судить по степени реализации выстраиваемых страной системы приоритетов. В условиях трансформации вполне можно допустить ситуацию, когда временно темпы роста ВВП снижаются, но это оказывается трамплином для их повышения в дальнейшем.

Обращение анализа эффективности к приоритетам поднимает вопрос о качестве последних. В этой связи важен вывод о том, что доминирование некоторых групп интересов, отход от принципа Парето-оптимальности, может снижать ресурс субъектности экономической системы. Так происходит, когда во главу угла экономической политики ставятся интересы топливно-энергетического комплекса. Способны сокращать ресурс экономической субъектности и массивные зарубежные заимствования.

В рамках предложенной Л. Черным концепции развития корпоративной системы довольно четко прорисовывается роль государства и государственного предпринимательства в укреплении этой системы. Функции государства отнюдь не сводятся к компенсации рыночных провалов. Государственный сектор предстает инструментом наращивания динамического потенциала корпоративной системы, усиления ядра этой системы, что подтверждает проведенный автором концепции анализ опыта ряда стран. Особо следует отметить роль госсектора в повышении уровня субъектности корпоративной системы. На это обстоятельство, на то, что госсектор должен стать ареной формирования и воспитания экономической и политической элиты страны, уже обращали внимание отечественные исследователи<sup>8</sup>.

Подход к роли государства с позиций развития корпоративной системы позволяет представить эволюцию задач и размеров госсектора экономики. Это наглядно проявляется при увеличении его размеров в условиях кризиса, когда предпринимаются государственные меры по смягчению спада спроса, в частности через увеличение госзаказа, и инвестиций. Менее очевидны перемены нагрузки на государство в ходе модернизации, решения задач догоняющего развития, радикального обновления технологической базы производства. По мере успешного выполнения этих задач и расширения возможностей адаптации за счет рыночных механизмов создаются предпосылки для сокращения государственного сектора.

Государственный сектор предстает точкой опоры для развития частного предпринимательства. Поэтому нередкое противопоставление результативности государственного и частного секторов вряд ли оправдано. Опыт Китая показывает, как государственный

---

<sup>8</sup> Клейнер Г., Петросян Д., Беченев А. Еще раз о роли государства и государственного сектора в экономике // Вопросы экономики. 2004. № 4.

сектор может повышать прибыльность частного сектора за счет того, что берет на себя развитие инфраструктуры. Тот же китайский опыт подтверждает способность госсектора благоприятствовать привлечению иностранного капитала.

Поспешная маркетизация государственных корпораций – а это то, к чему мы движемся, – представляется довольно дискуссионной. В Бюджетном послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации «О бюджетной политике на 2002» указывалось, «в 2000 году возросли поступления в федеральный бюджет от дивидендов на принадлежащие государству акции в акционерных обществах с государственным участием. Однако пока эти успехи весьма скромны». Появившиеся после этого нормативные документы увязали вознаграждение директоров госпредприятий с уровнем выплачиваемых в бюджет дивидендов.

На этом фоне представляется довольно затруднительным решение важнейшей задачи, в то же время поставленной перед государственными предприятиями, а именно: задачи повышения их инвестиционной активности. Установка на увеличение текущих дивидендных выплат не только ограничивает инвестиционные возможности, но и побуждает к сокращению рассматриваемой госкорпорациями перспективы. К мерам маркетизации следует отнести и шаги (одни из первых), предпринятые руководством РАО ЕЭС и РОСНАНО по введению опционных программ для менеджеров. К каким негативным последствиям это может привести, подробно описано в монографии Джозефа Стиглица «Ревущие девяностые»<sup>9</sup>.

Что касается условий *оптимизации экспортной эффективности*, то важным представляется предлагаемое Л. Черным разграничение *собственной экспортной способности* и *фактической*, которое может существенно отличаться от собственной способности и создавать искаженное представление о потенциале экономической системы страны. Заслуживает внимания и тезис о том, что стране противопоказана чрезмерная специализация как в сфере низких, так и в сфере высоких технологий. Сейчас приближается очередная технологическая революция, связанная с нанотехнологиями, и при направлении всех ресурсов на развитие пусть даже высоких технологий, но предшествующей революции, можно оказаться аутсайдером в дележе рынков принципиально новых продуктов и технологий.

Разработанный Л. Черным понятийный аппарат корпоративной системы полезен для сравнения не только разных стран, но и для сопоставления состояний корпоративной системы одной и той же страны в различные периоды времени. Весьма поучительным является сопоставление корпоративных систем новой и старой России. Порой говорится о том, что надо восстановить логику исторического развития, которая была прервана в 1917 году. Однако, как показывает Л. Черной, необходимость учета логики исторического раз-

---

<sup>9</sup> Стиглиц Дж. Ревущие девяностые. Семена развала. М.: Современная экономика и право, 2005.

вития зачастую игнорируется теми, кто сам о ней говорит. Между тем, анализ исторического опыта дореволюционного развития экономической системы России с позиций формирования ядра корпоративной системы обнаруживает и достоинства, и недостатки этого развития.

Одно из наиболее распространенных объяснений низкой конкурентоспособности отечественной экономики – высокая степень ее монополизации. При анализе путей преодоления такой ситуации необходимо учитывать имеющиеся мощности, на которых можно было бы производить конкурирующую продукцию. Такой подход, отстаиваемый Л. Черным, нацеливает на выяснение причин, мешающих такому производству. Общей причиной выступает бюрократический контроль над теми ресурсами, дефицит которых препятствует налаживанию конкурирующего производства. Если в советский период была экономика дефицита натуральных ресурсов, то сегодня мы имеем воспроизводство экономики дефицита финансовых ресурсов. Если раньше власти предрержающие манипулировали натуральными ресурсами, то сегодня они манипулируют денежными ресурсами.

О *малом и среднем бизнесе*, который нередко объявляется мотором развития национальной экономики. Концепция Л. Черного не игнорирует значение малого и среднего бизнеса. Вместе с тем, на примере Тайваня раскрывается роль рамочных условий развития корпоративной системы, придающих ей специфические черты. При обращении к опыту Тайваня надо помнить о ситуации, при которой Тайвань продемонстрировал свое экономическое чудо, не имея мощных корпораций и опираясь во многом на кластеры более мелких структур. Это был период, когда Тайвань выступал форпостом в противостоянии материкового Китая и США. Готова ли нынешняя Россия выступать в качестве подобного форпоста? Думается, что не очень готова и совсем не стремится. Соответственно на такую масштабную поддержку, которую получал малый бизнес Тайваня, отечественным малым и средним фирмам, рассчитывать не приходится – как в технологическом отношении, так и с точки зрения открытости рынков США для продукции малого бизнеса, как это было в случае с Тайванем.

Очень важный, но пока неразвитый сюжет – взаимоотношения между промышленным ядром и финансовым ядром корпоративной структуры. Этот сюжет имеет непосредственное отношение к ослаблению монополизма в отечественной экономике, к ее инновационному развитию. Во взаимоотношениях между финансовым и промышленным ядрами во многом раскрывается специфика национальной модели рыночной экономики, возможности промышленного ядра относительно самостоятельно решать задачи инновационного развития. Обратимся, например, к ситуации в корпорации «Дженерал Электрик» (General Electric Company) инвестиции которой в исследования и разработки составляют 5 млрд долл. (к 2015 году планируется увеличить их до 10 млрд долл.)<sup>10</sup>. В рамках корпорации

---

<sup>10</sup> GE Annual Report 2009 ([http://www.ge.com/investors/financial\\_reporting/annual\\_reports.html](http://www.ge.com/investors/financial_reporting/annual_reports.html)).

«Дженерал Электрик» есть подструктура «Дженерал Электрик Файненс» (GE Capital Finance) с активами более 500 млрд долл. Накопленный потенциал в принципе позволяет корпорации «Дженерал Электрик», не прибегая к услугам внешних финансовых организаций, мобилизовать и сконцентрировать в сфере исследований и разработок необходимые 5 млрд долл.

Понятие *экономического потенциала* – одно из центральных в концептуальной системе Л.Черного. Оно играет ключевую роль в отходе от оценки эффективности по принципу «от достигнутого». Более обоснованной представляется оценка эффективности, которая исходит из степени реализации имеющихся возможностей. Однако и здесь имеются свои тонкости, поскольку допустим анализ как с позиций степени реализации имеющегося потенциала, так и под углом зрения наращивания этого потенциала. Это те разные аспекты, к углубленному изучению которых подводит ознакомление с понятийным аппаратом корпоративной системы.

Хотя Л. Черной развивает эволюционный подход к этой системе, вопрос о том, какое изменение структурных параметров КС отвечает волнообразному характеру экономического развития, остается открытым. Является ли установка на стабильность корпоративного ядра своего рода гарантией общественного благосостояния? Положительный ответ на этот вопрос означал бы, что, имея такое устойчивое ядро, можно считать закрытой проблему приспособления к длинноволновой динамике экономического развития. Как можно судить по результатам имеющихся исследований<sup>11</sup>, проблема более сложна.

Авторы (Fogel, Morck, Yeung) объясняют, с чем связаны ожидания положительного влияния устойчивости крупного бизнеса на благосостояние общества. Среди этих объяснений скептическое отношение к банкротству корпоративных гигантов. При испытываемых ими трудностях поддержка со стороны бизнес-партнеров может рассматриваться на практике в контексте социальной ответственности последних. Сбор налогов с крупных корпоративных долгожителей требует меньших расходов. Корпоративная стабильность трактуется и как фактор устойчивости налоговых поступлений, что важно при финансировании здравоохранения, образования, общественной инфраструктуры, других общественно значимых, но весьма долгосрочных проектов. Некоторые из этих затрат в той или иной мере могут быть переложены на плечи крупных и устойчивых корпораций. Например, в таких странах как США, Швейцария значительную часть расходов на здравоохранение оплачивается крупными фирмами. Это относится и к расходам на образование, когда фирмы оплачивают повышение квалификации своих менеджеров и рабочих. Такого рода расходы отвечают ориентации бизнеса на максимизацию долгосрочной прибыли, что связано с его устойчивостью.

---

<sup>11</sup> Fogel K., Morck R., Yeung R. Big Business Stability and Social Welfare. NBER Working Paper No. 14027, 2008.

Однако статистический анализ не дал четкого подтверждения положительного влияния устойчивости крупного бизнеса на благосостояние общества. Более того, в ряде случаев обнаруживается, что за чрезмерную устойчивость такого бизнеса экономика расплачивается подавленным ростом<sup>12</sup>. Возможно, что в каких-то из этих случаев снижение темпов экономического роста уравнивалось решением других задач экономической политики, поскольку «не хлебом единым жив человек». Социальные цели оказывают большое влияние на современные общества. Высокий уровень подушевого ВВП помогает достижению этих целей. Однако такие цели, например, в сфере экологии, могут конкурировать с целями экономического роста.

Отсутствие однозначной связи между устойчивостью крупного бизнеса и экономическим ростом, общественным благосостоянием побуждает к переформулированию исходного вопроса. Какой может быть рациональная эволюция корпоративного ядра, а с ним и диверсификации фирм по размерам? Внесение ясности в этот вопрос важно как для теоретического осмысления экономической динамики, так и для практических решений самых разных субъектов экономики. Теория длинных волн экономического развития может стать точкой опоры в поисках соответствующих закономерностей.

---

<sup>12</sup> *Fogel K., Morck R., Yeung B.* Big Business Stability and Economic Growth: Is what's Good for General Motors Good for America? // *Journal of Financial Economics*. 2008. Vol. 89 (1). PP. 83-108.

## КОРПОРАТИВНАЯ СИСТЕМА НАЦИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ: ВЗГЛЯД С ПОЗИЦИЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ТРАНСАКЦИОННОЙ КОНЦЕПЦИИ\*

Особенностью *корпоративной системы*, развиваемой в трудах Л.С.Черного<sup>1</sup>, является ее представление на уровне, превышающем микро- и мезоэкономический уровни собственно корпораций и их всевозможных группирований, при вхождении последних тем не менее в качестве подсистем в корпоративную систему национального уровня.

Является ли такой взгляд на корпоративную систему новым? Если понятие корпоративной системы не специфицировать, то ответ может быть двояким: и да, и нет. Но если отталкиваться от системы понятий, связанных с основополагающим понятием корпоративной системы в том виде, в каком он дается у Л.С.Черного, то надо будет признать единственность ответа, и он гласит: да, это понятие новое.

Почему? В чем отличие корпоративной системы от похожих – если и не по названию, то, по крайней мере, по сути – понятий? Не является ли, к примеру, система предприятий в плановом хозяйстве единой и к тому же единственной «корпоративной» системой? В самом деле, попытка представления всех корпораций и их группирований на национальном уровне была предпринята еще на практике в советское время. Правда, речь шла не о корпорациях в их классическом понимании (читай: об акционерных обществах), а о предприятиях, но сути дела это не меняло. Вся страна, по существу, мыслилась ее основателями как, хоть и огромный, но один-единственный завод Функции, обычно присутствующие фирме, были распределены по отдельным ведомствам: Госплан планировал, Госснаб снабжал, Минфин финансировал и т.д.

В смысле экономической организации такое гигантское предприятие может быть уподоблено унитарной форме – У-форме<sup>2</sup>, предполагающей жесткую иерархию обработки информации и принятия решений. Однако теоретическая конструкция управления плановым хозяйством на практике давала сбои, причем по многим причинам. Для нас важны две из них: трудности, обусловленные, во-первых, масштабом предприятия, а во-вторых – наличием у подсистем собственных целей, не всегда совпадающих с целями формальной системы.

---

\* Работа подготовлена в рамках НИР «Повышение инновационной активности российского бизнеса в период глобальных технологических сдвигов и кризисов» (госконтракт №02.740.11.0589 от 22.03.2010) по ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг., а также Научной школы «Теория эффективности социально-экономического развития в динамике взаимодействия технологических укладов и общественных институтов (рук. Глазьев С.Ю., НШ-65557.2010.6).

<sup>1</sup> Перечень некоторых из последних трудов Л.С.Черного приведен в сноске на стр. 23 настоящего сборника.

<sup>2</sup> О формах (структурах) У-, Х- и М- см., напр.: Уильямсон О.И. Экономические институты капитализма: фирмы, рынки, "отношенческая" контракция. СПб.: Лениздат; CEV Press, 1996.

Реальность была такова, что цели отличались на разных уровнях принятия решений и «министры, например, часто максимизировали выгоду для фирм своего министерства и мало заботились или не заботились вовсе об общей эффективности народного хозяйства»<sup>3</sup>. У-форма де-юре превращалась в М-форму де-факто, т.е. фактически экономическая система в советском плановом хозяйстве была представлена М-формой. Кстати, сравнение экономической организации бывших социалистических стран – восточноевропейских, СССР и Китая – показывает, что первые тяготели к У-форме (прежде всего вследствие небольших масштабов), СССР – к М-форме, а Китай отчетливо демонстрировал М-форму по уровням и регионам<sup>4</sup>.

Сформированная в СССР корпоративная (и не только) система просуществовала 70 лет. При всех своих минусах было немало достижений в плане построения работоспособной производственной системы национального уровня, причем как в практическом, так и теоретическом аспекте. Из фундаментальных достижений научной экономической мысли достаточно отметить *систему оптимального функционирования экономики (СОФЭ)*, разработка которой началась примерно лет за 20 до развала страны усилиями сотрудников Центрального экономико-математического института Академии наук СССР<sup>5</sup>.

Эта примечательная во многих отношениях система базировалась на новейших научных разработках в области системного анализа, математического программирования, стратегического планирования, применения программно-целевых, экономико-математических и инструментальных методов принятия решений, с помощью которых создатели СОФЭ стремились решить практические проблемы управления народным хозяйством страны. В рамках СОФЭ вся производственная (и не только) система мыслилась как единая целостная система; по существу, она и являлась таковой. И эта производственная система (аналог анализируемой нами корпоративной системы) была выстроена строго по вертикали, в полном соответствии с иерархическим принципом, без намека даже на тень горизонтальных (самостоятельных, внеплановых) отношений между предприятиями. Разумеется, для рынка не было, да и не могло быть по определению, ровно никакого места, хотя система могла включить в себя и рыночные отношения<sup>6</sup>. Уже одно это отличает советскую плановую корпоративную систему от предложенной Л.С.Черным корпоративной системы.

---

<sup>3</sup> Brown A.N., Brown J.D. Does Market Structure Matter? New Evidence from Russia. Moscow: REСЕР, Working Paper No 2, 1998. P. 6.

<sup>4</sup> Qian Y., Xu C. The M-form Hierarchy and China's Economic Reform // European Economic Review. 1993. No.37. PP. 541-548.

<sup>5</sup> См. серию коллективных монографий «Вопросы оптимального планирования и управления экономикой», выпущенную ЦЭМИ и издательством «Наука» в 1983-1986 гг.

<sup>6</sup> Примечательно, что ЦЭМИ в то время слыл оплотом рыночных идей, за что институту нередко доставалось. Позже, уже в перестроечное время, нападки не прекратились – на это раз за то, что институт не достаточно рыночно ориентирован. Все очень просто: сотрудники института делали свое дело, как и подобает ученым, реагируя на объективные реалии времени и следуя своим внутренним убеждениям, а не в угоду сиюминутным идеологическим соображениям.

Может, корпоративная система в русле идей корпоративного государства отвечает условиям? Нечто похожее на первый взгляд можно найти у К.В.Маркаряна<sup>7</sup>. В его понимании экономика должна быть устроена по принципу одной большой мега-корпорации, по сути, само государство и должно быть представлено в виде одной большой корпорации. Идея формирования государства-корпорации как таковая не нова. Она была воплощена в довоенной Италии и Испании (также отчасти в некоторых других странах), пережила режимы Муссолини и Франко и в видоизмененной форме сохранилась и по сей день.

В качестве стратегических ориентиров для формирования, т.е. корпорации на уровне государства, государства-корпорации, органически реализующей неразрывно связанные между собой социальные, политические и экономические функций, К.В.Маркаряном предлагается следующее<sup>8</sup>.

Основным критерием структуризации предприятий в мега-корпорации должны стать не территориально-отраслевые признаки, а *минимизация производственных связей*, лежащая в основе формирования бизнес-групп. Средством достижения этого станет экономическая мотивация агентов к подобной структуризации посредством замены существующих налогов консолидированными платежами в пользу централизованного бюджета своей бизнес-группы в счет предоставляемых им инфраструктурных услуг. Соответствующие институциональные реформы позволят преобразовать народное хозяйство в мега-корпорацию, каждый уровень которой будет представлять собой совокупность минимально связанных групп корпораций, объединяющих максимально взаимосвязанные нижестоящие их группирования. При этом ценно, что минимизация внешних связей, способствуя минимизации внешнего регулирования группами, компенсирует спровоцированное структуризацией сужение рынка. Сами же группы будут представлять собой совокупность максимально взаимосвязанных видов хозяйственной деятельности (кластеров), концентрирующихся вокруг какой-либо ключевой деятельности, к примеру, добычи сырья.

Первичным объектом анализа стратегического планирования во всех корпоративных группах будут стратегические подразделения, объединяющие «подведомственные» группы и действующие на рынке как самостоятельные хозяйственные единицы – «центры прибыли». Очевидно, что таким центром для системообразующих бизнес-групп и естественных монополий станет обновленное государство, которое, если рассматривать его как чисто правовой феномен, как юридическое лицо есть, по замыслу К.В.Маркаряна, не что иное, как корпорация. Основанием для этого служит то, что по своему генезису государственная собственность сродни складочному капиталу корпораций, ибо являет собой

---

<sup>7</sup> См., напр.: *Маркарян К.В.* Государство-корпорация как «третий путь» для России XXI века // *Философия хозяйства*. 2000. №3 (9); *Маркарян К.В.* Общая теория постиндустриального государства. М.: Эдиториал УРСС, 2002; *Маркарян К.В.* Человеческий капитал в глобальной постиндустриальной экономике. / Автореферат дисс. на соиск. ... д-ра экон.наук. М.: ГУУ, 2005.. С. 13-15.

<sup>8</sup> *Маркарян К.В.* Стратегические ориентиры формирования мега-корпорации // Тезисы докладов и сообщений Шестого всероссийского симпозиума «Стратегическое планирование и развитие предприятий». Секция 1. М.: ЦЭМИ РАН, 2005.

часть общенациональной собственности, переданной, в виду своей неделимости, в управление государству. А общенациональная собственность в конечном итоге является собственностью народа представленного текущим поколением граждан.

Права граждан на такое государство-корпорацию могут обеспечить государственные акции. Они будут свидетельствовать о наличии у них, граждан-акционеров неотъемлемых соразмерных имущественных прав на их долю от его прибыли, а также неотъемлемых равных личных неимущественных прав на участие в его управлении. Неотъемлемость и равенство личных неимущественных прав исключают возможность монополизации власти. А соразмерность и неотъемлемость имущественных прав будет, с одной стороны, созвучно духу и букве конкурентной среды, а с другой – предоставлять им обеспеченные дивидендами государственные экономические гарантии на реализацию самого основного нашего права – права на жизнь. При этом акционирование государства принципиально отличается от приватизации его собственности, ибо акции, в отличие от ваучеров, являются финансовыми инструментами объединения, а не разъединения собственности.

Гармоничное сочетание принципов неотъемлемости, равенства и соразмерности смогут обеспечить два вида государственных ценных бумаг – неотчуждаемые политические и отчуждаемые экономические государственные акции. Первая акция даст нам право избирать и быть избранным в выборные органы государственного управления, а также право на получение своей доли от государственной прибыли. Вторая – только право на эту долю. По выбору каждого его политическая акция будет находиться в управлении одной из партий – политических аналогов инвестиционных фондов. В зависимости от количества таких акций партии получают соответствующее представительство в государственном совете и в правительстве страны (аналоги совета директоров и правления корпораций). Благодаря существующему фондовому рынку, партии смогут в реальном масштабе времени отслеживать свою текущую популярность в народе. При этом их бюджет будет формироваться за счет комиссии с дивидендов от каждой управляемой ими акции.

Оборот экономических государственных акций будет аналогичен обороту акций традиционных корпораций. Благодаря этому у общества появится возможности для оценки деятельности государства с помощью независимого от него саморегулируемого фондового рынка. Следует отметить, что котировки государственных акций будут более объективным макроэкономическим индикатором состояния национальной экономики, чем известные индексы типа Доу-Джонса, поскольку они будут характеризовать экономику в целом, а не какую-то часть ее компаний.

Корпоративный характер отношений между участниками предопределяют принцип формирования их бюджетов, в соответствии с которым каждое предприятие или бизнес-группа будут принимать соразмерное участие в формировании консолидированного бюджета вышестоящей корпоративной группы, вплоть до государства. С целью снижения рисков связанных с возможным сокрытием прибыли доходности предприятий и бизнес-

групп необходимо будет ограничивать снизу величиной ставки рефинансирования, с возможностью конвертирования задолженностей перед вышестоящими бюджетами в акции группы-должника. А в целях эффективности мониторинга финансовой системы необходимо будет обеспечить ее прозрачность путем перехода к безналичной денежной системе.

Ввиду того, что управляющая компания любой бизнес-группы должна иметь право вето по вопросам, связанным с реорганизацией или ликвидацией входящих в ее состав бизнес-групп или предприятий, она должна обладать для этого блокирующим пакетом их акций. Следовательно, государству как корпорации должны будут принадлежать блокирующие пакеты акций в системообразующих бизнес-группах и естественных монополиях страны. Поскольку же им, в свою очередь, будут принадлежать аналогичные доли в нижестоящих бизнес-группах (и так далее, вплоть до предприятий), то без ущемления имущественных прав существующих собственников, в собственность государства переходит (в случае с Россией – возвращается) не менее четверти активов народного хозяйства страны. Превратив государство в корпорацию, а себя – в ее совладельцев, люди избавятся от роли налогоплательщика, обуславливающей их подчиненность государству. Тем самым будет достигнуто превращение людей в граждан – наивысших носителей власти в стране. Формирование мега-корпорации позволит достигнуть, как минимум, следующих целей: устранения постприватизационного синдрома и обеспечения национального примирения; сохранения суверенитета национальной экономики в условиях глобализации; обеспечения условий для достижения максимально возможного ВВП.

Столь пространное ознакомление с принципами и ориентирами построения мега-корпорации К.В.Маркаряна нам понадобилось для того, чтобы показать ее отличие от корпоративной системы Л.С.Черного. Как видим, в мега-корпорации есть место и горизонтально-рыночным, и вертикально-административным отношениям. Но основное отличие ее от корпоративной системы заключается в том, что мега-корпорация мыслится как организационно оформленное образование, переносящее логику корпорации с микро– на макроэкономический уровень, в то время как корпоративная система – образование в организационном смысле, хотя и, безусловно, системное, но по своей природе более мягкое (не путать с рыхлостью, бессистемностью!) не столь ригидное, как мега-корпорация. Можно сказать и иначе: мега-корпорация, будь она сформирована как экономическое образование, должна будет быть наделена всеми атрибутами юридического лица, чего нельзя сказать о корпоративной системе национального уровня, которая не нуждается в маске, дабы быть идентифицированной и дееспособной.

Если говорить об аналогах, то, пожалуй, лишь корпоративные системы развитых (и отчасти некоторых из развивающихся) стран могут быть признаны в качестве таковых: совокупность корпораций, образующая корпоративный сектор национальной экономики, может быть рассмотрена в каждой из таких стран как система. Почему? Потому что наличествуют признаки системности – как в отношении к входящим в нее подсистемам-

корпорациям, так и в отношении к внешней среде (государству, обществу, институтам). Но такие корпоративные системы существуют и воспринимаются де-факто: если они и создавались, то эволюционным путем, спонтанно, а не целенаправленно. Л.С.Черной же предлагает теорию построения такой корпоративной системы, но что весьма существенно, его телеология опирается, безусловно, на учет реального корпоративного материала и тенденций, вытекающих из эволюционного хода предшествующего корпоративного развития.

Такой подход позволяет создать научно обоснованную концептуальную основу для построения в России эффективно управляемой корпоративной системы, способной решать задачи национального масштаба. Обращение к такой теме не случайно: Л.С.Черной – активный участник и знаток корпоративного строительства в России, обладающий способностью к системному мышлению, теоретическому осмыслению и обобщению накопленного им уникального практического опыта. Его научная и гражданская позиция, разделяемая нами, выражается в свободе от крайностей либерализма и этатизма. Рыночные формы самоорганизации и формы государственного управления фокусируются в корпоративной системе, трактуемой не как элемент уровня микро– и мезо-, а как целостный иерархически устроенный организм, эффективность которого проявляется на национальном уровне. На наш взгляд, Л.С.Черной совершенно справедливо обращает внимание на то, что взаимовлияние корпоративной системы и социально-экономической и институциональной среды современной России таково, что наблюдаемые негативные тенденции (коррупция, неприятие инноваций, отстраненность малого бизнеса от корпоративного ядра и др.) не гасятся, а сохраняются. Сырьевая, по своей направленности, экономика, воспроизводя сама себя, невзирая на вхождение в корпоративную систему высокотехнологичных государственных корпораций, продолжает пребывать в состоянии «институциональной ловушки». Все это делает построение эффективной корпоративной системы жизненной необходимостью для экономики страны.

С целью разрыва порочного круга отсталости корпоративной системы и экономики страны, а также для решения стоящих перед страной задач модернизации и инновационного развития Л.С.Черной исследует способы формирования современной корпоративной системы и механизмов управления эффективностью этой системы. Ясно, что без выработки специально сконструированного понятийного аппарата как средства решения организационно-управленческих задач здесь не обойтись. Необходим такой понятийный язык, который будет способен передать существо корпоративной системы как своеобразного сплава государственного управления и рыночного саморегулирования, как иерархического организационно-институционального образования, выступающего в качестве корпоративного базиса экономики. Это новое слово в теории экономической организации: если О.Уильямсон, развивая нано-экономический, по его собственному выражению, подход к теории фирмы и организации экономики, выходит на уровни микро– и мезо-, то

Л.С.Черной таким же образом выходит на высший уровень – макроэкономической организации корпоративного сектора. Организованный по его рекомендациям корпоративный сектор как раз и будет способен выступать в роли системы – корпоративного базиса экономики страны.

Но возможность корпоративной системы проявить себя в роли базисной не означает ее автоматического преуспевания, а в конечном итоге – и всей экономики. Что если базис не надежный, с гнильцой? Если обратиться к генотипу российских корпораций, то можно увидеть в них две сомнительные, но определяющие черты, проливающие свет на их современную природу: *первая* унаследована от советского периода и выражается в дискреционном управлении предприятиями; *вторая* привнесена реформаторами либерального толка в результате приватизации и особенно либерализации цен.

Специфика *дискреционного поведения* директоров предприятий и министерских чиновников интересно представлена в теории Шлейфера-Вишны<sup>9</sup>, согласно которой (1) увеличение цены товара может уменьшить его выпуск, (2) рыночный социализм обречен на неудачу даже при отсутствии вычислительных трудностей, (3) либерализация цен будет успешной только в случае удержания фирмами своих прибылей.

Менеджеры и бюрократы при социализме извлекают ренту из сознательного ограничения цены продукции. Официально установленная цена равна  $P$  и она меньше равновесной  $P'$ . Если обозначить обратную кривую спроса отрасли через  $D(Q)$ , то ее целевая функция будет равна  $D(Q) * Q - P * Q$ . Вторая часть функции, представленная на рис.1 большим прямоугольником, не подвластна менеджерам, зато из первой можно извлекать прибыль тем большую, чем больше занижена цена  $P$ .

Такую ситуацию можно охарактеризовать как ценовую институциональную ловушку, или  $P$ -ловушку<sup>10</sup>. В результате либерализации цен  $P$ -ловушку как таковую мы не унаследовали, но саму идею извлечения бюрократической ренты переняли, ибо сохранилась возможность дальнейшей “погони за рентой”, что выразилось в форме ее присвоения за счет занижения официально объявленного объема произведенной продукции. На смену  $P$ -ловушке пришла  $Q$ -ловушка. Произошла трансформация  $P \rightarrow Q'$  (идея трансформации схематически представлена на рис. 1 стрелкой)<sup>11</sup>.

Итак, дискреционное поведение сохранилось и даже получило еще большее пространство в результате тотальной приватизации в духе идеологии «шоковой терапии». Но нет ли здесь противоречия? Ведь само понятие дискреционного управления осмыслен-

---

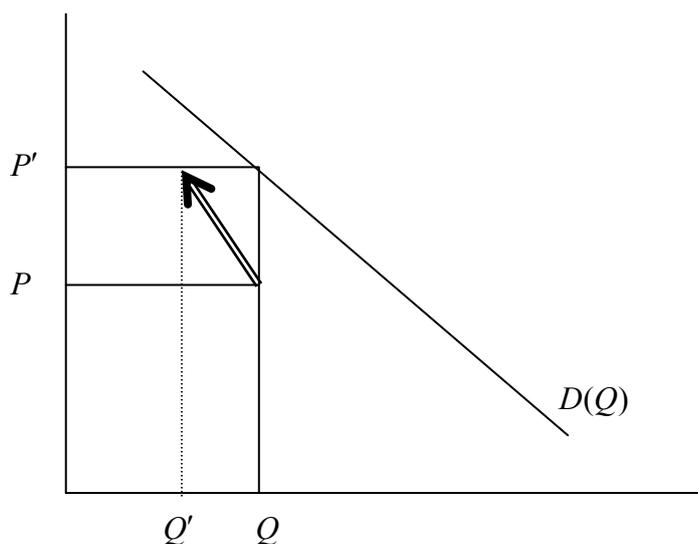
<sup>9</sup> Shleifer A., Vishny R. Pervasive Shortages Under Socialism // RAND Journal of Economics. 1992. Vol. 23. No. 2. PP. 237-246.

<sup>10</sup> Термин «институциональная ловушка» заимствован нами у В.М.Полтеровича, употребляющего его для объяснения «запирающих (*block-in*) эффектов». В широком смысле эти эффекты имеют место в тех ситуациях, когда не обеспечивается полное раскрытие экономического потенциала.

<sup>11</sup> Ерзьян Б.А. Формирование и развитие корпоративных структур в российской экономике (подход на основе транзакционной концепции). / Автореферат дисс...уч. ст. д-ра экон. наук. М.: ЦЭМИ РАН, 2000.

но лишь при *отделении* собственности от управления. В ходе же номенклатурной приватизации бывшая государственная собственность *соединилась* с управлением.

Противоречие имеется, ибо главным агентом, определяющим корпоративную политику, выступает менеджер-собственник. Теории управленческой корпорации не рассматривают этот случай, как нетипичный для Запада. В то же время, это противоречие – мнимое, ибо менеджер-собственник ведет себя скорее как менеджер, чем собственник, ориентируясь в первую очередь на максимизацию управленческой полезности. В долгосрочном плане такое поведение губительно для корпорации, но в краткосрочном – зачастую оправдано и объяснимо.



**Рис. 1. Трансформация институциональной ловушки:  $P \rightarrow Q'$**

Продолжая тему экономической организации, напомним, что в теории О.Уильямсона транзакция имеет место при переходе товара или услуги через границы смежных технологических участков – не суть важно, эти участки находятся ли внутри фирмы, или они принадлежат разным фирмам. Такой подход к организации корпоративной деятельности на основе транзакций позволяет опускаться с микроуровня на наноуровень, равно как он позволяет восходить от микроуровня к мезоуровню. Различные контрактные оформления транзакций дают нам целый спектр институционально-организационных решений.

Можно ли ставить вопрос о том, какое оформление является наилучшим? Оказывается, не только можно, но и нужно – тем более что ответ дает экономическая теория транзакционных издержек. Основной постулат ее гласит: при прочих равных условиях оптимальной является такая организация корпоративного устройства, которая минимизирует транзакционные издержки. Оговорка *при прочих равных условиях* существенна, ибо по большому счету организационные изменения могут повлечь за собой сдвиги не только в

транзакционных, но и трансформационных (производственных) издержках. Поэтому, если прочие условия не равны, то следует вести разговор если и о минимизации, то всех издержек, как тех, так и других. Что же в таком случае мешает Уильямсону включить в рассмотрение также и макроуровень? По всей вероятности, рост внутрифирменных транзакционных издержек с увеличением размеров фирмы, что собственно и является естественной преградой на пути к построению корпоративной системы, представленной одной-единственной фирмой.

А что, если заменить реальные контракты, цементирующие корпоративные устройства Уильямсона, виртуальными, т.е. существующими в голове умозрительного стороннего наблюдателя? Точнее, не заменить, а добавить к реальным также и виртуальные контракты. Тогда совокупность корпоративных элементов микроуровня и/или сцепленных реальными контрактами образований мезоуровня вкупе с объединяющими их всех виртуальными контрактами, может рассматриваться в качестве корпоративной системы, если последняя удовлетворяет определенным требованиям и условиям. Каким? Ответ на этот вопрос как раз и дает концептуальная разработка Л.С.Черного. Понятием «виртуальные контракты» он не оперирует, но оно, как представляется, вполне передает смысл понятийного образования корпоративной системы и поэтому вполне пригодно для употребления, по крайней мере, в дидактических целях.

Последовательное развитие *inter alia* институционально-организационных идей экономической теории транзакционных издержек О.Уильямсона наряду с осмыслением собственного опыта в деле создания и управления корпорациями и их группированиями (как в России, так и в Казахстане) позволило Л.С.Черному не только разработать новый понятийный аппарат, но и показать его жизнеспособность. С единых методологических позиций он рассматривает в своих исследованиях различные корпоративные системы, анализирует их, показывает их сходства и различия, выявляет российскую специфику корпоративной системы – и все это в оригинальных терминах и понятиях. В результате опоры на рассмотренный в статье теоретический понятийный аппарат появляется возможность сначала концептуального, а затем и непосредственно практического решения важнейшей на ближайшую перспективу народнохозяйственной задачи формирования эффективной корпоративной системы, сочетающей в себе черты саморегулирования и управления и нацеленной на обеспечение национальных интересов и экономической безопасности страны. Как этой возможностью воспользуются органы, ответственные за принятие и реализацию управленческих решений национального масштаба, покажет будущее.

## CONSCIOUS ACTIVITY AS A PRIMARY COMPONENT OF THE LIFESTYLE OF A HUMAN BEING AND HUMAN SOCIETY

Since its inception/emergence, mankind has gone through a number of historic periods with various development characteristics. Despite certain deviations, it succeeded in forming its current society with a rather high level of civilization. The mainly stable conformity of that development, which can be considered as historically proven<sup>1</sup>, speaks to the existence of an *economic law on human society's continuous development*<sup>2</sup>. It would be logical to assume that it will function in the upcoming phases of mankind's survival unless certain unpredictable or unpreventable events hamper the normal activity of that law.

Among such occurrences, depending on the force of expression and expansion of geographic impact, could be enlisted, for instance, large-scale natural elements – earthquakes (the devastating Haiti and Chili earthquakes in early 2010), abundant meteorological precipitations and floods as their consequence, severe fluctuations of temperature (global freezing or warming), volcano explosions, regional landslides, tornadoes etc. These occurrences are mainly confined to some time-frame or geographic location and therefore will have limited impact on mankind's global development, as we think.

Nevertheless, the negative impact of above mentioned calamities as well as crises ascribed to other reasons, such as men-driven activities or war, on the development of the society should be not ignored. It suffices to mention the enormous negative impact that the 2008-2009 financial & economic crises (which quickly outgrew into a world socioeconomic crisis) has had on mankind development all over the world. However, the threat of world wars is gradually vanishing and the factor of crises will not be able to impede the mankind development in a long period of time. Almost every serious crisis is known to open up new opportunities for the development of economy, in fact initiating the start of new development phases<sup>3</sup>:

While researching the conformity of society's future development, the above assumptions, to some extent, could serve as a basis for neglecting (not taking into consideration) the possibility of occurrence of extreme phenomena. The latter could make the activity of theoretical law on continuous development of mankind impossible or could turn into a threat for the future existence of mankind. We are hopeful that the human mind will still be able to formulate approaches that would predict the “unpredictable” phenomena in time and with acceptable reliabil-

---

<sup>1</sup> It would be recognized by some, however, that the phrase ‘historically proven’ is an oversimplified view of the human race development.

<sup>2</sup> Human society's continuous development from the economic theory perspectives can be defined, in general terms, as Pareto-improving.

<sup>3</sup> The influence of crises factors on the intensity of society's development requires special qualitative and quantitative research. The results of that research can have useful application in the development of an effective regional anti-crisis policy and its implementation.

ity, as well as find ways to significantly mitigate their negative impact. It means that there is sufficient basis to be assured that mankind development will continue in the future as well, and with increased intensity.

Human society is a complex system<sup>4</sup>. Elaboration and planning of measures for the realization of human society's development goals should be carried out through the identification of separate components, elaboration of measures and comprehensive realization of development goals for each of these components. That will require hierarchic structuring of the researched society, identification of components, determination of quantities of components necessary to secure purposeful development, realization planning, elaboration of a comprehensive plan for the whole process and elaboration of other measures. It, in turn, necessitates the identification of consecutive steps for the realization of all this, the formulation of a comprehensive plan and methodical approaches for realization options, anticipated results and revelation of possible consequences, and elaboration of an implementation plan for other related issues. They can drastically differ, depending on the position of the public in a hierarchic picture, the complexity and size of the structure, goals and the possible directions of their realization. Hence, each case of researched society and its development goal will require formulation of an approach for its application, consequently, its elaboration or adaptation of any existing approach to a similar case to concrete conditions of a given case.

All this should be presented as detailed as possible. This requirement makes it necessary to clarify the essence and main characteristics of the society (including the society of future), since without the above mentioned it would be hardly possible to plan the measures for the formulation of a society with required precision. So, the formulation of a detailed picture of the future society will serve as a basis for its realization program, i.e. it is one of the requirements for securing the continuity of human society's development.

Below we will present our perceptions and considerations on the issues related to the essence and formulation of human society's development based on the following approaches – a/ recognition of the existence of human society's development and as its result, the possibility of drastic changes in people's life conditions and characteristics of the society, b/ realization of the importance of realistic predictions and prevention of possible negative consequences, c/ understanding that not all researched issues have unequivocal solutions and development of new approaches is very useful. These considerations, we think, would be useful for the elaboration of program approaches for the implementation of human development's future activities.

Propositions on various approaches on the explanation, listing of the characteristics, realization ways for the future human society can be presented in three big groups:

---

<sup>4</sup> Complexity in this context means *inter alia* necessity of recognizing and accounting the existence of different ways of the development of human society, including economy, not only teleological but spontaneous or evolutionary as well. In this paper, however, attention is paid to the issues of teleological (program-goal) methods of describing and constructing the development of human society; therefore the emphasis is on the conscious creation and choice of development goals and constructing the decisions tree to achieve them.

a) If human development is continuous, proceeds in its own conformity and the results achieved in the past through that conformity are acceptable for the mankind, then as an elaboration, it would be expedient not to interfere in this process, thus avoiding inclusion of any needless risk factors in the development because of possible shortcomings or wrong decisions made. In fact, the approaches of this group represent inertia or partially passive option of human development. As an explanation for that could serve the assumption that development of mankind is directed by super powers, i.e., will happen whatever these super powers have envisioned.

b) It is known that development of mankind has taken place in various historical time-periods, under various concrete conditions typical of those time-periods as well as regions. It has boosted diverse opportunities for development, requiring various types and volume of resources and resulting in different intensity and scale for development. Therefore, it is expedient in the first place, to recognize in depth the basis for the development of society, the factors and conditions that has turned it into conformity, reveal the positive and negative sides of the previous development and reasons causing them, evaluate the possibility of their recurrence in the future, and plan the programs of future society's development with the consideration of all this.

c) Formulation of the third group of approaches makes it necessary to recognize in depth the theoretical law on stable development of human society, reveal the reasons for its occurrence or existence and the conditions of their functioning, elaborate measures that would help activate the latter. Taking into consideration all this, it is necessary to formulate possible approaches for the development of society and select from them the most appropriate (optimal) option, then to elaborate concrete programs for its realization.

We think, there should be no doubts that under the current conditions of society's development selection of the above mentioned first group of approaches (the option of passive development) cannot be considered as expedient for the determination of future society's characteristics. This is especially relevant to the fact that the intellectual abilities of a human being, its composition and size, also his/her perceptions on life conditions have significantly enlarged during a rather long historic period of mankind's existence.

Human society, people's lifestyle, their theoretical and practical perceptions and anticipations of future changes have undergone enormous changes. All this has found reflection in the processes of human development, therefore now, on the eve of the development of future (post-industrial) society, new approaches are necessary for the definition of the essence and main characteristics of that society. Of course, the past experience, achievements, mistakes and measures undertaken to mitigate their negative impact, the changed conditions and other circumstances will be reflected in them to some extent. However, the realities of the recent past and expected changes in the predicted new society should be in the core of the program. Such approach in its essence will present the combined use of issues enlisted in the first and second group of future society's predictions. That, we think, will give a more realistic picture of past conformities of development.

Perhaps, the circumstance that the history of human development has been thoroughly researched by scientists should also be partially explained from this viewpoint. Time-periods that had development specifics were identified and evaluated, and respective names were given to those time-periods based on those specifics that reflected the main characteristics of that activity. Depending on the characteristics used for the identification of those time-periods, different pictures of economy's development were formulated. For example, Asian, Antic, Oriental, East-European, Chinese, Japanese, Russian, German and sectors were defined according to the specifics identified by regions or in separate countries. Social and ownership relations have prompted definition of slavery, feudal, capitalistic, market, democratic, socialistic, imperialistic, and other types of systems. Societies can also be described by time period characterizes (primitive, antic world, middle ages, newest and future) or by newly formulated and intensively developing branches or primary spheres or activities, (with the consumption of natural goods, fishery, hunting, cattle-breeding, agriculture, production, technical and scientific progress, post-industrial systems, etc.). As for the time-periods that relate to the drastic changes due to crises or radical reforms, as well as phases of advancement in science with emergence of new theories, a large number of diverse sectors, which are often named "societies" can be defined (nanotechnologies, e-governance, social justice, civic engagement, IT, etc.).

The list can be further continued, however this enumeration is already a sufficient basis to come to certain conclusions on the expediency of characterizing the development of the whole economy by using the conformities that functioned in different time periods or regions. Without disputing the usefulness of such classification and the structuring of economy's development sectors in terms of recognizing the existing conformities and changes, identifying the shortcomings, explaining the reasons, taking them into account in the future programs, etc., it is worth mentioning that it has partial nature in its different manifestations and does not express the general essence of development. Therefore, it cannot serve as a basis for predicting the general characteristics for the of mankind's future society.

The use of the above mentioned third group of approaches to predict, or to be more precise, to program the essence and characteristics of the future society is more logical and justified. That group of approaches implies active intervention of society and its members into the development processes. However, such choice makes it necessary to carry out the research envisioned in the second group of approaches, to reveal the shortcomings of the past periods and to elaborate the measures for their prediction. It means that the program predictions aimed at the determination of the essence and the characteristics of the future society should be carried out in a comprehensive way, in fact using the basic issues of all three above mentioned groups of approaches. It certainly can serve as a basis to reach bigger reliability and widely applicable results through the carried out research.

On the other hand, such comprehensive approach as it is evident from the bigger picture of the above mentioned approaches, requires a thorough and versatile scientific research of com-

plex issues related to the reasons and conformities for human society's development, situational predictions, elaboration of theoretical and applied approaches for the planning of effective changes, existence of highly professional experience for their application, formulation of cadre capital and others. In addition, these requirements should be put forth not only to governance bodies at the macroeconomic level, but should be considered at any other level of human society's hierarchy.

It would be unfair to state that this problem of universal importance has not received deserved attention. In one form or another, almost always it has been a subject of intellectuals' interest. However, its solution, due to reasonable causes, had been conditioned by the level of knowledge on that matter existing at that time-period. In the period of more than the past 50 years, continuing targeted research has resulted in a widely accepted conclusion that *knowledge* is the effective basis for human society. Therefore, future or post industrial societies, after several deliberations, were named *knowledge society*, which is now being widely used in literature. Considering the conclusion on the primacy of knowledge as fully justified, and even considering the use of this name in life as acceptable, we still think that the characteristics of *knowledge* or *knowledge-based* in that name does not unequivocally reflect the main essence of the human society<sup>5</sup>.

It can cause inadequate understanding of the real content of the future society, resulting in the elaboration and even implementation of measures for human society formulation which are not fully realistic and effective. That, naturally, will negatively impact the intensiveness of human development. The scientific thinking of mankind should unequivocally recognize the essence of its future society, make a right choice in selecting a scientific name for human society that would correspond to its essence, elaborate effective measures, and through their implementation, lead the mankind to that society and its further development. It would be expedient to formulate in advance the basic principles that would be put in the core. It would be useful to include the below assumptions in their list:

1. Human society is an institutionalized unity of individuals, therefore the abilities granted to a human being by nature should be considered as key in its characteristics. Abilities to think and work are the conditions that drastically differentiate people from other creatures and serve as a basis for a man to conduct conscious activity. These very abilities – to think and work and the conscious activity carried out on this basis are the most important characteristics of a human being and the human society. Though the general concept of human society involves the entire public, which is divided into its components (including that of regional) due to different characteristics, it is assumed that the mentioned characteristics are applicable for any of those

---

<sup>5</sup> Irrelevance or inadequacy of the title to the essence of human society is discussed in more detailed in the article of B. Yeghiazaryan "What kind of future society does the mankind strive to build" published in the collection of scientific articles of "Anania Shirakatsi" University" Yerevan, 2009.

components. However, the specifics of the researched components and other characteristics should be taken into consideration for each case.

2. Among primary characteristics of human conscious activity are purposefulness, clear formulation of attainable goals and orientation of direct human activity towards their realization. It means that human goals should also find their reflection in program elaborations of future society, effective means and measures should be worked out for their realization. The global (universal) goals of mankind can be formulated as *provision of mankind's safe survival and sustainable development*. However, at the different levels of human society's hierarchy concrete or partial goals can be very different, depending on the regional situation, life conditions and level, specifics of mentality and possibilities for demand satisfaction. Therefore it is necessary to formulate the hierarchic system of human society goals. Primacy should be given to supervising bodies, while priority of local problems can be considered acceptable if they do not contradict the goals of the upper level. As for the measures for the realization of goals, different approaches can be used to make the correct selection, such as:

a) Use of the experience (including the international) that has secured best results in the realization of means for human society's survival and development the past.

b) Selection of an option applicable for a given case, from the materials that had been scientifically elaborated (abroad as well) however have not been put into practice yet.

c) Carrying out new targeted research and selection of best results for introduction.

d) Adapting widely applied and acknowledged international measures to specifics of a regional specifics.

e) Combined arrangements, with the selection from the above mentioned and formulation of measures with joint use.

It is necessary to secure the utmost active participation of a given society in the formulation of goals and in the selection of measures for their realization, as well as to get the consent of the upper levels of leadership.

3. Continuous development of a human being and human society, the intensive growth and wide expansion of knowledge, environmental changes (including those resulting from human activity), different external influences, human being and human society requirements, as a rule, undergo significant changes in time, be that quantitative and/or qualitative. This natural phenomenon necessitates elaboration and implementation of measures that regulate such changes, mitigate negative impact and secure intensive growth of positive results. They are functions, which in essence, are aimed at the realization of mankind's safe survival and sustainable development goals. To avoid possible risks and negative consequences conditioned by those risks, the functions should be predicted and planned with high scientific and applied substantiation. Realization of those functions requires significant creativeness, therefore it should be carried out with the participation of highly professional personnel and the existence of scientific provision in implementing organizations. On the other hand, significant local specifics can con-

dition serious differences in the regulation of approaches that have been formed with consideration of those specifics and consequently, in the processes of their elaboration. In this regard, taking into consideration the importance of clarification processes for the future human society's characteristics, continuity, local conditions as well as detailed knowledge of conformities of their changes and the necessity to use them adequately in elaborations, as well a demand for highly skilled personnel, the existence and normal effective work of regional organizations aimed at the implementation of mentioned functions becomes a must. That work will continue as long as human society exists and the goal – law of the safe survival and sustainable development operates.

4. Any activity in any sphere of goods creation or service provision aimed at demand satisfaction, as a rule, is a systemic phenomenon. It includes diverse, often significantly differing components, and realization of each of them requires specialized knowledge and experience in that work. The more are those components with significant specialized differences, the more complex is the activity presenting their combination.

On the other side, each of the components impacts the technical-economic characteristics of the final result (or final consumption) of that activity. Therefore, in order to be able to describe a given activity in a systemic and multi-faceted way, it is necessary to have sufficient idea of all the characteristics of the components and their impact on the general result. It means that the carried out activity should be comprehensively understood, along with general perception and characterization, it should also be understood from the point of view of its separate elements or components.

It would be correct to name such kind of activity as *comprehensively conscious* one, moreover, the level of consciousness will depend on the level of involvement of given activity's "parties" and their characteristics. In this regard, the human society could be named, in a general way, *society of comprehensively conscious activity*. This title, in fact demonstrates all the important characteristics of human society – the realization of useful activity, the condition of its consciousness, and the versatile nature of the latter. It is applicable for all human society's phases, be that past, or future. If necessary, the characteristics included in the title for each specific case could be concretized. The prediction of primary characteristics with high precision for the future human society and elaboration of programs for their realization should become a primary condition for the development of mankind and a primary issue for scientific research.

5. Recognition of the name society of comprehensively conscious activity as above presented option of human society's characteristics will necessitate the elaboration and application of new approaches on planning the research of future society's main characteristics and solutions. The fully justified demands to carry out useful activity, increase the level of its consciousness, enhance its versatility and depth will force the scientists to review the currently accepted and applied numerous economic theories, to elaborate and apply new approaches for the implementation of universal goals of mankind's safe survival and sustainable development.

It should be univocally defined the role and functions of the State in the development of the society and it should be specified the bases and conditions of functioning for economic laws as well as reasons for their changes. It should be clarified the possibilities and reasons of deviation from the theory and it should be defined the acceptable limits and the necessity to make rectifications in theory. The primacy of educational and scientific spheres in the human conscious activity development will acquire widespread recognition. There is need for radical reforms in that, as well as other human conscious activity other spheres, specifically in relation to the improvement of scientific and educational provision. The need for innovative research of many other issues will be on the agenda, which will necessitate the formulation of a research of society of comprehensively conscious activity theory, as a primary science for human society's development and composition of an expansive list of existing important problems in it. That, we think, will greatly help elaborate and implement new ideas, theories, measures of approaches, thus promoting the intensiveness of human society's development, as a primary goal of mankind.

In practice, execution of such research will be a continuous process, as a rule, due to a need to regularly revise, verify and adjust its results to the changing conditions and emerging new problems.

## TO THE INSTITUTIONAL THEORY OF ECONOMIC GROWTH: A PROBLEM OF MACRODYSFUNCTION AND MONETARY RANGE

### Introduction

The paper contains theoretical attempt to understand the modern economic growth processes, proceeding from the generalization of the institutional problems of economic systems transformation. In this paper the concept of macroeconomic dysfunction and monetary range of the institute function is developed and some principles of the institutional theory of economic growth and features of such a growth are concluded and settled according to this concept.

The used term “dysfunction” is borrowed from biology and means a breach, functional disorder of any organ, system, mainly of qualitative character. With the help of the measuring the institutional changes potential, the description of economic development tendencies according to degree of aggregation dysfunction of economic system is given.

The trends of subsequent investigation of economic growth problems are concluded in the paper according to the institutional and evolutionary macroeconomics positions.

An important issue in the modern economic knowledge is “evaluation” of institutions, i.e. assessment of their efficiency. Economic systems and institutions tend to change or lose their qualitative characteristics with time. Why does this happen and, more important, what can be done to trace deterioration in system/institution quality (efficiency)? This issue acquires special importance in the time of controlled institutional modifications, reorganization of Russian economy, when new rules affecting agent behavior and dictating his choice of resources, products and technologies, come into play in the economic process. In the long run, it is the rules of behavior and technological routines that influence competitiveness and economic development on the whole. It is important to understand that rivalry extends not only to products, technologies, information, companies and countries, but to individual institutions as well, i.e. the rules responsible for efficient – or inefficient – organization of economic life. Old and new (offered to society by certain political forces) institutions are also in competition with one another. These processes directly affect the economic development trends, but the relationship has been poorly studied in modern literature and there is a limited number of methodologies which can be used to evaluate the quality (efficiency) of particular institutions or assess effectiveness of institution replacement. The North-Thomas<sup>1</sup> approach to determination of cross-sector behavior of an economic system is based on the proportion of transaction and transformation expenses. However, this approach addresses neither assessment of the institutional structure nor the quality of institutions and loss of qualitative (efficiency) properties – the things that are discussed in this paper.

---

<sup>1</sup> North D., Thomas R. *The Rise of the Western World*. Cambridge: Cambridge University Press, 1973.

The author has tried to demonstrate application of the use value technique for evaluation of the quality (efficiency) of newly adopted institutions. Surely, this is an analytical approach based on expert assessment, which is, however, both its merit and shortcoming, especially considering that there are no precise models in this field; moreover, they can hardly exist at all.

The problem of institutional efficiency as a problem of system quality is discussed here, and institution is treated as a product created because it is needed.

### **1. The Concept of Macroeconomic Dysfunction**

Under institutions we further shall mean formed by the society rules and/or their structures which determine economic mechanism setting up, order of activities of economic agents and organizations. Accepted by the economic theory instruments and models are also included in the mentioned above institutes, according to which the decisions at different levels of economic management are taken, among them: the rules of pricing, taxation, firm entry into some industry and leaving it, determination of amortization assignments, preferential crediting, antimonopoly regulation, declaration of bankruptcy, property possession, social insurance and extra charge of pension, placing in a job and dismissal, appeal to court and making contracts, applied methods of macro-economic regulation, etc.

Institutions are characterized by a number of main parameters 1) purpose of existence (purpose of the rules involved); 2) sphere of application; 3) functional filling; 4) period of time before changing; 5) functioning costs; 6) degree of reception or rejection of the introduced rule; 7) resistance to mutation (degree of the resistance to its transformation to any other form ).

Change of one of these seven parameters can have serious macroeconomic consequences for the economic system on the whole. It's known that even inefficient norm can function very well. The examples of this phenomenon are non-payments, barter, corruption, tax evasion, investment crisis, vicious circle "inflation–devaluation". The presence of such phenomena indicates of economy dysfunction to some extent. These processes can appear independently of each other or simultaneously. Non-payments usually result in barter (as in the Russian economy) and high taxes result in evasion of payment. Alongside with that, low level of income per capita, delay in payment of wages and barter as well as complexity of taxation and taxes themselves result in decrease of tax collection. Introduction of new institutes or prolongation of operation of old ones which interact with new ones often intensifies negative influence on the economy.

We consider a macroeconomic dysfunction as a dysbalanced dynamic state of economic system in which all the main parameters of the institutional elements of this system experience the loss of quality. Macroeconomic dysfunction is a rare result of institutional dynamic when decreasing functional efficiency of institutes self-intensifies to such an extent that substitution of one or several institutional establishments determines nothing in the development of the economic system. It represents the lowest point of adaptive efficiency itself (see table 1).

**Table 1****Efficiency Parameters of the Functioning Institutions**

N	Characteristics of institution	Adaptive efficiency (upper point)	Macroeconomic dysfunction (lower point of adaptive efficiency)
1.	Purpose of existence	Specified and long-dated, interacted with other purposes	Uncertain and momentary with subordinated or forced meaning
2.	Sphere of application	Stable	Unstable
3.	Functional filling	High functional potential with certain set of functions	Functional potential is low or decreasing, set of functions varies spontaneously
4.	Period of time before change	Considerable	Short or permanent change
5.	Costs of action	Acceptable, relatively low	Unacceptably high
6.	Degree of scop	Low	High
7.	Resistance to mutation	High	Low

The adaptive efficiency in contrast to allocative one represents the efficiency of the operational rules influencing the development of the economic system in the course of time. If at the upper point of adaptive efficiency, according to our concept, the purpose of existence of the institute is specified and long-dated, interacted with other purposes, sphere of application is stable, functional filling is high under certain set of functions, period of time before the change of the norm is considerable, the costs of action are acceptable and relatively not high, degree of seizure is low, resistance to any accidental change (mutation) is high so for the macroeconomic dysfunction or lower point of adaptive efficiency all the enumerated parameters have directly opposite meaning. In fact adaptive efficiency characterizes the ability of society to learn, to stimulate innovations, to counteract risks and readiness for solving the occurring problems which impede development. But in our opinion it may become possible only when allocative efficiency is achieved, i.e. we can't speak about increasing till industrial factors are used ineffectively, though it is necessary to understand, that the established rules and the operational social rules greatly determine the opportunity of allocation and its efficiency.

When the situation of macroeconomic dysfunction occurs, some cardinal changes in the law area of economic interactions are required with the purpose of finding some principally new combination of economic and law order and economic policy measures.

In order to reach any aim, to fulfill certain function, to maintain institutes sphere of action – some money resources are needed. The required amount of money and its efficient application depend on the necessity of money and transformational opportunities of the institute or economic agent. Monetary range includes these opportunities, falling down below the certain point means

the arising of the dysfunction (decreasing the quality to some extent), the deviation to the left from the lower limit means the beginnings of the social institute macrodysfunction accompanying by the appearance of the deviational forms of economic agent behavior (Fig.1). The achievement of the range upper limit is not good for every institutional complex (as it results in the necessity of some additional rules). So, for the institutional structures which make the substantial contribution to the acceleration of inflation the achievement of the monetary range upper limit means the increasing of the price growth rates.

$$\min_{M_1} \frac{r_1 \quad r(t); M(t) \quad r_2}{M_2} \max$$

**Fig.1. Parameters of Monetary Range**

Monetary mass  $M(t)$  and the quantity of monetary income of the  $j$ -institute per unit of the consumed monetary mass per unit of time –  $r(t)$  are changed within the monetary range limits. Besides, it is necessary to understand that in the course of time, the output which determines the process of transformation is changed according to the law of saturation, i.e. it can be described by the logistic function. The quantity of  $r(t)=F(M(t))$  depends on the incoming monetary mass. Mathematically it may be expressed in the following way:

$$\frac{dr}{dt} = \alpha_r (r - r_1)(r_2 - r), \quad \frac{dM}{dt} = \alpha_m (M - M_1)(M_2 - M), \quad \frac{dr}{dM} = \alpha_1 M^{\alpha_2} (r - k_1)(k_2 - r). \quad (1)$$

Solution of the last expression is :  $r(M) = k_1 + \frac{(k_2 - k_1)G(M)}{\eta + G(M)}$ , where  $\alpha_r, \alpha_m, \alpha_1, \alpha_2 > 0$ ;

$k_2 > k_1 > 0$  and  $\eta$  is the arbitrary positive constant,  $G(M) = \exp [(k_2 - k_1) \alpha_1 M^{\alpha_2 + 1} / \alpha_2]$ .

Monetary mass  $M$  means real money, i.e. the relation of any current index of monetary mass to the price level, for example  $M = M_2/P$  (where  $M_2$  is a monetary aggregation).

At the institute functioning or at the process of its dysfunctioning the parameter  $r(t)$  in the space of time  $[t_0, t_1]$  may be changed not only according to the logistic regularity. Different institutes and organizations experience different character of  $r(t)$  changing in economics. But institutional structure on the whole must ensure the highest possible increase of national income. Hence, task of optimization is formulated by the following way:

$$r_j(t) = V_j(t) / x_j(t) \text{ and } M_2 = \sum_{j=1}^N x_j,$$

where  $x_j(t)$  – volume of the monetary mass consumed by the institution or organization form in the equal time intervals.  $N$  – number of institutional subsystems,  $M_2$  – monetary mass.

Three important conclusions may be formulated according to the carried out analysis:

1. Every institutional subsystem has its own monetary range, the limits of which are determined by a number of factors depending on the state of other institutes. So there are some problems connected with the calculation of  $r_1, r_2, M_1, M_2$  parameters. If you single out the basis

institutional structures, it will become possible to establish acceptable ranges of changing of mentioned above values by the estimation methods.

2. The emergence of new institutions demands the growth of monetary mass or speedup of money turnover without such currency issue as the institutes must fulfill the assigned functions, which is not possible without monetary support. Hence, there appears the requirement for the work of bank system and other financial organizations responsible for the transference of money in the economics.

3. Logistic function describes the processes of economic dynamics occurring not only in a long period of time, but in a short one because many economic phenomena increased their speed abruptly for the last two decades owing to the emergence of new high technology-communication systems and it reduced the duration of the saturation effect itself.

There can be no doubt that the coefficient  $r(t)$  and monetary support drop up to the bottom limit of monetary range (min) results in emergence of the opportunist models of economic agents behavior as they stop to take the institutions as quality standards which are to be kept and begin to develop their own models of behavior going out the sphere of official rules action.

Analysis from the points of macrodysfunction and monetary range allows to determine the common reasons of the lowering of economics quality, its functional potential, the development of crisis (slump) occurrence and to formulate some offers and to estimate the possibilities of negative tendencies overcoming.

The ideal state of economics like Pareto-efficiency state or the conditions of maximal economic efficiency (equilibrium state) investigated in the works of marginalists is achieved under the condition of monetary support of every available and recently appeared social institute. As soon as economic policy provokes the creation of new institutes being directed to the monetary mass decreasing and money turnover braking – the effect of “contraction” of the quality parameters of these just created institutes takes place as the monetary support is not sufficient for their effective actions. If economics needs some institute greatly but is unable to provide the monetary support for its efficient work, it means that the economy gets no benefit independently of whether the institute is created or not. The problem comes to the detection of disproportions in the monetary range of different institutional subsystems of economics.

According to the concept of macrodysfunction the institutional expansion which takes a long period of time under ordinary conditions cannot be accompanied in no circumstances by the restrictive policy at the same interval. If the government carries out institutional transformation at a short time interval, it's necessary to put a question about bringing all the standard measures of macroeconomic policy in conformity with tasks of such transformations. At the same time new institutes must not do damage to the monetary support of other forms of economic organization which have been existed before their occurrence and play a very important role in the economy – so they cannot be removed. In case of breaking the bottom limit of monetary range the dysfunction of such institutes takes place with evident consequences for the economics.

Consequently, at carrying of the institutional modifications it is necessary to ensure the other forms functioning within the monetary range limits, i.e. to maintain the stable functioning with flexible efficiency sufficient for the prevention of the development of deviation models of behavior, dysfunctions. As a matter of fact we speak about institutional homeostasis phenomena. Going out of the limits of homeostatic interval means the macrodysfunction for macroeconomics, the overcoming of which (or to be more exact the preventing) is the primary task of the government and the real problem of the economic policy. There are many questions of this aspect, concerning the development of system indices, indicators, standards according to which you may identify the beginning of macrodysfunction, statistic data accuracy, aggregation, etc.

Without these data, the present concept has the chance of being only the substantial analytical construction as the most concepts of the institutional theory representatives. Certainly, it is difficult to measure the quantity of monetary range for every institutional subsystem, but it is possible to estimate according to  $M_2$  parameter changes and to measure the transaction costs dynamics. Besides, the process of aim changing and functional diversity must be described quantitatively. The implementation of such a research program will permit to understand the dynamics of the current economic changes.

The macroeconomic dysfunction may be overcome by means of the appropriate improvements in the state management of economy. And it means that it is necessary to increase the load on the state segment, to improve the efficiency in the management of public property, to make the public and private investments more active, to intensify the participation of governmental structures in economic processes regulation. Development and realization of the corresponding measures of economic policy, demands to take preliminary decisions in two directions:

1) It is necessary to decide what standards you must follow at the development of proposed measures and to evaluate the variety of variants following these standards and ex ante arrangements.

2) What criteria you must choose in selection one or several variants. The problem is that you may get an overstating efficiency of the measures of industrial policy even with strong criteria and it will not be adequate for the economics with appropriate system quality represented as macroeconomic dysfunction.

Probably, it is necessary to look for the way out in incremental adjustment of changeable variants of economic policy to the rise (fall) of the efficiency of functioning of the economic forms working at every step of the economic dynamics.

## **2. Economic Growth and Economic Policy**

Economic policy at any time and in any country has always been one of the main factors of the economic development but it had no proper reflection in the economic modeling. Of course, the leading part in the ensuring of the economic growth is played by the resource potential, access to the information, knowledge and technologies, national and cultural peculiarities,

historical regularities of the development of some particular community, international relations, scale of economics – its share in the world economy. But what is really important is what policy is chosen of all the possible variants proceeding from the formed structure of limitations and carried out by the government. This economic policy, in combination with objective tendencies of development of the economy and set of limitations, may favor or prevent the economic growth and stimulate stability or instability. The last characteristics of economic policy are not developed by the economic theory even in reference to the highly developed western democracies.

The influence of the economic policy on the development of the economy under conditions of reforming economy of the former socialist countries is very uncertain. For example, under conditions of transition from centralized planning economy to decentralized market one, the periodic fluctuations should occur, that was not typical for the former economics organization, when producers had no interests connected with private property and there were no markets of free capital movement. But at what moment the state of the macroeconomic dysfunction will be overcome and Russian economics will enter a capitalist cycle of full value is still uncertain. For going out of the economic dysfunction one kind of economic policy is needed and the entrance into the cycle requires elements of the anticyclic policy though the macrodysfunction as a special state of the economic system may be viewed as an intermediate result of the cyclic process.

Accuracy of the estimation of the pointed moment will determine the flexibility and the adequacy of the economic policy and its consequences for the development of the national economy. It is necessary to mention that the economic policy of the transformation of national economy influences not only the process of transformation itself but determines future conditions and opportunities of the economic growth. It raises the level of requirements to the right choice of the instruments of the state policy. As far as economic policy, introduced by the government, includes a great number of different measures, the problem of the political choice and efficiency of the economic policy becomes very important. In the present context two questions arise: the first concerns the theoretical foundation of the economic policy and its interaction with economic growth and instability; the second deals with neoclassic explanation of the economic growth and opportunities of the institutional theory as well as with the consideration of the economic growth from the position of the macroeconomic dysfunction concept.

The ascending development of the economics of the different countries of the world considers as the usual thing. Though during the crisis, not changing the long-term trend, the discussion is intensified concerning the opportunities for the economic growth supplying; the limiting factors which determine the definite rate of the economic development and economic policy of growth. In fact, we speak about the problem of the influence of the current political decisions on the economic indices in the nearest and remote future.

Undoubtedly, the factor basis of the economic growth is created by the institutional structures because they determine the coefficients  $r_j(t)$ , which are the institutional multipliers that characterize the transformational function of the current and changing rules. There are some in-

vestigations that confirm strong influence of the political structures on the economic growth rates. Open economies possessing pluralistic systems grow 3 times faster than societies without such political institutions, besides the first ones are 2.5 times more efficient<sup>2</sup>. Though it should be stated that not all possible effects are taken into consideration and above all – the historical conditions, that results in the overestimations. Though we must also take into account the mentioned above factors because the Solow model gives rather a distorted picture of the economic growth and the processes of growth in the course of the economic transformation ( the transition from centralized to the market economy) – cannot be explained by this model up to the whole.

The most adequate theoretical explanation of the problems of transformation and economic growth was given by D.North. and R.Thomas, who singled out the technology and legislation of the proprietary rights institute as the main factors of growth. The effective economy organization results in adjusted functioning of all the institutional structures that ensures the proprietary rights and determines the incentives of individual preferences realization, resulting in drawing nearer of social and individual interests<sup>3</sup>. Their conclusions concerning the efficiency of the institutional structures and the incentives may be connected exclusively with the explanation of the initial point of the economic growth trajectory, rather with the right determination of the trajectory vector direction, but not of the growth itself, which is being under the influence of versatile factors and demonstrates the different dynamics at different historical intervals.

It is important to mention, that no separately chosen institute can completely determine the characteristics of the growth, because on the one hand it is correlated with and dependent on many other institutions and on the other hand it changes in the course of time and affects the growth indices. The economic growth is identified according to the changes of certain parameters so if we want to state that a certain institution determines the growth, we should establish the influence of the institute changes on the change of the mentioned parameters.

According to the existent theoretical concept in the slump conditions the investment process is reduced, because the primary expectations of successful realization of these or those projects don't come true. It's considered that accumulation of some new ideas, technological and scientific knowledge, inventions take place in the lower point of the descending branch of the economic cycle which creates the basis for a new rise. But the state of the Russian economy calls in question this point of view. *Firstly*, the crisis results in the economic activity decrease, the unemployment increase; releasing of power and the growth of necessity to satisfy the primary needs. *Secondly*, the efficiency of the economy decreases as well as of the institutes responsible for the innovations. That's why in any case this stream in the phase of depression decreases, in addition to it, it is dynamically uninterrupted. If we don't admit that innovations are concentrated in the phase of depression, it is difficult to explain the ascending wave; and if we don't admit

---

<sup>2</sup> Scully G.W. The Institutional Framework and Economic Development // Journal of Political Economy. 1988. June. PP. 651-653.

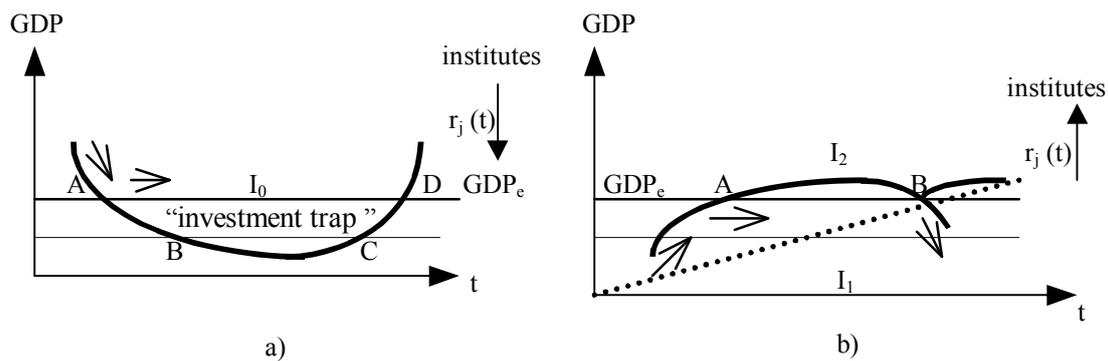
<sup>3</sup> North D., Thomas R. Ibid. P. 1-2.

their concentrations in the extreme point of the raising phase it would be impossible to explain the descending wave of the economic cycle. The 1990s Russian economy displayed the decreasing tendency accompanied by decrease of innovations, cutting of the scientific schools and intellectual activity, reduction of investment – so no concentration of innovations took place.

The notion “concentration of innovations” is interesting because in the course of the slump developing and increasing the numbers of unprofitable enterprises, the share of innovations per unit of manufactured product really increases as the production decreases. It happens in the well-known classical variant of depression development, but under the modern conditions the stagnation assumes the state of the economic growth rate deceleration. For all this the quantity of innovations doesn't increase and even decrease slightly. Under the conditions of the crisis the demand of knowledge and skills decreases greatly, especially in spheres of long-range researches, characterized by permanent recouping and a great part of the state participation (the investments in research – and – development engineering and fundamental investigations).

When the effect of hysteresis which doesn't touch the innovation sphere comes into action, the general institutional conditions favoring the realization of innovations and investments are created, so that on a certain segment of the ascending wave the innovations, founding no implementation because of the crisis, are used and involve new ideas appearing before and at the moment of depression. This segment symbolizes the stage of the restoration economic growth, when economy is returning to the former norm. And at this stage it is important to provide the required level of investments, for example  $I_0$ , supporting the critical mass of innovations and overcoming of the investment trap (Fig.2). Those innovation projects which are characterized by the greatest size of  $r_j$  will be realized in the period of crisis in the first place.

For the economic system at some moment of time  $t_0$  the manufactured GDP may be beyond or beneath of the level expected by the government and the citizens. Such a result appears at the dysfunctions decreasing or increasing or when the macrodysfunction of the basic institutions – responsible for the functioning of the vital important spheres of the economic system – occurs. If at the initial point  $GDP > GDP_e$  and under the influence of different causes it is unpremeditatedly reduced or the rate of the growth is slowing down (Fig. 2., a), so then the economy may get into investment trap ABCD for going out of which the volume of investments  $I_0$  is needed, or at the point A the quantity of investment much less than  $I_0$  will be wanted for the stabilization of the situation at the expected level AD. When such stabilization is possible the size of GDP is determined by the investment change in the segment up to the point A and the institutional structure of the economy. If at the initial point  $GDP < GDP_e$  so the situation arises when the barrier AB is impossible to overcome at the investment level  $I_1$ . With the less volumes of investment the economy will not be able to reach the barrier AB, consequently going into the trap (Fig.2., b). For going out of the trap the quantity of the investment will be required when  $I_2 > I_1$  and that must be provided either at the point A (that is rather difficult to do in a short period of time) or at the point B, only after passing the distance AB for not to get into a trap again.



**Fig. 2. Institutional Explanation of the Economic Growth**

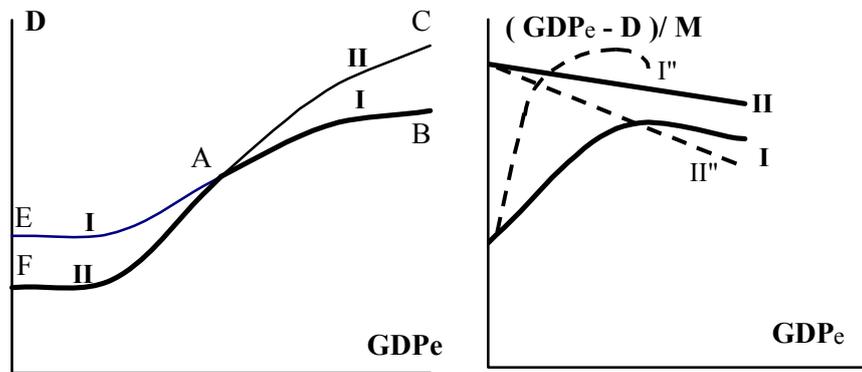
The classification of investments results in the following:  $I_0$  – the investments of “break” of the economic growth (or mobilization strategy of the economic development);  $I_1$  – the investments for maintenance of the economy competitiveness;  $I_2$  – the investments of “the final jump” – going into the economic growth path.

The quantity of the investments less than  $I_1$  may be called “investments of stagnation” which ensure some renewal of the basic capital though not sufficient for introduction of the modern technique and organization of the qualitative economic growth based on the investments into the human capital. It’s quite evident from the offered schemes that the size of investments  $I_0$  can’t be equal to  $I_2$  because they are functionally different. The situation when  $I_0 = I_1 + I_2$  is more possible but  $I_2$  may exceed the size of  $I_0$  because the volumes of the investments depend on the depth of the quality trap into which the economy gets. This depth in its turn is determined by the institutional factors. Investments  $I_0$  permits to take advantage of the outside investment effects presence of which favors the acceleration of the long-term rate of the economic growth.

As the economic system on the whole may follow the absolute or limited rational model of development so it’s also possible to speak about the model of absolute and limited rational economic growth. In the first case the great rates of growth are achieved with disregard of its quality problems and with orientation mainly on the qualitative purposes. In the second case the purposes of the economy are of greater importance, the rate is rather temperate and qualitative purposes prevail. According to the first model of growth, the institutes possessing greater size of  $r_j$  don’t leave monetary resources for the less efficient institutes, which are characterized by the reduced multiplier  $r_j$ , i.e. their transformation function is weakened. But they are full and equal members of the institutional matrix of the economic system that’s why their dystrophy negatively affects the economics and results in distant period in the slowing down of the economic growth owing to the appearing dysfunctions and increasing loses.

In conformity with the second model, the inefficiency of institutes is not removed because financial feeding is preserved. Alongside with it, a bit less of deviation forms of behavior appear, economical expenditure of resources is carried out, no blanks in the institutional matrix occur and as a consequence no sharp gap in the relations between institutional structures takes

place. Computer modeling suggesting the stability of monetary mass and institutional multiplier  $r_j$  provides us with general picture of the economic growth and its losses represented in Fig. 3. When the value of the expected GDP at the left – is not large that corresponds to the low rates of growth, the size of losses according to the model of the limited rational growth is less than according to the model of the absolute rational growth, therefore the economic purposes are achieved by means of slow growth.



**Fig.3. Dynamics of Losses and Relation of NNP ( $GDP_e - D$ ) to the Monetary Mass under the Absolute (I) and Limited (II) Rational Economic Growth Owing to the Redistribution between Institutional Subsystems at Stable  $M$  and  $r_j$ .**

The fast growth cannot last long – the growth enters the stage of the losses saturation shown by the curve I-I. The slow growth is insidious because at the larger values of the expected GDP it ensures the greater values of the losses as the saturation effect is slurred over. It is profitable for the economy to take the FAB way, having changed one model of the growth to the other at the point A and having reduced its costs at the same value of the expected and realized GDP. The change of the development models means the institutional transformation through which practically all the economic systems go at different time. It is seen at the second part of Fig.3 (at the right) that the model of the absolute rational growth at the given monetary mass and the expected GDP secures lower level of NNP (net national product) in comparison with the second model. According to the second model the exceeding of GDP over the costs connected with its production constantly decreases; by the first model – the exceeding increases up to some point and then decreases, that exactly indicates of the institutes quitting at that point and increasing of the costs. Naturally, the given analytical conclusions are true for the institutional structures with unspecified parameters –  $r_j$ , the number of elements –  $N$ , monetary supply  $M$  and the time interval –  $T$ , used in the growth imitation.

It's impossible to exclude such an institutional system which would provide the combination of the curves I and II'' or II and I''. In the common case the aim of the economic policy must turn into the provision of such a functioning of the existent system and the introduction of new designed institutes at the time interval  $[t_1, t_2]$  which would satisfy the following conditions:

$$Z(t) = GDP - D = \sum_{j=1}^N \mu_j x_j - x^T K x \rightarrow \max \text{ with: } \sum_{j=1}^N x_j \leq M, x_j \geq 0, M_{1j} \leq x_j(t) \leq M_{2j},$$

$$\mu^T x \geq GDP_R, r_{1j} \leq r_j(t) \leq r_{2j}, r_j(t) = f(x_j(t)) = \frac{V_j}{x_j}, \mu_j = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T r_j(t). \quad (2)$$

It expresses that it's necessary to find a compromise between the policy of absolute and limited rational economic growth, the best result. It can be done by maximizing the difference between the fast growth of the national income and the costs accompanying its receipt presented by the function of dissipation. It is interesting from the point of view of the economic policy, what monetary support must have every  $j$  from  $N$  existing institutional subsystems, forming the basis of the economic growth.

In fact, the growth of these subsystems or, to be more precise, their multiplier  $r_j$  and monetary support  $x_j$  at permissible decrease of the given parameters for other institutes is the integral part not only of the dynamics of growth but its quality as well. Having received the picture of  $x_j$  and  $r_j$ , we'll possess the major information for the estimation of the political efficiency, different institutional confrontations, also we'll be able to draw conclusions concerning the depth of the dysfunction of the concrete institute and economics on the whole. The further analysis provides with the possibilities of exploration the institute generation mechanism in the macroeconomics and the development of independent generations. Maximum of  $Z$  will be reached, when:

$$\frac{dZ}{dt} = \sum_{j=1}^N \left[ \frac{\partial \mu_j}{\partial t} x_j + \frac{\partial x_j}{\partial t} \mu_j \right] - \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N \left\{ \frac{\partial \sigma_{ij}^2}{\partial t} x_i x_j + \frac{\partial x_i}{\partial t} x_j \sigma_{ij}^2 + \frac{\partial x_j}{\partial t} x_i \sigma_{ij}^2 \right\} = 0, \quad (3)$$

$$\frac{\partial \mu_j}{\partial t} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \frac{\partial r_j(t)}{\partial t}, \quad \frac{\partial r_j}{\partial t} = \frac{\partial V_j}{\partial t} \frac{1}{x_j} - \frac{V_j}{x_j^2} \frac{\partial x_j}{\partial t}.$$

On inserting the values for  $\mu_j$  and  $r_j$  into the expression (3), we'll have a system of  $N$  equations for  $N$  institutional subsystems. The quantity of  $x_j$  means the change of the monetary support of  $j$ -institute within the limits of monetary range. If the logistic character of  $x_j$  and  $r_j$  changes within the limits of range is confirmed empirically, so we should use an expression which describes the economic dynamics with the help of logistic functions and for the determination of the unknown coefficients – we should use the Lagrangian multiplier method and with collected statistic information – the method of the least squares. The quantity  $\frac{\partial V_j}{\partial t}$  enters into

the system of equations (3) and represents the change of real income getting by  $j$ -structure of the institutes. The growth of this income is determined by the monetary support of the institutes, forming the system. So far as the monetary saturation directly depends on the economic policy and its organization structure, the difference between the monetary and fiscal policy comes to one point – what channel the monetary impulse goes through. The result of the growth process, especially of restoring one, which takes place in the crisis overcoming phase depends on how quickly the mentioned above channel can provide the saturation of monetary range of the corre-

sponding economic institutes and on the expenses the economy undergoes because of the channel functioning. Consequently, for making the economic policy minimum efficient, the government is obliged to adjust the channels of transference and redistribution of monetary mass among the institutional structures. Optimum monetary supply of institutional structures may be reached if we equate all the items of the expression (3) to zero but here appears the problem of the institutional choice. After that we may come to the appropriate institutional structure and distribution of monetary assets among monetary ranges.

A greater number of the efficient institutes appear rather in a period of economic growth, but not in a period of its decrease. What is the potential of institutional changes, which we have introduced before? It is worth suggesting that this potential includes three parts: firstly, the possibility of new institutes introduction with determined parameters of efficiency and a set of necessary functions; secondly, the reorganization of the former institutes for their productivity improvement; thirdly, spontaneous modifications of the old or the emergence of new institutes, meeting the society demands, improving, not destroying or reducing the basic social structures functioning. The economic growth is a macrophenomenon, measuring with the help of macroindicators. Therefore it's quite logical to show the institutional changes as a function of the changes of general price level, employment, technology and of information potential (the quality of information signals passage). This function may be expressed by the following way:

$$dI = \left[ \frac{\partial I}{\partial p} \frac{\partial p}{\partial t} + \frac{\partial I}{\partial L} \frac{\partial L}{\partial t} + \frac{\partial I}{\partial T} \frac{\partial T}{\partial t} + \frac{\partial I}{\partial i} \frac{\partial i}{\partial t} \right] dt; \quad (4)$$

With  $\frac{\partial p}{\partial t} = \frac{\partial p}{\partial Y} \frac{\partial Y}{\partial t}$  and for  $L$ ,  $T$  and  $i$  by analogy, substitution in (3) gives:

$$dI = \left[ \frac{\partial I}{\partial p} \frac{\partial p}{\partial Y} + \frac{\partial I}{\partial L} \frac{\partial L}{\partial Y} + \frac{\partial I}{\partial T} \frac{\partial T}{\partial Y} + \frac{\partial I}{\partial i} \frac{\partial i}{\partial Y} \right] \frac{\partial Y}{\partial t} dt,$$

where  $Y$  is gross domestic product, then:

$$\frac{dI}{dY} = \frac{\partial I}{\partial p} \frac{\partial p}{\partial Y} + \frac{\partial I}{\partial L} \frac{\partial L}{\partial Y} + \frac{\partial I}{\partial T} \frac{\partial T}{\partial Y} + \frac{\partial I}{\partial i} \frac{\partial i}{\partial Y} \quad (5)$$

Expression (4) shows the change of GDP share, which is being spent for a period of time for the institutional changes realization. If we consider GDP to be a social welfare (institute) and a state is doing its best to maximize the benefit from its creation, in this case the price level is calculated from Eq. (2) and depends on the increase of GDP and the rates of costs changes. Similar estimation is necessary for the determination of the employment level, technological opportunities and information potential.

Parameters  $\frac{\partial I}{\partial p}$ ,  $\frac{\partial I}{\partial L}$ ,  $\frac{\partial I}{\partial T}$ ,  $\frac{\partial I}{\partial i}$  characterize the relationship between new institutes or the modified ones and the price dynamics, their matching with the work of the existent labor market,

technological structure of economy and their influence on the information passage from one agent to another. Correspondingly,  $\frac{\partial p}{\partial t}, \frac{\partial L}{\partial t}, \frac{\partial T}{\partial t}, \frac{\partial i}{\partial t}$  are the values of price changes (inflation), employment, technological renewal and economic signals rates,  $a_i$  – weighty coefficients. The function  $I=F(p, L, T, i)$  is the institutional production function ( by analogy with Cobb-Douglas). The planning of this function is rather a difficult task, assuming the merging of the following models: political-legal process, economic policy and changes of macroeconomic indicators. Proceeding from Eq.(3), the value of the potential in the period  $[t_1, t_2]$  assumes the following aspect:

$$I = \int_{t_1}^{t_2} \left[ \frac{\partial I}{\partial p} \frac{\partial p}{\partial t} + \frac{\partial I}{\partial L} \frac{\partial L}{\partial t} + \frac{\partial I}{\partial T} \frac{\partial T}{\partial t} + \frac{\partial I}{\partial i} \frac{\partial i}{\partial t} \right] dt. \quad (6)$$

There is no use in maximizing the institutional potential, because the society with stable growth of economy needs deliberate change of rules and only when the crisis occurs or rates of growth become considerably slower the concentration of efforts in this direction may be required. However, such efforts will depend on the parameters of the crisis economy and the potential of institutional changes will correspond to the given economic state (Table 2). When  $I < 0$  the productive institutional changes are hardly possible. They can be directed only to the improvement of the appearing dysfunctions and overcoming of macrodysfunction.

**Table 2**

**Tendencies of Economy Development in Accordance with its Institutional Potential**

<b>I&gt;0</b>		<b>I&lt;0</b>		<b>I=0</b>
$\frac{dI}{dt} > 0$	$\frac{dI}{dt} < 0$	$\frac{dI}{dt} > 0$	$\frac{dI}{dt} < 0$	$\frac{dI}{dt} = 0$
The economy with stable development	Retardation growth. Losses the mechanisms of dysfunctions overcoming.	Critical mass of dysfunctions with perspective of their overcoming.	Macrodysfunction stabilizing the economic retardation.	Transitional state. Instability.

So, the potential of institutional changes with the opportunities of economic transformations – introduction of institutes as social welfare but not the investment traps is expressed by the integral of the final sum of parameters (6). The formalization of the regularity of the monetary mass  $M(t)$  change may be designated as a function  $Z(t)$ , or mutatis mutandis, for example, at iterative simulation of the growth process you may take  $Z(t)$  for it. In this case the potential of the institutional changes will be determined by the rates of the increase of the pure product or to be more exact, by the structure of the monetary usage of the institutes producing NNP.

The institutional changes in a year  $t+1$  will be determined by the changes of the price, employment, technological equipment, information potential ( $dI$  in a year  $t$ ), as well as by the economic policy in a year  $t$  and  $t+1$  and besides by the history of the development at semi-period – from the latest crisis (decrease of growth rates) up to the rise. Here the cumulative effect is re-

flected. If we neglect it, then  $dI_{t+1} = dI_t + \frac{\partial I}{\partial(EP)} \frac{\partial(EP)}{\partial t}$ , where  $\frac{\partial I}{\partial(EP)}$  is a change of the introduced institutes number depending on the transmission mechanism of the economic policy (EP), and  $\frac{\partial(EP)}{\partial t}$  is an average speed of the government perturbation of the current rules structure.

The economy develops according to the method of groping which means that the complex of decisions and ways of their optimal realization are being searched for. Therefore, the process of the mathematical formalization must represent the global process of optimization with permanent internal changing of the searching algorithm and purposes with uncertain concept of the extremum. The models of the artificial intellect satisfy it best of all.

Certainly, one of the main problems of the modern reforming economy is the problem of the economic growth organization combined with the solution of the main tasks of economic reconstruction. The problem of compatibility is the point of thorough theoretical investigations. One may state beforehand that a part of the growth energy is spent on the implementation of the institutional reforms, that's why the rate of the economic growth is likely to be lower than the expected ones. But in a long term period new institutes can create extremely favorable conditions for the next turn of the economic growth and social well-being. This problem troubles the governments of many countries, which intensify their efforts in investment of informational infrastructure forming the basis of the future economics more active. Economic growth of the most developing countries and even in periphery becomes informational as the peripheral social-economic areas are also being involved into the process of telecommunication globalization which is the main source of the economic growth of this kind.

With economic growth based on the information technologies, the expenses of the business activities depend on the time spending on its implementation, the number of those who are engaged in these activities, the rate of signal passage and making bargains. Online economy reminds the centralized type more than the market one according to Smith conception. Server as a communication net represents a center where the information is collected.

Online economy represents the complex of such centers by means of it is being managed, the bargains and contracts are being made, and a process of material welfare production is being carried out. The problem of competition between these centers will turn in due time into one of the most important ones for the economic policy as well as for the theory which will have to discover new mechanism and to find the explanation of the informational economy distinctive features. Only some fundamental social laws will preserve their actuality in such type of economy. Consequently, it would be necessary to determine their place in new coordinate system of economic knowledge, in a new reality. It is especially interesting how they will harmonize with the appeared new effects and how it will affect the economic growth and its describing models.

As a result we formulate the main directions of the research efforts for the investigation of the modern economic growth problems: a) establishment and optimization of the global con-

nections with the help of online economy, resulting in structural changes and competitive zone characteristics; b) change of social standards, spare time usage, virtual agreements contraction, corresponding decisions acceptance – the computer makes an individual more rational, – all that must be taken into consideration in the economic models; c) determination of new methods of labor productivity increasing due to the informational component, changes of the corporation structure and resources and income distribution system, transformation of the structures with high expenses, important for the economy; d) promotion of information technology investments as a factor increasing the economic growth, reducing unemployment and expansion of industrial potentials; e) establishment of interaction of social institutes, information and technological changes, explanation of the economic growth according to the institutional concept of macro-dysfunction and monetary range.

Following the directions mentioned above, the economists-theorists can greatly advance in understanding of the internal and external sources of the economic growth and closely approach to the discovery of the mysteries of its institutional nature.

### **3. Evolution Features of “Innovator-Conservative” System in Economic Policy**

It is accepted in economic science to attach the utmost importance to “innovators” and accentuate the negative influence of “conservatives” on the economy development. This tradition goes back to Joseph A. Schumpeter and has penetrated through the logic of economic analysis so hard, that the following generations of economists, including modern representatives of mainstream and evolutionary economics have no doubts about such approach.

As it was mentioned above the orthodox economic theories does not give the profound explanation of the process of innovator emergence. The evolutionary economics suggests such mechanism – evolutionary inflation (Mayevsky V., Kazhdan M., 1998) by means of which the redistribution of resources between (macrogenerations) “conservatives” and “innovators” occurs. However, such decision results in the following problems.

First of all, the use of theoretical basis of evolutionary economics in such aspect leads to the differentiation in description of inflation as the macroeconomic phenomenon which is in evident conflict with cholistical approach to the economic processes (evolution). In particular, the inflation may be expressed as non-linear sum of the so-called evolutionary and non-evolutionary inflation. The latter has the destructive influence upon the economy and is solely connected supposedly with “conservatives” activities. At this, the evolutionary inflation and emission, provoking the inflation, become the mechanism for resources redistribution for “innovators” benefit at which the economic area of “conservatives” is being narrowed. Hence, the force of “economic self-expansion” is not taken into account when the emergence of new agents occurs not in consequence of “destruction” of “conservatives”, but owing to technological development and exploiting resources base.

It is important to consider three varieties of “conservatives” removal: because of “natural” aging and death, in the process of competition with other “conservatives” and “innovators”. Besides, “innovator” can also sustain a defeat because of the greater activities of other “innovators”. Therefore, from the theoretical stand point it is highly incorrectly to identify the evolutionary inflation with only “innovators” activities with admittance at the same time of the government expenses for the management of non-evolutionary inflation factor, because it is impossible to throw out the whole group of other agents from the economic evolution as well the government, which is nearly the central link of the evolution process. It is necessary to speak only about some range of price-level change that is the merit of “innovators” activities in the economy.

Secondly, not all is clear with the problem of “creative destruction”, considered to be substantial *ex ante*. This circumstance depends again on the Schumpeterian approach to economic evolution which is the result of “innovators” and “conservatives” fighting. From my point of view, it is not quite correctly to consider that the innovators appear only in the phase of recession of GDP volume of business cycle, and only they provide the crisis overcoming and further economical growth. In this case the following logical paradox arises. If the “innovators” in their activities, presenting the demands for the resources and pushing the prices up, destroy the economic chains of “conservatives” just provoking the recession of production (the idea of “creative destruction”), so the question arises: how and on what base in the phase of crisis they have succeeded to appear and owing to what sources they have managed to organize the growth of economy, if according to the idea of “creative destruction”, this process occurs because of the lowering of economic activities of “the conservatives”.

In the phase of settled crisis the activities of “conservative” according to the theoretical approaches mentioned above, which are as if being provided with the model testing, have been already reduced and for that reason it is not clear how significant is the reserve for the further reduction of “conservatives” economic chains at the “innovators” emergence. To consider the growth delay and/or recession only through “the conservative” fault is not to take into account “the innovators” role which may be significant in the development of this process. It is clear that without the discussion of the conformity to the natural laws in the conversion of “conservatives-innovators” system, it is difficult to give the convincing explanation of the cyclic dynamics. From the analysis mentioned above it may be concluded that the Schumpeter's theory of economic development (evolution) [Schumpeter, 1969] has at least one weak link – it is the idea of “creative destruction” demanding not only the additional verification, but also the significant theoretical modification.

Thirdly, the economic policy with the aim of “innovators” support is one-sided instrument of political influence which promotes the monetary emission called the evolutionary by analogy with the inflation.

The innovation is being realized only when it has been advanced – supplied with sufficient credit. But not only the cash inflow to “innovators” is significant, but also its outflow (simi-

lar to input and output of the funds of production) – the further turnover, as this cash may be used for prolongation of economic activities of insufficient agents or for lock-in effect actions, that means the fixation of ineffective system of rules which continues to function “successfully”.

Therefore, the economic policy should proceed not from the formal monetary support of “innovators”, but solve the problem of economic development management by expedient instruments: to countenance of innovation activities in economy, to facilitate the process of “conservatives” conversion into “innovators”, to regulate the ratio between the representatives of mentioned above two groups of agents, to provide monetary support of the activities of “innovators” and, especially, “conservatives” at different state of economic situation.

Both “innovators” and “conservatives” perform the positive function in the economy conditions. The presence of “conservatives” helps to identify “the innovation”, to organize correctly the functions of the institutes of estimation. Besides, they provide the saturation of the formed social standards up to the moment when under the influence of “innovators”, the reorientation begins and the new standards appear and gradually become more winning. It is only important that the ratio between “innovators” and “conservatives” should be optimum and there should not be unjustified privileges of any group and consequently the excessive increase in their number of representatives.

The significant privileges in the economy for the “conservatives”, the same as for “the innovators” in conditions, when there is a sharp shortage of resources needed for their potential disclosure, may be ruinous for the economy development and result in the crisis or may substantially lower the pace of the growth and the level of social development. The quantitative estimation of the indicated ratio is rather complicated scientific problem as well as the realization of economic policy which influence and change this ratio in one or other side.

If we adopt as a norm the priority of “innovators” in the “innovator-conservative” dichotomy – and evidently it is difficult to argue against this thesis because “the innovators” come out as the generator of economic progress – so the economic policy should be realized in such a way, that to provide not only the emergence of new “innovators”, i.e. to create incentives for innovations, but also to encourage this model of behavior. Table 3 contains the description of “innovators” and “conservatives” behavior model according to the selected parameters, identifying the varieties of economic system dysfunction.

It is clear from, that “the innovator” shows significantly high adaptive efficiency thanks to immanent easiness in getting over the emerged dysfunctions. If it were not so, the innovations would be impossible. It is clearly expressed in the economy with prevailing number of dysfunctions: even with the emergence of new ideas, which are especially deficient in contemporary world, it is very difficult to realize them in practice, if it is possible at all. In such economy “the conservatives” play the leading role thus hampering everything new and as regards to their behavior the model of redistribution and retention of current positions is prevailed. It is character-

ized by the very high level of inner conflicts, transaction expenses and the significant intensity of dysfunctions, so that its conditions may be approaching the macrodysfunction.

**Table 3**

**The Models of Agents Behavior in Economical Evolution**

Parameter	Innovators	Conservatives
Purpose of existence	Realization of new ideas, technologies, products.	Retention the former positions, concerning the ideas, technologies, products.
Spheres of applications	New directions of the activities.	Exploitation of old forms, methods, spheres of activities.
Functional filling	Substantial and constantly extending at the expense of new functions.	Stable or being decreased in the process of competition with “the innovators”.
Interval of functioning	1. Up to the change into “conservative”. 2. Up to sudden bankruptcy in the process of competition with “innovators” and “conservatives”	1. Up to leaving the economic field of interactions and the change of activities (after the bankruptcy). 2. Up to the conversion into “innovator”.
Expenses of the behavior model	Not high when the monetary mechanism has been regulated.	Substantial or constantly increasing.
The degree of turning down.	Low, when the institutional surroundings are effective. High, in the economy with predominant number of dysfunctions	High, when the system of the institutions has been regulated. Low, in the dysfunctioning economy.
Resistance to changes	High – owing to the newness of the realizing projects.	Low – owing to the growth of expenses.

The change of the economic model of the behavior of agent – who may be represented as “innovator” or “conservative” or combines the features of both depending on the established circumstances – is first of all the psychological change occurring in consequence of the individual perception by the fellow of the current social – economic parameters significant for him and determinative for his decision; the change may also occur owing to genetic predisposition to the transformations of this kind. Besides the mentioned above factors regulating the number of “innovators” and “conservatives” in the economy, the unpredictable (unexpected) changes in the institutional structure and economic policy measures have the great influence on this process.

It is interesting to analyze the behavior of “innovator”-agent in the economy with absolute slump of GDP comparing it with the behavior of the analogical subject in the growing economy, also in the conditions of slowing pace of growth. The latter is typical for the developed West countries. If we proceed from the hypothesis that the considerable number of “innovators” appear in the phase of business cycle depression, then for West countries this problem obtains the entirely different sense: what should happen with “the innovators” in the phase of slower economic growth? The decrease, but not increase, of «innovations» and «innovators» number

characterizes this stage then the number of “innovators” is being restored and may continue to increase up to some value. Thus, the neoclassical theory of cyclic dynamics gives the unsatisfactory explanation in this trend. There is no doubt that in mentioned above three cases we speak about the agent-innovators, but one can say with certainty that these economical subjects differ substantially in its behavior model as well as in qualitative indices of generated and realized innovations; in other words in economy at different stages of its development there are different innovators and innovations, to say nothing of comparison of this model of subject behavior belonging to economic systems of various countries.

Basic to mentioned divergences is not only the quality of developed innovatory ideas, projects technologies, products, but also the existent resources and adaptive potentialities of its practical realization. In this connection one and the same innovation is effective under existing conditions, i.e. may be successfully realized, but under another conditions it may become dysfunctional, i.e. may not be completely realized or may be realized partially with high portion of functional losses, resulting in considerable lowering of its effectiveness. Then, the investments are not compensated and the economical subject sustains absolute expenses.

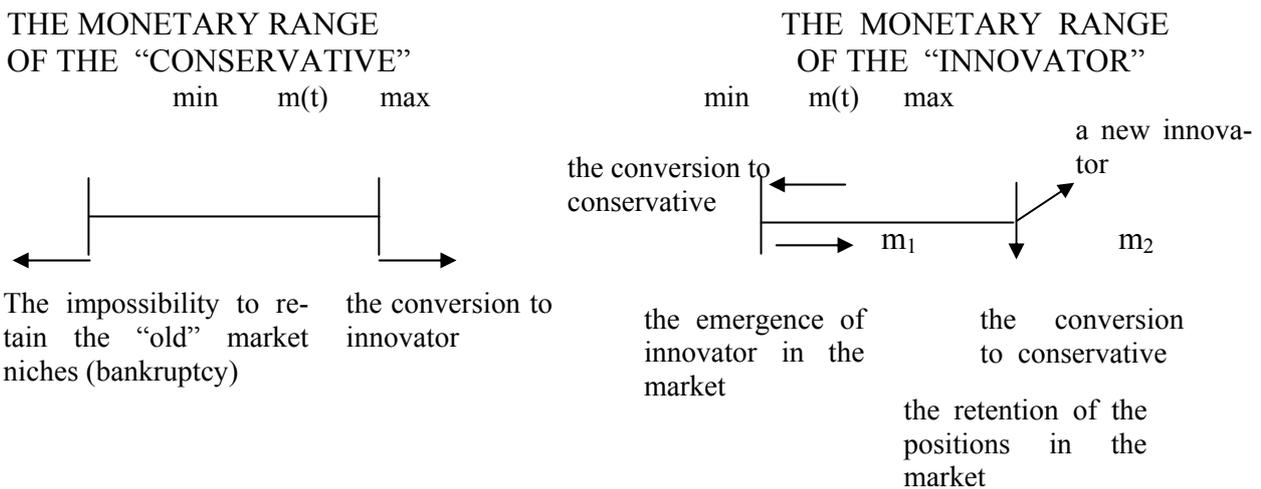
If we introduce the notion “the monetary range” of the economic agent behavior and consider it to be defined by the upper and lower limits of monetary supply for the concrete (specific) subject functioning in the unit of time, then “the conservative” model will correspond to the lower limit and “the innovator” model – to the upper limit of this range. Certainly, the limits of range for every agent during relatively long periods of time are dynamically variable parameters.

There we observe the evident prerequisites for the fact, that the innovation and model of “innovator” behavior require the greater monetary supply than the adaptation and conservative model. The “innovator” expenses include those of information search and processing; contract concluding; development of new ideas; new market development; introduction (if necessary) of new organizational forms; product manufacturing and marketing. The “conservative” expenses include some of the mentioned ones, particularly, expenses for the product manufacturing; the maintenance of the market niche which resemble the advertisement; law expenses are also possible, but total ones, as it is evident from the ordinary comparison, is lower than the expenses of the “innovator”. That is the reason why the innovator needs more investment volume. It follows from the psychological features of the indicated models of the agent behavior. The “innovator” seeks to develop a new market (product), and the “conservative” – to retain the market share.

Hence the “conservative” goes in loss-free direction through the possible falling-off sales and the accelerated growth of the resources prices in comparison with the prices of stereotyped products. As far as the “innovator” is concerned, he as a rule has no profit at the initial stage and goes in loss-free direction by gain in sales and market niche expansion. The “conservative” has two perspectives: to change into the “innovator” or to keep his conservative model. The “innovator” has another aims – to change into “conservative” (and it may be associated with long-expected rest) or to reveal the innovatory potential in the adjacent areas. In case when the “inno-

vator” and the “conservative” in the moment of  $t_0$  time are two different subjects, each of them has its own monetary range of existence in the social-economic and investment area (Fig. 4).

For one and the same subject changing the behavior model from conservative to innovator and in reverse, the left and the right side of the Fig.4 are coincided at the  $m_1$  bound; then  $m_0$  has become the lower bound and  $m_2$  – the upper bound. But in the  $m_1$  area from both sides there is  $\chi$  value of monetary support which must be interpreted as the expenses of the conversion to the “innovator” and the “conservative” correspondingly (by analogy with the expenses of price mechanism functioning in the market economy). On the microlevel the problem of the evolution of “innovator-conservative” system comes to the coexistence of the given agent groups within the bounds of the same economic organization – the company which has both the “innovators” and the “conservatives”. The new products and markets are being developed and at the same time the “old” products are being manufactured. Such a combination creates a certain reserve of company strength, provides the effective redistribution of the resources and, in the end, has a positive influence on the organization development.



**Fig.4. Monetary Range of “Innovator-Conservative” System**

On the economy macrolevel the question comes to the searching for the most effectual combination of the innovators and conservatives number. On the whole the “conservative” does not aim at the profit maximization, it is important for him to be in the range:  $m_0 < m_k < m_1$ . The aim of the “innovator” is to achieve the supply level of  $m_2$ , taking into account its potential dynamic development, i. e.  $m_n \rightarrow m_2$ , with  $m_n > m_1$ . It follows that the dichotomy “innovator-conservative” breaks down into three states– the models of  $n$  economic agent existence (where the bounds of ranges in the common aspect are the time functions), that is :

- $m(t) < m_0$  – the unemployed
- $m(t) < m_1 - \chi$  – the conservative
- $(m_1 + \chi) < m(t) < m_2$  – the innovator

Hence, a very interesting result has been obtained, so that the unemployed who is a sluggish agent from the positions of economic functions, is unable to realize the model of “conservative” and the “innovator” all the more, without the change of monetary supply value, necessary for him to acquire knowledge, business activity, starting capital, to enter the markets at least already known. Such structurization of the models of agent behavior, changes radically the conclusions of the evolutionary economists, concerning the arrangements of macroeconomic policy directed to stimulate only the innovator activity by the mechanism of evolutionary inflation, which is recognized to be effectual only because of this stimulation. But the fact is that depending on the current state of economy, the political decisions must be, if possible, directed to the encouragement of the conversion from the model of “unemployed” to the model of “conservative” – the real working agent, or from the model of “innovator” to the model of “conservative”, or on the contrary it is necessary to prevent such a conversion. The other version is also possible, when the efforts of the government must be differential, i.e. directed to find a compromise between the first and the second, the second and the third models of economic subjects behavior. In practice, just the latter approach owing to its flexibility and adequacy must become the heart of the economic policy, its driving gear.

In order to find any acceptable decision of this problem it is necessary to represent the economy macrolevel in the shape of three sectors consisting of the unemployed, conservatives and innovators. Then the index configuration of the economic subjects will be written as follows:

$$\begin{aligned} X(t) &= [N(t) - K(t)] / \{N(t) + K(t) + U(t)\}; \\ S(t) &= N(t) + K(t) + U(t); \\ n &= N/S, \quad k = K/S, \quad u = U/S, \quad n+k+u=1 \end{aligned} \tag{6}$$

where:  $X(t)$  – the index of configuration;  $N(t)$  – the number of “innovators”;  $K(t)$  – the number of “conservatives”;  $U(t)$  – the number of the unemployed;  $S(t)$  – the agents able to work;  $n, k, u$  – correspondingly the share of “innovators”, “conservatives” and the unemployed in the total number of the agents able to work.

The substitution of the rations for (6) gives the following:

$$\begin{aligned} X(t) &= n - k; \\ dX(t)/dt &= dn/dt - dk/dt; \\ dX(t)/dt &= d[2n - 1 + u]/dt; \\ dX(t)/dt &= 2 dn/dt + du/dt = f(n(t), m_1, m_2, m(t)); \\ dY(t) &= F(n/k, M, u-u^*). \end{aligned}$$

The index of configuration is written through the change of the number of “conservatives” and “innovators” in the economy. When the employment (unemployment) is stable in the long period of time the ratio  $du/dt$  may be accepted to be equal to zero. The dynamics of gross domestic product  $Y(t)$  may be expressed by the function of the “innovators”–“conservatives” ratio, the change of monetary mass  $M(t)$  and exceeding of the level of natural norm of factual unemployment; the index of configuration may be expressed by the function of the number of

“innovators”, the switches of the model of behavior  $m_1$  and  $m_2$  – the bounds of the monetary range and the current amount of monetary supply  $m(t)$ . This function should be called the function of the forced development of economic structure. The connection between GDP dynamics and the index of configuration is evident.

Thus, we succeeded in displaying the directions of further searching for the model “innovator–conservative” application in order to obtain new formula in the sphere of economic system macromanagement on the basis of evolutionary conception according to Schumpeterian model with substantial modification of this approach.

The emergence of new combination that Schumpeter had spoken about not at all guarantees the economic development. Such evolution may contain the negative results and besides possesses the feature of irreversibility. As to term “economic development”, it is associated with the achievement of positive result, though under the term of “evolution” it is often understood the development in the wrong way round. This important conclusion, obtained in the course of analysis which have been done in the article, may consider to be anti – Schumpeterian as it is based on the elimination equilibrium from the very scheme of “innovator–conservative” and disclaims the “linearity” of interactions between these subjects of the economy, taking into account the non-linear dynamics of conversions occurred within the bounds of analyzed system.

#### **4. Economic Growth and Development of Institutions**

In Western economies, national wealth consists of the natural resources, physical and human capital<sup>4</sup>, in the proportion 20%, 16% and 64%<sup>5</sup> respectively. Russian economy features an exactly opposite proportion, having predominant capital of natural resources (60%). Because of this, the problem of implementing a long-term “structural maneuver” should be formulated proceeding from the need in the controlled modification of the basic macroeconomic proportions. An economic growth cannot resolve the problem on its own, being the result of a positive trend in the existing institutional structure. It seems worthwhile to mention similar cases: in the last 25 years, the organized outlawry has been gaining in size and power in the world economy, and as we know from biology, tumors growing in a human body, are lethal. An economic growth may rest upon a high accident rate, due to the lower reliability of various subsystems, greater inequality and poorer social setting. Nevertheless, even today, the growth rate of the national product and the estimated level of unemployment serve as a measure of effectiveness of the state policy and of social achievements, though the so-called “non-economic” targets, indicative of the

---

<sup>4</sup> Normally, in the context of wealth, “human capital” covers existing knowledge, skills (education and qualifications potential), physical and psychological ripeness for working, society morale (socio-cultural potential, health fund, upbringing, investments in people).

<sup>5</sup> Expanding the Measure of Wealth. Washington: World Bank, 1997. P.10.

social life of citizens in any country, ought to have been used as such measures since the time of G. C. Galbraith's criticism of the "cult of the gross domestic product"<sup>6</sup>.

Amartya Sen<sup>7</sup> made an original remark concerning assessment of the results of economic growth and institution development. Destitute countries with per capita income lower than in the more affluent economies have nevertheless a greater social wealth owing to a more uniform distribution of incomes. A more uniform income distribution may be attained, in particular, through a sound system of social welfare and insurance. As a result, a poorer country with a small per capita income may have greater life expectancy and higher literacy rate. Needless to say, a crucial condition for such behavior is availability of a proper institutional economic structure and efficient economic policy implemented in the country. "The national economic growth can be defined as continued consolidation of the faculty to satisfy the increasingly diverse demands of population for the products of economic activity. This growing faculty is based on the development of engineering and technologies, and on appropriate changes in the institutional structure and ideology. All three components of the definition are essential. The continuously growing supply of goods is the result of the economic growth, which is dependent on the former"<sup>8</sup>.

Fourthly, the rate of the economic growth and the values of indicators describing the level of wealth, do not spell institution maturity and do not allow answering the question of why different economic systems develop to different trends.

Interesting conclusions were made by S.K. Datta and J.B. Nugent who had reviewed the statistical data of 52 countries in the period of 1960-1980. The data show that with a 1% increase in the portion of lawyers in manpower, the economic growth slackens by 4.76 to 3.68%<sup>9</sup>.

Thus, legal regulation of agent activities, which has a direct bearing on institution modifications, can worsen the economic prospects of a country and quality of economic development. This issue is very much on the agenda in the USA today, where, for instance, direct contact between patient and doctor is hindered by the presence of a mediator, i.e. lawyer<sup>10</sup>. Because of this, institutions – both old and newly adopted – can either improve or degenerate the social welfare. Such instability and unpredictability is intrinsic to the process of institution transplantation from one social environment into another.

There are several fundamental approaches to explain the problem of economic development. They can be classed on the base of the main lines of economic science: Keynesian (R. Nurkse, R. Prebish), neoclassic (W. Lewis, R. Solow, R. Lukas), neo-institution (D. North), old institution (G. Murdal, T. Schultez, S. Kuznetz), and wealth economy (A. Sen).

---

<sup>6</sup> Galbraith G.C. *New Industrial Society*. AST, Moscow, 2004, 602 p.

<sup>7</sup> Sen A. *Growth as Freedom*. Novoie izdatelstvo, Moscow, 2004, pp. 23-24.

<sup>8</sup> Kuznetz S. *Modern Economic Growth: Findings of the Studies and Deliberations/ Noble Prize Winners: View from Russia*. Gumanistika, St. Petersburg, 2003, 104 p.

<sup>9</sup> Datta S.K., Nugent J.B. *Adversary Activities and Per Capita Income Growth // World Development*. 1986. Vol. 14. No. 12. P.1458.

<sup>10</sup> Alber M. *Capitalism against Capitalism*. St. Petersburg, Economic School, pp. 160-161.

The economic development models of Keynesian type<sup>11</sup> (“vicious circle of poverty”, “jump”, “two deficit model” theories) solve the key problem – how to overcome the economic backwardness of a country using mobilization strategy which boils down essentially to replacement of external financing sources by domestic, import substitution, concentration of internal investments to ensure a high (“breakthrough”) rate of growth.

The neoclassic approach<sup>12</sup> regards economic development as a process of getting over backwardness caused by economic dualism and disproportions in the cross-sector economic links. The models were improved by incorporating a number of factors, such as “technology”, “human capital”, “reasonable expectations”, by allowance for the contribution of education, medicine and ecology in economic development and overcoming the backwardness.

Actually, both of the above approaches deal with the macroeconomic problems of development only, and suggest credit-monetary or fiscal measures for the macroeconomic policy meant to boost investments, stimulate internal demand, resolve technical and economic problems, carry out structural modifications affecting the national economy on the whole. However, as distinct from Keynesian approach, neoclassic models look at the problem in structural representation, introducing a two- or three-sector model of the economy, and pursue the objective of modernization, of channeling resources from one sector to another. Modern neoclassic models of development take into account technology, human capital and associated institutions, but include these factors as illustrations in the modified process functions used in R. Solow model<sup>13</sup>. It should be pointed out that application of Keynesian models has led to a growing foreign debt and aggravated the deficit problem, while the neoclassic recommendations resulted in growing inflation and social tension. This happened because the models of these two types did not fully allow for the quality of institutions and the trends in their operation.

D. North and R. Thomas<sup>14</sup> offer some theoretical explanation of the economic growth in transformation conditions from the viewpoint of neo-institution approach. They name technology and property law institutions as principal growth contributors. Efficient organization of economy entails such operation of all institutional structures that supports the property law and gives incentives for implementation of individual preferences, which reduces the gap between the public and individual interests. Their conclusions concerning the efficiency of the institutional structure and incentives, can only explain the starting point of economic growth trend. They help correctly determine trend’s vector direction, but not the growth itself, which is affected by many different factors demonstrating different behavior in different historical periods.

---

<sup>11</sup> *Nurkse R.* Equilibrium and Growth in the World Economy. Cambridge, 1961. Leibenstein H. Economic Backwardness and Economic Growth Studies in the Theory of Economic Development. N.Y., 1957.

<sup>12</sup> *Lewis A.W.* The Roots of the Development Theory. Handbook of Development Economy. Vol. 1, 3 rd. ed. Amsterdam, 1993. pp. 27-37.

<sup>13</sup> *Solow R.A.* Contribution to the Theory of Economic Growth // Quarterly Journal of Economics. 1956. February. PP. 65-94.

<sup>14</sup> *North D., Thomas R.* Ibid. PP. 1-2.

It is important to mention that no individual institution, on its own, can be fully responsible for economic growth characteristics, since on the one hand, it is interconnected with and depends on many other institutions, and on the other hand, it alters with time, and changes are reflected in growth characteristics. The economic growth is identified proceeding from variation of certain parameters therefore it is necessary to determine effect of the change of particular institution on the variation before being able to claim that this institution affects the growth.

As follows from the existing theoretical knowledge, the investment process curtails during recession because the initial expectations concerning successful implementation of particular projects do not come true. It is considered that new ideas, technological and scientific knowledge, and inventions accumulate in the bottom point of the descending branch of the economic cycle, hence setting the stage for a new rise. But the example of Russian economy puts this viewpoint in doubt since the crisis had a purely institutional (transformation) nature rather than cyclic.

*Firstly*, with a crisis, the economic activity dwindles away, unemployment increases, capacities go idle and demands to satisfy the essential needs become stronger. *Secondly*, the efficiency of the economy in general and of institutions responsible for the innovation flow in particular, decreases.

Because of this, the flow of innovations subsides to naught, in the depression phase anyway. There are claims that it is difficult to explain the surge without admitting accumulation of innovations in the depression phase, and that it is impossible to explain the descending branch of the economic cycle without admitting concentration of innovations in the upper point of the rise phase. In the '90s, Russian economy demonstrated a downward trend, and this was accompanied by curtailment of innovations, of scientific schools and of intellectual activities, and by decrease of investments – without any accumulation of innovations.

The notion of “accumulation of innovations” is interesting because of the following. As recession gathers momentum and unprofitable companies grow in number, the portion of innovations per unit production increases because the output goes down. This is how it happens in a classical case of a deepening depression. However, in modern conditions, stagnation acquires the form of a slowdown in the rate of the economic growth. And the number of innovations does not increase; in fact, it may go down a little.

In crisis conditions, there is a drastic decrease in the demand for knowledge and skills, because the market value of the high-technology domains of the economy, characterized by a long-time payback and heavy participation of state (in the form of funding of R&D work and fundamental research, including defense area), drops at once.

Next, there arise institutional conditions which at a certain stage of the upward trend of the cycle (recovery) encourage implementation of those innovations that were not put into life in the recession period and make use of the new ideas that had appeared before and during depression. This stage of economy evolution symbolizes economic recovery, when economy regains its previous level of development. In this stage, it is important to provide the required level of in-

vestments, hence supporting the critical mass of innovations to overcome the investment barrier<sup>15</sup>. During the crisis, the first to be implemented will be those innovative projects which feature the greatest payback.

In an economic system, in a certain period of time, the gross product may be greater or smaller than the level expected by the government and general public. This occurs as a consequence of diminishing or growing dysfunction of institutions responsible for the operation of the vital spheres of the economic system.

Primarily, economic changes are characterized by the introduction of new rules and standards, issued formally as legal acts and laws. These rules encourage the economic agents to work out new models of behavior typical for a certain historical period, when a policy of economic modifications, implying a change in the basic social institutions and relations, is implemented intelligently. The economic system is not in time to enter an equilibrium regime as old institutions are replaced with the new. Therefore, theoretically, it is important to understand the causes (i.e. why and how the process of changes goes on) rather than the properties of an equilibrium system or the mechanisms of transition from one state to another. It should be taken into account that institutional changes are driven not only by technology, but by the political system as well, and the properties of the latter predetermine efficiency of economic system operation after the basic institutions are set in place. Thus, two types of evolutionary changes can be distinguished: a) genetic, responsible for spontaneous mutation of institutions and appearance of the new knowledge and technologies, and b) teleological, i.e. the changes implemented in compliance with the declared public objectives using the political and legal system and economic policy measures. Changes of the first type are incremental. The second-type changes should be incremental as well, or else, there will be a conflict between the two types because of the different rate of changes and appearance of numerous deviation forms of economic behavior. Non-payments, growing economic offences and shadow economy, increasing social stratification can be classed as second-type changes. It is difficult enough to draw a clear line between the economic changes of the two types since economic policy dictates change parameters in both cases.

Economic agents operate following individual rules of behavior, rules of interface with each other, rules of going on the market and leaving the business, which are implemented through the bankruptcy laws and regulations concerning counter-action to the buildup of monopolistic forces. Hence, on the one hand, an economic changes policy can provide a framework for efficient interaction of economic agents, or can make this interaction very expensive and hence inexpedient. On the other hand, this policy calls for certain harmonization with the standard recipes of the macroeconomic policy, used to maintain the state balances and resolve the problems of growth, unemployment and inflation, which have already become classical goals of

---

<sup>15</sup> See further details in: *Sukharev. O.S. Dysfunctional Analysis in the Institution Theory of Economic Growth // Economic Theory Journal, 2004. No.1. PP. 58-80.*

a near-term policy. The policy of institutional changes lays down an institutional basis for modern economy, and hence can slow or boost the economy in the long term.

Economic changes rest upon economic and psychological reactions of agents, users of goods, social functions and institutions. For instance, Russian users crave for the Western standards of consumption and – more broadly – for the Western social life standards (quality of life). Incidentally, such psychological motives forming a certain model of agent behavior, based on a monetary decision making criterion, create difficulties for the economic growth of the countries striving to break the vicious circle of poverty. Generally, there are two options: either to influence the model of economic behavior of individuals and subdue their desire to rapidly reach high living standards, or formulate public goals of the development and movement towards new social standards, and offer to the economy a way of reaching these objectives. Needless to say, the path to such objectives cannot be unsystematic, because to acquire high standards of consumption, it is necessary to produce goods and provide services of adequate quality and in adequate amount. This needs investments –  $I_p$  into product sector and  $I_u$  into service sector which should also embrace new institutions needed by the economy. Social standard can be measured against the use value which could be measured through indicator of investments necessary to attain a unit use value. If economy cannot secure investments necessary to reach the unit use value comparable to that in the West, it is necessary to identify the causes of such situation and plan new institutions which will change the situation, and implement a program of structural modifications, taking the system, step-by-step, to the new social standards considered to be acceptable and essential.

Adepts of the old institutional school understand economic development (differentiating between development and growth) as an increment in meeting the basic needs of all members of society with a narrowing gap between the richest and the poorest<sup>16</sup>. Institution development is regarded not only as raising the growth rate of economy but also as increasing investments into the human capital, with diminishing poverty. As distinct from the neo-institution theory, here the institutions are regarded as rules of behavior, organizational structures, property laws, contracts (including labor laws), forms of human capital and materiel infrastructure<sup>17</sup>.

In the development theory approach suggested by A. Sen, development is understood as a process of expanding the real rights and freedoms enjoyed by the humans. Freedom and basic human rights are intrinsic to development<sup>18</sup>. The strong point of this approach is that it allows a broader perspective of development as compared to the approach in which development is understood as a growth of GDP or employment, income, consumption, etc. The difference between growth and development from the viewpoint of operation of institutions was pointed out for the first time by Gunnar Murdal. Truly, human rights and freedoms influence quality of long-term

---

<sup>16</sup> *Murdal G.* Current Problems of the “Third World”. Moscow, Progress, 1972.

<sup>17</sup> *Schultz T.* Investment and Human Capital. N.Y., 1971. P.249.

<sup>18</sup> *Sen A.* Development as Freedom. Moscow, Novoie izdatelstvo, 2004. pp. 21, 23.

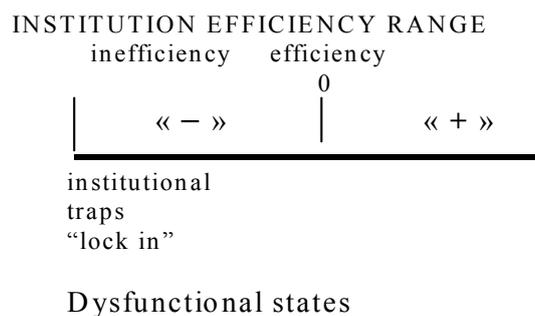
economic development, however, it appears that being a prerequisite or condition for development, they represent but one group of institutions, while effect of other meaningful institutions – development factors – acquires a lower priority. This appears to be a weakness of A. Sen’s doctrine. The freedoms and basic human rights may be assured, but in a different way in each particular case, therefore, the quality of these institutions will be very different, if national economic systems are compared.

### 5. Institution Efficiency and Relationship of Old and New Institutions: Quality Assessment

To our belief, institution development comprises three components: development of institutions, controlled institution modification, and development of human capital. Furthermore, these three components, demonstrating synergic relationship, should pursue the objective of providing demanded variety of social functions in the economy and providing agent access to them, irrespective of personal income of the latter.

Thus, development of social institutions is a core of a long-term economic growth and the essence of economic development in a broad sense. It is of crucial importance to take into account the situation when institutions lose their quality, intentionally or not. In the long run, this accounts for the economic backwardness of many nations, while the growth rate has little, if any, to do with this. Therefore, it seems that the institution development and development in general should imply reduction of the number and extent of the dysfunctional states of social institutions.

Proceeding from the definition widely used in institution analysis, it may be concluded that there exist stable inefficient standards – institutions – borne by a “lock-in” effect (Fig.5).



**Fig. 5. Institution Efficiency Range**

It can be seen that the “lock-in” effect appears in the negative part of the institution efficiency range, while according to our understanding, dysfunction covers both the negative (inefficient) and positive (low efficient) branches of efficiency, i.e. characterizes institutional quality.

The concept of “economic dysfunction” of institutions offers a systematic approach to the problem of institution behavior, appearance and stable existence of rules (institutions) with dif-

ferent efficiency. Its main advantage is that it allows looking at the causes of institution inefficiency, defining inefficiency itself as a loss of qualitative characteristics of existing standard, and as a cut in the monetary flow supporting operation of particular institutions. This approach seems to hold promise as regards quantitative representation of the dysfunction, resolving the problem of sizing dysfunction, and evaluation of efficiency (inefficiency) of existing institutions.

It is known that Douglas North<sup>19</sup> singled out the following mandatory conditions the understanding of which provides an insight into the mechanism of the institution changes taking place in an economic system: stability of institution characteristics, the source, extent and direction of changes. However, to our belief, while regarding the price-to-technology ratio trend and property law institution to be generator of changes, North ignores the fact that in the subsequent historical period of economy development, there is an institution which has the same formal attributes but is absolutely different as to its quality characteristics. Technological changes and changes in the property law entail quality changes, while prices act as an institution, however specific, reflecting the value of goods, i.e. act as a kind of evaluation institution.

The problem of treating institutions as a certain formation created by a coalition of primary economic agents for the purpose of production and utilization of goods by members of the coalition was considered in terms of the Arrow-Debreu economy, considering the stages of creation and operation of institutions in market environment. Organization, as a juridical body, also acts as an institution. However, institutional equilibrium is added to this model as a case of a general economic equilibrium. Institutions are presented as an outcome of decisions made by voting and as a product of relationship between demand and supply. However, the process of collective goods production follows a somewhat different logic, dissimilar to that of the Arrow-Debreu equilibrium model in which market forces of self-organization provide for the laws of interaction between prices and quantities.

Below is demonstrated an expert assessment technique which affords analytical description of the laws of competition and of development of two randomly chosen institutions – an old and a new one, adopted for the economic system in the course of planning, to get a good result.

*Definition.* The use value (UV) is an indicator which allows generalized assessment of institution quality and user preferences

$$\text{Use Value} = \sum_{j=1}^J w_j \sum_{i=1}^I w_i^j \eta_i^j ,$$

where  $w_j$ ,  $w_i^j$  – weights of group and individual indicators of institution quality (goods), respectively;  $\eta_i^j$  – the extent to which individual indicators meet the properties preferred by the user.

This variable is described by the ratio between individual indicators (actual for this institution and preferred by the user), depending on the results of comparing these indicators and

---

<sup>19</sup> North D. Institutions, Institutional Changes and Economy Operation. Moscow, Economic Book Fund “Nachala”. 1997, 180 p.

with this calculation for a particular institution. The above parameters are determined by questioning experts. The procedure is based on a three-level system of evaluation of: 1) individual quality indicators measured in terms of “technical characteristics” of institutions which serve as a basis for making conclusions concerning a subgroup of quality indicators; 2) integrated quality indicators which allow assessment of cumulative institution properties; 3) weighting coefficients of quality parameters and calculation of the use value of institutions.

Once weighting coefficients are calculated, a conclusion is made on the extent to which individual quality indicator  $k_i^j$  meets user requirements. After that, the use value is calculated.

Now, the problem of institution quality assessment can be discussed in the context of its two aspects. *Firstly*, deterioration of the institutional quality of an economy in a relevant phase of its life cycle, occurs due to insufficient satisfaction of user demands (use value  $< 1$ ), when user becomes aware of other institutions possessing more attractive quality characteristics (e.g., Western social standards for developing countries). *Secondly*, deterioration of institution quality – the same as low income of people, may have no bearing at all on user preferences which depend on the expectations rather than income, i.e. the products themselves do not lose their user properties because of the above circumstances, but the institutional quality goes down. There is, though, another – *third* – option when the use value of an institution falls below “1” with the diminishing income and consumption, because the “imported” institutions of higher quality, or having quality advantage owing to advertising, are transplanted to the country.

Let us introduce the notion of use value institution as that of a good (product),  $UV_f$ . Now let us suppose that the use value of the new institution  $UV_n > 1$  and of old institution is  $UV_o < 1$ . The use value institution can be presented as

$$UV_f = \frac{\sum_{i=1}^{n_n} UV_i + \sum_{j=1}^{n_o} UV_j}{n_n + n_o},$$

where  $n_n$  is the number of new institutions, products (technologies),  $n_o$  is that of the old institution and products;  $UV_i$  is use value of an  $i$ -th new institution;  $UV_j$  is use value of a  $j$ -th old institution.

If total production volume is  $Q_p = n_n + n_o$  and  $n_n = \alpha Q_p$ , then  $n_n = \frac{\alpha n_o}{1 - \alpha}$ . Writing

expression for  $UV_f$  and taking into account that  $\frac{\sum_{i=1}^{n_n} UV_i}{\sum_{j=1}^{n_o} UV_j} = f(\alpha)$ , we obtain:

$$UV_f = \frac{[1 + 1/f(a)] \sum_{i=1}^{n_n} UV_i}{\frac{n_n}{a}} = \frac{\sum_{i=1}^{n_n} UV_i}{n_n} [1 + 1/f(a)] a = UV_n [1 + 1/f(a)] a.$$

With  $UV_f < 1$ ,  $UV_n[1+1/f(a)]a < 1$ .  $f(\alpha) = \frac{UV_n n_n}{UV_o n_o} = b \frac{a}{1-a}$ , where b is the ratio average UV of the new and old institution (good). Finally, we obtain

$$UV_n < \frac{1}{[1+(1-a)/b]}, \quad a, b \neq 0.$$

Let us make some conclusions proceeding from the ratio obtained.

1. For an economic system with large component dysfunction, the average use value of new goods – institutions cannot be greater than the value indicated in the right-hand part of the expression.
2. The greater is the use value of old institutions (goods) with a fixed portion of the new institutions appearing in the system, the lower is the peak use value of the new institutions.
3. If the system moves completely to new institutions in conditions of large dysfunction,  $a = 1$ , the peak use value  $UV_n < 1$  and the system suffers a crisis of the new institutions.

We would name the following main causes of the loss of the institution quality: failure to control institutional changes; rivalry between institution and agents; too rapid process of institution modifications and introduction of new institutions; economic policy degrading the quality of the institutional system because of the motives behind the economic agent behavior.

These four causes provoke low efficiency and rejection of new institutions, taking responsibility for the failure of many reforms in different economic systems.

### ***Main Conclusions***

1 Institutions are created by people to simplify exchanges and interactions and may perform the functions of public goods. They are responsible for the nature of economic development, production and competitiveness; form development goals, directions of economic policy and routines providing for economy competitiveness. This allows speaking about the process of institution creation.

2. Institutions can be in a state when their qualitative parameters start going downhill, unintentionally, with a corresponding loss of efficiency. This may be caused by anything, associated both with reduced monetary support to the operation of a particular institution value, or with the loss of objective, field of application, functional content, growing operation costs, lower resistance to various influences. This state is defined as institution/economic system dysfunction. An important line for getting rid of dysfunction is investing in people, because they pursue an implicit objective of improving knowledge and assessment system (institutions). This allows precise identification of the functioning parameters of institutions whose negative change will be a dysfunction. Proceeding from the maxima that man creates institutions human investments can be regarded as preventive ones into overcoming dysfunction of social institutions.

3. The strategy of competitive economic development can be implemented by attaining a high use value of institutions as public goods, with acceptable size of investments into production of a unit use value.

### ***Total Conclusion***

There we should sum up the propositions of the present paper. The evolutionary economy makes it possible to develop a new paradigm of economy management on the macrolevel, having moved the accent on the analysis of economic structure behavior change, while the processes going on the macrolevel are explaining the problems of macrolevel.

The “innovators” and “conservatives”, representing two groups of economically active agents, participate in the competition between themselves and inside the group, though the rule of natural selection known in biology is not extended to this competition, because the result is greatly depended on the initial conditions, the agent’s position in the monetary range area, the current monetary support of the activities and the susceptibility to the change of the behavior model.

Clearly, the interactions between the innovators and conservatives should not be described by the primitive scheme of the biological natural selection, as besides the processes of economic self – organization, the important role in this system belongs to social – psychological and information (knowledge reproduction) foundations of behavior, which should not always be inserted in the scheme of self – organization (in case of the system entropy increasing), which Foster speaks about (Foster, 2000).

The conclusion about the necessary stimulation of the “innovators” as the component of the exceptional importance for the effective economic policy has been made by the “evolutionists”, the analysis of which lacks in structuralistic content.

In the economic area the innovators can emerge potentially from three social groups: the unemployed, the conservatives and the “old” innovators; so the second and the third variants are expensive least of all and more verisimilar. Therefore, the effective economic policy should be directed not only for creation the conditions for innovations and “innovators”, but also for reinforcement of the conservative behavior model, as its destruction may sharply increase the unemployment with corresponding negative consequences for future investments and economy development as a whole.

The conception of “creative destruction” is losing gradually its former “theoretical” power as with its help it is difficult to explain new economic phenomena arising out of the current dynamics of global capitalism, when the business activity recession may be accompanied by the intensification of the certain country economic domination and the introduction of advanced technologies and products into serial production with decline in jobs in high – tech sectors. That is possible only when the “innovator – conservative” link is undergoing the local break-off, i.e. the “innovator” becomes independent from the resources base of the “conservative” and, in par-

ticular, may use the political decisions and, substituting them, the global financial market for rapid filling of its monetary range and realization of the selected aims.

The new model of the “innovator – conservative” system may become the base for flexible economic policy development directed to the stimulation of the emergence in the economic field of the agents with certain behavior model characterized by the lower expenses of transactions, as well as to ensure its certain combination, which is more effectual for social development.

In perspective it gives the possibility to lay a new paradigm of the economy macrolevel management. There are many unsettled problems, in particular, the problem of building the line of demarcation between the model of “innovator” and “conservative”, the problem of the methods for identification of these models and its mathematical formalization, considering the psychological features of behavior. These rather complicated problems comprise the subjects of the further researches.

### ***References***

*Foster J.* Competitive Selection, Self-organization and Joseph A. Schumpeter // Journal of Evolutionary Economics. 2000. 3: 311-328.

*Foster J., Wild P.* Detecting Self-organizational Change in Economic Processes Exhibiting Logistic Growth // Journal of Evolutionary Economics. 1999. 9: 109-133.

*Hodgson G.* The Evolutionary and Non-Darwinian Economics of Joseph Schumpeter // Journal of Evolutionary Economics. 1997. 7: 131-146.

*Mayevsky V., Kazhdan M.* The Evolution of Macrogenérations // Journal of Evolutionary Economics. 1998. 4: 407-422.

*Metcalf J.* Evolutionary Economics and Creative Destruction. – London: Routledge, 1998.

*Schumpeter J.* The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle. /Tr. By R.Opie. – New York: Oxford University Press, 1969.

*Veblen T.B.* Why is economics not an evolutionary science? // Quarterly Journal of Economics. 1898. 12: 373-426

## **ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО БИЗНЕСА\***

С позиции системного анализа малые производственные предприятия (далее МПП) можно представить в качестве малых, открытых и динамических экономических систем, на поведение которых влияет комплекс факторов внешней среды. Во многом это явление объясняется тем, что предпринимательство, как форма социально-экономической активности, играет незаменимую роль в общественном развитии и экономической динамике. При этом взаимодействия между предпринимательским сектором, обществом и экономикой носят достаточно сложный характер, ввиду как большого количества социально-экономических факторов, так и существования между ними прямых и обратных связей. Особую роль в формировании внешней среды играет макроуровень, так как поведение рассматриваемых микроэкономических субъектов (к которым относятся МПП) может рассматриваться как реакция на протекание макроэкономических процессов, и с другой стороны, это поведение проецируется на взаимоотношения с субъектами макросреды [1–3].

Данный вывод подтверждается суждением американского ученого Гарви Лейбенштейна, выдвинувшего концепцию о влиянии на производственную деятельность многих экономических систем не только классических переменных величин – капитала и труда, но и других факторов (как антагонистов, так и стимуляторов роста), большая часть которых обусловлена внешней средой. В том случае, когда действие тормозящих факторов сильнее, чем стимулирующих, рост производства экономических субъектов приостанавливается или прекращается. И, наоборот: в те периоды, когда наиболее значимыми оказываются стимулирующие факторы, наблюдается ускоренное развитие.

Несмотря на повышенный интерес широкого круга специалистов к различным аспектам российского малого предпринимательства, в экономической науке до сих пор не сформирована комплексная система факторов, пригодная для анализа развития МПП, и не выработан адекватный аппарат по их изучению. В то же время, ежегодно проводящиеся ВЦИОМ и Росстатом мониторинги субъектов малого бизнеса посредством методов опросов и анкетирования предпринимателей, несмотря на то, что полученные оценки отражают лишь субъективные предпочтения соответствующих слоев населения относительно сложившейся в бизнесе ситуации, позволяют сформировать достаточно представительный набор факторов, определяющих развитие МПП [4-7, 10].

В связи с обнаруженным пробелом в исследованиях авторами был применен комплексный подход, опирающийся на использование многомерных статистических методов для установления факта наличия или отсутствия взаимосвязей между факторами роста МПП и индикаторами, отражающими уровень развития экономики в целом. Главным ин-

---

\* Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (проект № 08-02-00122а).

струментом для реализации поставленной цели является статистический (корреляционно-регрессионный) анализ. Данный метод позволяет обоснованно выявить доминирующие факторы роста по силе их воздействия на производственную деятельность МПП, и сопоставить результаты социологических опросов с результатами статистического анализа.

Таким образом, количественное исследование факторов, способствующих развитию МПП в России, является важной и актуальной задачей – как в научном, так и практическом отношении. В его основе лежат следующие методические принципы:

1) главным требованием к исходной информации является представительность и точность экономических показателей в территориальном и временном разрезе;

2) предполагается выполненной гипотеза о взаимосвязи результатов производственной деятельности МПП и набора социально-экономических факторов, выражаемых функцией:

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_k), \quad (1)$$

где  $f$  – скалярная функция от векторного аргумента;  $Y$  – анализируемый макро или мезоэкономический индикатор (например, выпуск в секторе малого производства);  $X_i$  – набор факторов, влияющих на данный индикатор ( $i = \overline{1, k}$ ),  $\{X_i\} = \hat{X}$ .

Функция (1) является аналогом производственной функции, используемой в экономических исследованиях для анализа деятельности предприятий, поскольку увязывает входные параметры, инициирующие работу рассматриваемого объекта с выходными, отражающими ее результат. Однако не все рассматриваемые далее факторы относятся к производственным, поэтому будем называть соотношение (1) *функцией развития* МПП.

В качестве зависимой переменной ( $Y$ ) рассматривается *общий объем отгруженной продукции, выполненных работ и оказанных услуг МПП по всем видам производств*; под факторными признаками ( $\hat{X}$ ) подразумеваются *индикаторы*, перечисленные в табл. 1, характеризующие развитие российской экономики и отобранные на основе опросов предпринимателей и экспертных оценок аналитиков.

- Информационной базой служат официальные годовые статистические данные, предоставленные Росстатом на выбранном временном интервале [8]; начальной точкой временного диапазона является 2003 г., а конечной – 2008 г., что составляет 6 лет.

- Исследование проводилось по 79 регионам. Расчеты выполнялись в двух вариантах – по каждому году отдельно (вариант I), и за весь период в целом (вариант II).

- В целях обоснованного выбора метрики, системы единиц, в которых представлены исходные данные, подверглись предварительной нормировке.

- Электронный банк информации создан в среде MS Excel; обработка эмпирических данных и соответствующие статистические испытания велись с помощью прикладных эконометрических пакетов EViews 6.0 и SPSS 11.0.

Таблица 1

## Перечень исследуемых экономических факторов

Обозначение	Наименование
$Y$	Объем отгруженной продукции (работ, услуг), произведенной МПП (тыс. руб.)
$X_1$	Среднесписочная численность работников МПП (чел.)
$X_2$	Объем инвестиций в основной капитал МПП (тыс. руб.)
$X_3$	Число предприятий и организаций, учтенных ЕГРПО (ед.)
$X_4$	Выпуск специалистов высшими учебными заведениями (чел.)
$X_5$	Выпуск специалистов средними специальными учебными заведениями (чел.)
$X_6$	Число использованных изобретений, запатентованных в РФ (ед.)
$X_7$	Число использованных полезных моделей, запатентованных в РФ (ед.)
$X_8$	Число использованных промышленных образцов, запатентованных в РФ (ед.)
$X_9$	Число использованных передовых производственных технологий (ед.)
$X_{10}$	Количество договоров страхования заключенных страховыми компаниями (ед.)
$X_{11}$	Поступление прямых иностранных инвестиций в РФ (тыс. руб.)
$X_{12}$	Поступление портфельных иностранных инвестиций в РФ (тыс. руб.)
$X_{13}$	Поступление прочих иностранных инвестиций в РФ (тыс. руб.)
$X_{14}$	Экспорт (тыс. руб.)
$X_{15}$	Импорт (тыс. руб.)
$X_{16}$	Количество введенных в эксплуатацию промышленных зданий и сооружений (ед.)

**Вариант I.** На основе результатов корреляционного анализа, проведенного *по каждому году* (в разрезе рассматриваемых 79 регионов), полученные усредненные величины коэффициентов корреляции были проранжированы по уровню влияния на результативный признак и представлены в табл. 2. Анализ таблицы свидетельствует, что тесная связь выпуска ( $|\pm 0,7| - |\pm 0,9|$ ) прослеживается со следующими факторами: производственными (среднесписочная численность работников МПП), институциональными (число предприятий и организаций, количество заключенных договоров страхования), внешне-экономическими (импорт, экспорт), социальными (выпуск специалистов высшими и средними специальными учебными заведениями), инновационными (число использованных изобретений) и финансовыми (поступление прочих иностранных инвестиций). Именно эти социально-экономические факторы оказывали доминирующее влияние на развитие МПП.

Менее значимыми оказались остальные факторы (теснота связи которых находится на уровне  $|\pm 0,4| - |\pm 0,6|$ ), в частности – инновационные (число использованных передовых технологий, полезных моделей и промышленных образцов), финансовые (поступление прямых и портфельных иностранных инвестиций) и производственные (объем инвестиций в основной капитал МПП). Замыкает ранжированный список инфраструктурный фактор (количество введенных в эксплуатацию промышленных зданий и сооружений), у которого коэффициент корреляции очень низок (0,168).

Таблица 2

### Ранжированный список факторов (вариант I)

Ранг	Наименование	Коэффициент корреляции между $Y$ и $X_i$	$X_i$
1	Среднесписочная численность работников МПП	0,942	$X_1$
2	Число предприятий и организаций, учтенных ЕГРПО	0,868	$X_3$
3	Импорт	0,846	$X_{15}$
4	Выпуск специалистов высшими учебными заведениями	0,834	$X_4$
5	Количество договоров страхования заключенных страховыми компаниями	0,787	$X_{10}$
6	Поступление прочих иностранных инвестиций в РФ	0,769	$X_{13}$
7	Число использованных изобретений, запатентованных в РФ	0,754	$X_6$
8	Экспорт	0,729	$X_{14}$
9	Выпуск специалистов средними специальными учебными заведениями	0,677	$X_5$
10	Число использованных передовых производственных технологий	0,649	$X_9$
11	Поступление прямых иностранных инвестиций в РФ	0,614	$X_{11}$
12	Число использованных полезных моделей, запатентованных в РФ	0,557	$X_7$
13	Число использованных промышленных образцов, запатентованных в РФ	0,543	$X_8$
14	Объем инвестиций в основной капитал МПП	0,487	$X_2$
15	Поступление портфельных иностранных инвестиций в РФ	0,428	$X_{12}$
16	Количество введенных в эксплуатацию промышленных зданий и сооружений	0,168	$X_{16}$

После выявления значимых связей методом наименьших квадратов было произведено построение уравнений множественных регрессий из класса линейных функций. Однако между большинством факторов-регрессоров наблюдается тесная связь, что подтверждается расчетом межфакторных коэффициентов корреляции. Этот факт существенно затрудняет построение уравнений. Поэтому, с целью избежания мультиколлинеарности, в модели включены переменные, коэффициенты корреляции между которыми находятся на уровне  $|\pm 0,1| - |\pm 0,3|$ .

В ходе исследования также выяснилось, что каждому году соответствует комбинация из нескольких множественных регрессий. Для решения проблемы селекции уравнений, сопоставлялись величины коэффициентов детерминации  $R^2$ ,  $t$ -критерия Стьюдента,  $F$ -критерия Фишера и статистики Дарбина-Уотсона ( $DW$ ). Данные критерии позволяют оценить качество построенных уравнений, провести проверку их значимости и адекватности, установить автокорреляцию остатков.

С эконометрической точки зрения изучаемый процесс достаточно адекватно описывают линейные комбинации, представленные в табл. 3. Правильность выбранных функций подтверждает величина  $R^2$ , приближенная к 1. Превосходящие табличные модули  $t$ -критерий Стьюдента и  $F$ -критерий Фишера указывают на статистическую значимость учтенных в моделях факторов и адекватность построенных уравнений. Значения  $DW$ -статистик близки к 2, что свидетельствует об отсутствии автокорреляции остатков

оцененных регрессий. Проведенные тесты Уайта на гетероскедастичность не выявили ее наличия, подтвердив эффективность включенных факторов.

Таблица 3

**Регрессионные уравнения, наиболее адекватно описывающие развитие МПП**

Год	Уравнения регрессии	$R^2$	$t$ -критерий Стьюдента*	$F$ -критерий Фишера	$DW$	№ модели
2003	$Y = 0,287339 + 0,771X_3 + 0,157X_8$	0,701	3,861; 11,593; 2,366	89,009	1,979	(2)
2004	$Y = 0,234759 + 0,485X_2 + 0,656X_{15}$	0,747	3,506; 8,341; 11,272	112,162	2,126	(3)
2005	$Y = -0,108954 + 0,840X_4 + 0,124X_{11}$	0,789	-1,745; 15,074; 2,217	141,839	1,906	(4)
2006	$Y = 0,208427 + 0,060X_{12} + 0,942X_{13}$	0,915	6,017; 1,749; 27,504	407,703	1,779	(5)
2007	$Y = 0,234558 + 0,101X_8 + 0,854X_{15}$	0,781	3,695; 1,820; 15,457	135,357	2,037	(6)
2008	$Y = -0,069765 + 0,906X_1 + 0,092X_2$	0,884	1,358; 21,949; 2,232	290,322	2,060	(7)

\*Примечание: значение  $t$ -критерия приводится для каждой переменной.

Полученные уравнения позволяют сделать вывод о том, что на рассматриваемом временном периоде (2003–2008 гг.) функция развития малого производственного бизнеса была различной. Так, если в 2003 г. развитие этого сектора народного хозяйства определялось институциональным ( $X_3$ ) и инновационным ( $X_8$ ) факторами, то в 2008 г. – производственными ( $X_1$  и  $X_2$ ). Это подтверждает известный тезис о мобильности малого бизнеса, который в данном конкретном случае состоит в том, что на разных временных этапах функционирование МПП определяют различные совокупности факторов (см. табл. 3). Исключение составляют факторы, участвующие в нескольких соотношениях:  $X_2$  (объем инвестиций в основной капитал – уравнения (3) и (7));  $X_8$  (число использованных промышленных образцов – уравнения (2) и (6));  $X_{15}$  (объем импорта – уравнения (3) и (6)). Таким образом, “сквозными” переменными, которые участвуют в регрессионных соотношениях, отражающих развитие МПП на различных временных периодах, являются указанные производственные, инновационные и внешнеэкономические.

Однако на вывод о секторе малого бизнеса существенное влияние могли оказать региональные структурные сдвиги. В связи с этим, представляет интерес исследование по общему массиву данных по всем регионам и за весь временной период.

**Вариант II.** При реализации второго варианта анализа, годовые статистические сведения по каждому показателю были объединены в динамические ряды, составив в совокупности 474 наблюдения (79 регионов за 6 лет). Как и в случае с первым вариантом, при помощи полученных величин коэффициентов корреляции был составлен ранжированный список факторов, по степени их влияния на результативный признак *за весь период в целом* (см. табл. 4). Сравнение табл. 2 и табл. 4 свидетельствует о том, что теснота связи по большинству показателей, осталась практически неизменной и совпадает с ана-

логичными характеристиками варианта I, что позволяет сделать вывод об устойчивости выявленных связей.

Таблица 4

Ранжированный список факторов (вариант II)

Ранг	Наименование	Коэффициент корреляции между $Y$ и $X_i$	$X_i$
1	Среднесписочная численность работников МПП	0,941	$X_1$
2	Число предприятий и организаций, учтенных ЕГРПО	0,863	$X_3$
3	Импорт	0,841	$X_{15}$
4	Выпуск специалистов высшими учебными заведениями	0,827	$X_4$
5	Количество договоров страхования заключенных страховыми компаниями	0,785	$X_{10}$
6	Поступление прочих иностранных инвестиций в РФ	0,765	$X_{13}$
7	Число использованных изобретений, запатентованных в РФ	0,753	$X_6$
8	Экспорт	0,727	$X_{14}$
9	Выпуск специалистов средними специальными учебными заведениями	0,674	$X_5$
10	Число использованных передовых производственных технологий	0,647	$X_9$
11	Поступление прямых иностранных инвестиций в РФ	0,615	$X_{11}$
12	Число использованных полезных моделей, запатентованных в РФ	0,557	$X_7$
13	Число использованных промышленных образцов, запатентованных в РФ	0,542	$X_8$
14	Объем инвестиций в основной капитал МПП	0,475	$X_2$
15	Поступление портфельных иностранных инвестиций в РФ	0,423	$X_{12}$
16	Количество введенных в эксплуатацию промышленных зданий и сооружений	0,144	$X_{16}$

На основе полученных результатов была построена общая регрессионная модель. Несмотря на высокий показатель  $R^2$  (0,921), адекватность ( $F = 332,414$ ) и отсутствие автокорреляции ( $DW = 2,033$ ), у большинства факторов-регрессоров наблюдаются низкие значения  $t$ -критерия Стьюдента ( $|t| < 2$ ). Кроме того, как и в первом случае, наблюдается тесная коррелированность факторов между собой. В связи с этим пришлось отказаться от включения в модель сразу всех переменных из имеющегося списка и перейти к их последовательному введению. Сравнительные результаты ряда построенных линейных уравнений показали, что с эконометрической точки зрения\* оптимальной является функция с набором объясняющих переменных  $X_2$  и  $X_3$ , имеющая следующий вид:

$$Y = 0,075066 + 0,217 X_2 + 0,797 X_3. \quad (8)$$

Согласно уравнению (8), весомый вклад в развитие малого производства вносит комбинация двух факторов: производственного ( $X_2$  – инвестиции в основной капитал МПП) и институционального ( $X_3$  – число предприятий и организаций, учитываемых

\* Эконометрические параметры уравнения:  $R^2 = 0,786$ ;  $t$ -критерии Стьюдента = 2,893; 9,589; 35,134;  $F$ -критерий = 866,176;  $DW = 1,883$ ; коэффициент корреляции между факторами = 0,327; гетероскедастичность не обнаружена.

ЕГРПО). Зависимость развития малого бизнеса от капиталовложений обусловлена тем, что МПП имеют весьма незначительные размеры уставного капитала, который в большинстве случаев не может служить основой для дальнейшего развития, а может рассматриваться лишь как стартовый. Кроме того, малые предприятия обычно начинают свою деятельность на арендуемом или списанном оборудовании, что в условиях ограниченности финансовых ресурсов является удобной формой организационного обособления той или иной части технологического процесса. Однако это требует постоянной модернизации технопарка, что в свою очередь связано со значительными затратами.

Присутствие в модели институционального фактора может быть объяснено тем, что в любой экономике существует достаточно устойчивая пропорция между малым и крупным бизнесом. Поэтому увеличение общего числа предприятий сопровождается ростом числа МПП. Эта связь реализуется различными способами. В ряде случаев, МПП образуются из структурных подразделений крупных и средних компаний и продолжают осуществлять для них обслуживающие и вспомогательные функции уже в качестве самостоятельных единиц. При этом действующие в промышленном секторе МПП дополняют деятельность крупных фирм, выполняя мелкие и индивидуальные заказы с поставщиками и потребителями, которые невыгодны большим фирмам. Другой путь состоит в выделении имеющихся у крупных компаний избыточных производственных и непроизводственных резервов в виде малых производственных единиц. Взаимодействие малых, средних и крупных предприятий на кооперативных началах, позволяет МПП, даже не располагающим собственной производственной базой, производить необходимый продукт (по договору), а средним или крупным компаниям, в свою очередь, проводить реструктуризацию бизнеса, избавляясь от избыточных производственных мощностей, и осуществлять субподрядные отношения с малыми фирмами.

В ходе исследования был установлен также еще один интересный факт. Несмотря на то, что наличие производственного помещения является одним из ключевых факторов функционирования МПП, в ходе статистического анализа не выявлено значимой взаимосвязи между производственной деятельностью МПП и вводом в эксплуатацию промышленных зданий и сооружений (фактором  $X_{16}$ ).

Полученные результаты позволяют сделать следующие рекомендации:

а) для руководителей МПП:

– концентрация внимания на рациональном использовании инвестиционных ресурсов, поскольку производственный процесс во многом зависит от эффективного вложения как собственных, так и привлеченных средств в увеличение производственных мощностей, влияющих на конечные результаты деятельности;

б) для структур, поддерживающих малый бизнес:

– обеспечение финансовой поддержки МПП (как со стороны банков, так и различных инвестиционных фондов);

– содействие сотрудничеству малых, средних и крупных структур как магистральному направлению развития всей предпринимательской среды.

Анализ и выявление ключевых факторов развития малых производственных предприятий способствует формированию обоснованной государственной политики по их поддержке в условиях преодоления современной посткризисной фазы 2009–2010 гг. Рассмотренная методика такого анализа носит достаточно универсальный характер, и может быть использована как в секторе функционирования малых производственных фирм, так и малого бизнеса в целом.

### **Литература**

1. Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Прикладная статистика и основы эконометрики. Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 1998.
2. Ефимова М.Р. Статистические методы в управлении производством. – М.: Финансы и статистика, 1988.
3. Клейнер Г.Б. Стратегия предприятия. – М.: Издательство “Дело” АНХ, 2008.
4. Малое предпринимательство в России 2003. Стат. сб. – М.: Росстат, 2003.
5. Малое предпринимательство в России 2005. Стат. сб. – М.: Росстат, 2005.
6. Малое предпринимательство в России 2007. Стат. сб. – М.: Росстат, 2007.
7. Малое и среднее предпринимательство в России 2009. Стат. сб. – М.: Росстат, 2009.
8. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – <http://www.gks.ru/>
9. Leibenstein H. Economic Backwardness and Economic Growth. New York, 1957.
10. Состояние делового климата / Результаты исследования Всероссийского центра исследования общественного мнения (ВЦИОМ), – М., 2007.

## КООПЕРАЦИЯ И КОНКУРЕНЦИЯ: МОДЕЛЬ КУРНО\*

**КЛАССИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ.** В настоящей статье, базирующейся на ряде статей [5–8] и носящей характер учебно-научной, рассматривается ряд моделей, в том числе **классическая модель Курно**. Существует целый комплекс *классических моделей сотрудничества и конкуренции*, выросших из основной модели этого комплекса, называемого сейчас *моделью Курно*. Эта модель впервые была предложена более 150 лет назад в 1838 г. (см., напр., [2]) родоначальником математического направления в политэкономии Курно.

Курно Антуан Огюст (1801–1877) – французский ученый, ректор академии в Гренобле, затем в Дижоне. Имеет экономические труды, в некоторых из них критикует закон спроса и предложения; философские труды, труды по теории вероятностей; исторические труды. Он первый с успехом приложил математические методы к политической экономике. Его труды, не имели, однако, большого успеха. Курно прилагает свой математический метод лишь к тем экономическим явлениям, которые допускают возможность непосредственного количественного определения, именно – к ценам и доходам. Он составляет кривую спроса, с количествами товаров в виде ординат и ценами в виде абсцисс, определяет цену, при которой обороты достигают максимума, и специально изучает случай монополии. Курно исследует влияние налогов на товары, производимые монополистически, конкуренцию производителей на рынке, совокупное действие последних на различных ступенях изготовления товара, образование общественного дохода и изменение его международным взаимодействием рынков.

В течение более чем 150 лет модель Курно интенсивно изучалась, вошла во многие учебники (см., напр., [2]). На ней достаточно хорошо можно интерпретировать вопросы сотрудничества между двумя фирмами или организации специального режима работы одной фирмы. В ее основе лежат простые экономико-математические предположения, имеющие очень ясный и прозрачный экономический смысл. Несмотря на свою простоту (а может, благодаря этому) в модели выводятся с помощью несложной математики многочисленные экономические конструкции, позволяющие получать осмысленные экономические следствия. Пожалуй, эти следствия весьма неожиданны: уж из очень простых предположений они строго получаются. Ниже освещаются как хорошо известные вопросы (см. А), так и совершенно новые (см. Б и далее). Получены неожиданные результаты, не замеченные до сих пор, что не совсем удивительно, ибо в советское время подобных исследований совсем не проводилось.

**Условия работы двух фирм на рынке одного товара.** Рассмотрим две фирмы ( $i = 1, 2$ ), выпускающие один и тот же товар. Пусть затраты  $i$ -й фирмы при выпуске  $x_i$  равны  $\alpha_i x_i$  (таким образом,  $\alpha_i$  есть себестоимость выпуска единицы товара). Произведенный обеими фирмами товар поступает на общий рынок. Цена на товар на этом рынке в оригинальной модели Курно линейно падает в зависимости от поступающего на рынок

\* Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (проект № 08-02-00126а, проект № 09-02-54609а/Ц).

общего его количества  $x = x_1 + x_2$ , точная форма этой зависимости есть убывающая линейная функция  $p(x) = c - bx, c, b > 0$ . Следовательно, прибыль  $i$ -й фирмы за цикл (выручка минус затраты на производство) равна

$$W_i(x_1, x_2) = x_i \cdot p(x) - \alpha_i x_i = x_i(c - bx) - \alpha_i x_i = bx_i(d_i - (x_1 + x_2)),$$

где  $d_i = (c - \alpha_i)/b$ . Поведение каждой фирмы определяется ее стремлением максимизировать свою прибыль.

Для упрощения будем далее полагать, что  $d_1 = d_2 = d$ , и длительность цикла равна единице времени. Эти предположения не являются обязательными, но они значительно упрощают выкладки, не меняя сути дела. Производство работает циклами, и эти циклы у обеих фирм совпадают. Из этого соглашения вытекает, что фирмы стремятся максимизировать свою прибыль, получаемую за цикл (единицу времени).

Допустим, что первая фирма узнала стратегию второй, т.е. объем ее выпуска  $x_2$ . Тогда она выбрала бы свой выпуск из условия максимизации своей прибыли:  $\partial W_1 / \partial x_1 = b(d - (x_1 + x_2)) - bx_1 = 0$ , т.е.

$$x_1^* = (d - x_2) / 2. \quad (1)$$

Аналогично бы действовала вторая фирма, т.е. выбрала бы свой выпуск в объеме

$$x_2^* = (d - x_1) / 2. \quad (2)$$

**Стратегия Курно.** Будем предполагать, что производственные циклы фирм совпадают. Путь фирмы выбирают свои оптимальные выпуски в цикле  $t$ , зная объем производства своего конкурента за прошлый  $(t - 1)$  или настоящий  $t$ -й периоды и выбирая оптимально объемы своих выпусков, предполагая выпуск конкурента таким же, как в последний период:  $x_1^{(t)} = (d_1 - x_2^{(t-1)}) / 2$ ,  $x_2^{(t)} = (d_2 - x_1^{(t)}) / 2$ .

На рис. 1 изображены прямые – множества стратегий фирм в ответ на известную стратегию другой фирмы. Предположим, что  $d_2 / 2 \leq d_1 \leq 2d_2$ , тогда эти прямые пересекаются в точке  $K$  с координатами  $x_1^K = (2d_1 - d_2) / 3$ ,  $x_2^K = (2d_2 - d_1) / 3$ . Эта точка называется точкой Курно, и к ней сходится последовательность стратегий фирм. Итак, в этом случае: точка Курно  $K = \begin{pmatrix} d/3 \\ d/3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x_1^K \\ x_2^K \end{pmatrix}$ ,  $x_1^K = d/3$ ,  $x_2^K = d/3$ ; прибыль каждой

фирмы  $W_1 = W_2 = bd^2 / 9$ ; суммарная прибыль  $W^K = W_1 + W_2 = 2bd^2 / 9$ ; цена на товар  $p^K = c - 2bd / 3$ .

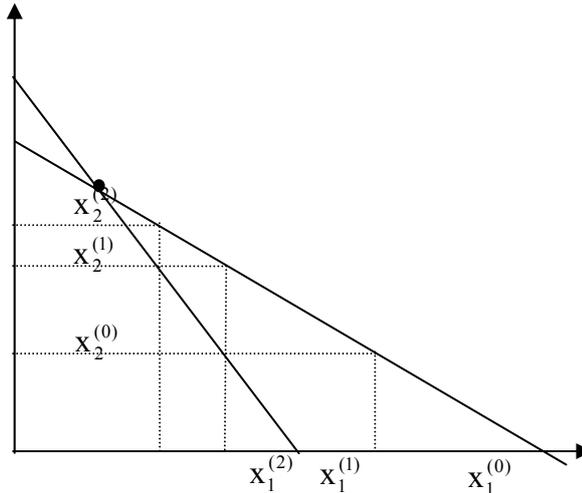


Рис. 1

**Стратегия Штакельберга.** Что будет, если одна из фирм сознательно раскроет свою стратегию? Пусть, например, первая фирма даст возможность второй узнать свой ход-выпуск  $x_1$ , тогда вторая фирма ответит оптимальным для нее образом:  $x_2^* = (d - x_1) / 2$ . Приучив 2-ю фирму действовать таким образом, 1-я фирма будет теперь действовать, исходя именно из такого поведения 2-й фирмы. Но конечно, прежде чем довести до сведения второй фирмы свой ход, Первая просчитает этот свой ход, исходя из максимизации своей прибыли и предположенной стратегии второй фирмы:  $W_1(x_1) = bx_1(d - x_1 - (d - x_1) / 2) = bx_1(d - x_1) / 2$ .

Тогда  $\partial W_1 / \partial x_1 = b(d - 2x_1) / 2 = 0 \rightarrow x_1^{III} = d / 2$ , откуда и получаем так называемую *точку или стратегию Штакельберга*:  $x_1^{III} = d / 2$ ,  $x_2^{III} = (d - x_1^{III}) = d / 4$ . При этом выпуск второй фирмы ясен:  $x_2^* = (d - x_1) / 2$ ,  $x_2^{III} = (d - d / 2) / 2 = d / 4$ .

Прибыли фирм при этом  $W_1^{III} = bd^2 / 8 > W_1^K$ ,  $W_2^{III} = bd^2 / 16 < W_2^K$ , суммарная прибыль  $W^{III} = 3bd^2 / 16 < 2bd^2 / 9 = W^K$ , т.е. прибыль первой фирмы больше, а прибыль второй и суммарная прибыль меньше, чем в точке Курно; цена товара равна  $p^{III} = c - 3bd / 4 < p^K$ , и она меньше, чем в точке Курно.

**Объединение двух фирм.** Пусть теперь фирмы объединятся (тем самым они образуют монополию своего товара на рынке). Тогда суммарная прибыль  $W(x) = (W_1 = bx_1(d - x)) + (W_2 = bx_2(d - x)) = bx(d - x)$ , максимум прибыли достигается при выпуске  $x^* = d / 2 < x^K = 2d / 3 < x^{III} = 3d / 4$ , при этом суммарная прибыль  $W^* = bd^2 / 4 > W^K = 2bd^2 / 9$ ,  $p^* = c - bd / 2 > p^K > p^{III}$ .

**Образование картеля.** Как известно, *картель* — это тайный сговор нескольких фирм с целью поддержания заданной цены. Предположим, что антимонопольное законодательство запрещает слияние двух фирм — образование монополии. Но в чем проблема? Разве специалисты фирм не могут рассчитать наиболее выгодную для них цену и потом поддерживать ее, тайно согласовав свои выпуски? Если посмотреть на таблицу немного далее, то увидим, что две фирмы должны вместе выпускать  $d/2$  единиц товара, тогда их совместная прибыль будет максимально возможной при любых их выпусках. Поэтому фирмы образуют картель — они негласно договариваются выпускать каждая по  $d/4$ , получать прибыль по  $bd^2/8$ , цена при этом  $p^c = a - bd/2$ . Результаты сведены в таблицу.

Ситуация	$x_1$	$x_2$	$x$	$W_1$	$W_2$	$W$	$p$
Точка Курно	$d/3$	$d/3$	$2d/3$	$bd^2/9$	$bd^2/9$	$2bd^2/9$	$c-2bd/3$
Точка Штакелберга	$d/2$	$d/4$	$3d/4$	$bd^2/8$	$bd^2/16$	$3bd^2/16$	$c-3bd/4$
Монополия			$d/2$			$bd^2/4$	$c-bd/2$
Картель	$d/4$	$d/4$	$d/2$	$bd^2/8$	$bd^2/8$	$bd^2/4$	$c-bd/2$

Для потребителя наиболее предпочтительна точка Штакельберга, в которой цена товара наименьшая, а объем выпуска наибольший, и менее всего благоприятна ситуация монополии или картеля, в которой цена товара наивысшая, выпуск самый малый, зато суммарная прибыль фирм самая большая.

**Стратегия Бертрана.** Рассмотрим теперь немного другую модель взаимодействия двух фирм на рынке одного товара. Каждая фирма назначает свою цену  $p_i$ ,  $i = 1, 2$ . Покупатели покупают товар по низшей цене в соответствии с функцией спроса  $d(\min(p_1, p_2))$  и совсем не покупают товар по более высокой цене (при этом фирма, назначившая низшую цену, удовлетворяет этот спрос). Если обе цены совпадают ( $p_1 = p_2 = c$ ), то товар обеих фирм продается поровну в совместном количестве  $d(p)$ . Пусть себестоимость товара одинакова у обеих фирм и равна  $c$ , следовательно, фирмы не могут назначать цену ниже  $c$ . Производство работает циклами, и эти циклы у обеих фирм совпадают.

Ситуация равновесия есть  $p_1 = p_2 = c$ , и эта ситуация, как легко видеть, устойчивая по Нэшу — обе фирмы имеют нулевую прибыль, но не имеют убытков; в то же время ни одна фирма не захочет поднять цену, если другая не будет поднимать, так как тогда первая ничего не продаст.

Здесь мы встретились с понятием устойчивости по Нэшу. Для двух совместно работающих фирм это означает такую ситуацию, когда обе фирмы могут работать, придерживаясь данной ситуации, и ни одной из фирм невыгодно отходить от данной ситуации, если другая продолжает ее придерживаться.

При любой равной цене  $p > c$  ситуация равновесная — обе фирмы имеют половину рынка: продажа товара каждой фирме составляет  $d(p)/2$ ; но эта ситуация неустойчивая

по Нэшу: каждая фирма испытывает соблазн чуть опустить цену и захватить весь рынок, но то же самое попытается делать и другая. В результате ряда удачных для одной и неудачных для другой фирм итераций цены скатятся до себестоимости  $c$ .

**Устойчивость точек взаимодействия по Нэшу.** Точка, или стратегия, взаимодействия называется *устойчивой по Нэшу*, если ни одной из фирм невыгодно отходить от нее при условии, что другая фирма продолжает придерживаться прежней стратегии. Посмотрим, являются ли устойчивыми по Нэшу найденные ранее ситуации Курно, Штакельберга и т.д. Пусть выпуски фирм равны  $x_1, x_2$ . Несколько общих соображений.

Суммарная прибыль фирм:

$$W(x_1, x_2) = W_1(x_1, x_2) + W_2(x_1, x_2) = bx_1(d - (x_1 + x_2)) + bx_2(d - (x_1 + x_2)) = bx(d - x),$$

а максимальное значение ее равно  $bd^2/4$  при  $x = d/2$ .

Так как  $\partial W_1 / \partial x_2 = -bx_1 < 0$ ,  $\partial W_2 / \partial x_1 = -bx_2 < 0$ , то при увеличении выпуска одной фирмы прибыль другой уменьшается, а при уменьшении выпуска одной фирмы прибыль другой увеличивается.

Ясно, что для устойчивости по Нэшу необходимо, чтобы  $\frac{\partial W_i}{\partial x_i}(x_1, x_2) = 0$  для

$i = 1, 2$  и достаточно, чтобы еще дополнительно к этому было  $\partial^2 W_i / \partial x_i^2 < 0$ .

Напомним, что  $\partial W_1 / \partial x_1 = b(d - x_2 - 2x_1)$ ,  $\partial W_2 / \partial x_2 = b(d - x_1 - 2x_2)$ ,  $\partial^2 W_1 / \partial x_1^2 = -2b < 0$ ,  $\partial^2 W_2 / \partial x_2^2 = -2b < 0$ . Видно, что обе первые частные производные убывают и экстремум у функций прибыли может быть только максимум.

*Точка Курно.* Ситуация симметрична относительно обеих фирм, так что достаточно проанализировать попытку 1-й фирмы увеличить свой выпуск при неизменности выпуска 2-й фирмы.

Имеем  $W_1(x_1) = bx_1(d - (x_1 + d/3))$ ,  $W_1'(x_1) = b(2d/3 - 2x_1) = 0$  при  $x_1 = d/3$ , т.е. в точке Курно, и так как  $W_1''(x_1) = -2b < 0$ , то  $W_1(x_1)$  имеет максимум в точке Курно, поэтому при отходе от этой точки прибыль уменьшается для первой фирмы. Итак, точка Курно устойчива по Нэшу.

А если каждая фирма увеличит на немного (на  $t$ ) свой выпуск?

Имеем, скажем, для первой фирмы  $W_1(t) = b(d/3 + t)(d/3 - 2t)$ ,  $W_1'(0) = -bd/3$ . Итак, точка Курно невыгодна обеим фирмам, но отходить от этой точки им надо вместе – вместе уменьшать свои выпуски.

*Точка Штакельберга.* Рассмотрим сначала действия первой фирмы.

Имеем  $W_1(x_1) = bx_1(d - (x_1 + d/4))$ ,  $W_1'(x_1) = b(3d/4 - 2x_1) < 0$  при  $x_1 = d/2$ , т.е. первой фирме выгодно уменьшить свой выпуск при условии, что вторая фирма будет продолжать выпускать  $d/4$ . Теперь рассмотрим действия второй фирмы. Имеем:

$W_2(x_2) = bx_2(d - (d/2 + x_2))$ ,  $W_2'(x_2) = b(d/2 - 2x_2) = 0$  при  $x_2 = d/4$ , и так как  $W_2''(x_2) = -2b$ , то  $W_2(x_2)$  имеет максимум при  $x_2 = d/4$ , т.е. второй фирме невыгодно изменять свой выпуск при условии, что первая фирма будет продолжать выпускать  $d/2$ . Тем не менее из-за возможных действий первой фирмы точка Штакельберга неустойчива по Нэшу.

*Монополию* по понятным причинам не нужно анализировать.

*Картель.* Предположим, первая фирма тайно от второй захочет увеличить свой выпуск. Тогда  $W_1(x_1) = bx_1(d - (x_1 + d/4))$ . Так как  $W_1'(x_1) = b(3d/4 - 2x_1) > 0$  при  $x_1 = d/4$ , то прибыль увеличится (а прибыль второй при этом уменьшится, так что даже ничего не зная о действиях первой фирмы и о складывающейся цене на рынке, вторая фирма поймет, что первая нарушила соглашение!). Итак, состояние картеля неустойчиво по Нэшу — каждой фирме выгодно нарушить тайное соглашение в надежде увеличить свою прибыль.

Но что получится, если каждая фирма увеличит свой выпуск хотя бы на немного, на  $t$ ? Имеем, например, для первой фирмы  $W_1(t) = b(d/4 + t)[d - (d/2 + 2t)]$ ,  $W_1'(t) = -4bt = 0$  при  $t = 0$ , а так как  $W_1''(t) = -4b$ , то прибыль каждой фирмы уменьшится. Сведем результаты в таблицу (устойчивость – это устойчивость по Нэшу).

Точка Курно Устойчива	Точка Штакельберга Неустойчива	Картель Неустойчива	Стратегия Бертрана $p = c$ – устойчива $p > c$ – нет
--------------------------	-----------------------------------	------------------------	--

**Угрозы и торги при взаимодействии двух фирм.** Остановимся еще на некоторых моментах. А) В стратегии Штакельберга первая фирма находится явно в более выгодной ситуации – ее прибыль в два раза больше. Возможно, вторая фирма не захочет с этим согласиться. Но все, что она сможет сделать – это изменить свой выпуск. Однако при этом ее прибыль только лишь уменьшится. Однако уменьшится прибыль и первой фирмы. Если первая фирма забеспокоится, то возможен разумный торг. Однако, если первая фирма более мощная, то она может сознательно пойти на уменьшение своей прибыли, продолжая выпускать  $d/2$ , в надежде, что уменьшение прибыли второй фирмы «образумит» ее, т.е. заставит вернуться к выпуску  $d/4$ .

Б) Первая фирма во всех ситуациях – в точке Курно, при стратегии Штакельберга, в картеле – получает прибыль не более  $bd^2/8$ . Есть ли возможность получить большую прибыль? Если первая фирма более мощная, чем вторая, то она может навязать второй стратегию Штакельберга, а затем предложить перейти к выпускам по  $d/4$ . При этом ее прибыль останется прежней –  $bd^2/8$ , но прибыль второй фирмы увеличится с  $bd^2/16$  до  $bd^2/8$ . Поэтому является разумным предложить второй фирме разделить этот излишек ( $bd^2/16$ ) между обеими фирмами, тем самым прибыль первой фирмы превысит  $bd^2/8$ .

**СОВРЕМЕННЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ К КЛАССИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ.** При выводе формул (1,2) можно обойтись и без производной: ведь график функции  $W(x_2) = W_1(x_1, x_2) = bx_1 \cdot [d - (x_1 + x_2)] = bx_1 \cdot [(d - x_2) - x_1]$  при фиксированном  $x_1$  – парабола с веточками вниз, корни которой 0 и  $(d - x_2)$ , значит ее максимум лежит по середине между корнями, т.е.  $x_1^* = (d - x_2)/2$ , что и было установлено выше.

Аналогично бы действовала вторая фирма, т.е. выбрала бы свой выпуск в объеме  $x_2^* = (d - x_1)/2$  и эта формула выводится также.

Замечание к выводу стратегии Курно. Определим в связи с этим оператор Курно  $K \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x_1^* \\ x_2^* \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} (d - x_2)/2 \\ (d - x_1)/2 \end{pmatrix}$ . Этот оператор определен на двумерных векторах. Его можно записать и так:  $K(x_{i+1}^n) = (d - x_i^n)/2$ , задав действие этого оператора на компонентах указанного вектора, а под  $n$  понимая номер итерации ( $x_{i+1}^n = x_{i+1}^n = (d - x_i^n)/2, i = 1, i + 1 = 2$ ) и т.д.

Один из важных вопросов – это вопрос о неподвижной точке этого оператора. В классической модели такая точка существует.

**Предложение 1.** В классической модели (для двух взаимодействующих фирм) оператор Курно имеет неподвижную точку  $X^K = \begin{pmatrix} d/3 \\ d/3 \end{pmatrix}$ .

Проверим, что это – неподвижная точка оператора Курно:

$$K(X^K) = \begin{pmatrix} \frac{d - d/3}{2} \\ \frac{d - d/3}{2} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} d/3 \\ d/3 \end{pmatrix} = X^K.$$

**Предложение 2.** Последовательность точек  $\{X^{n+1} = K(X_n) : n = 0, 1, 2, \dots\}$  сходится к неподвижной точке  $X^K$  независимо от начальной точки  $X_0$ .

**Доказательство** вытекает из справедливости следующего неравенства:

$$|X^{n+1} - X^K| \leq \frac{1}{2} |X_n - X^K| \text{-норма } |\bullet| \text{ в } l_1 : |Z| = \sup_i |z_i|.$$

Итак, пусть  $|d/3 - x_i^n| \leq a$  для  $i = 1, 2$ . Тогда, см. выше оператор Курно:

$$|(x_{i+1}^{n+1} - d/3)| = |(d - x_i^n)/2 - d/3| = 1/2 |d/3 - x_i^n| = \frac{1}{2} a, \text{ т.е. оператор Курно при-}$$

ближает точки итерации к точке Курно, что и требовалось доказать.

Это предложение не обобщается на случай большего, чем два числа фирм.

**ОБОБЩЕНИЕ НА СЛУЧАЙ ЛЮБОГО ЧИСЛА ФИРМ.** Пусть фирм не две, а любое конечное число  $n$ . Формулы (1,2) выглядят при этом аналогично:

$$x_1^* = [d - (x_2 + \dots + x_n)]/2, \dots, x_i^* = [d - (x_1 + \dots + x_{i-1} + x_{i+1} + \dots + x_n)]/2, \dots$$

$x_n^* = [d - (x_1 + \dots + x_{n-1})]/2$ ; в общем виде  $x_i^* = [d - \sum_{k=1, k \neq i}^n x_k]/2$ . Определим в связи с

этим оператор Курно совершенно аналогично тому, как раньше

$$K \begin{pmatrix} x_1 \\ x_i \\ x_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x_1^* \\ x_i^* \\ x_n^* \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} [d - (x_2 + \dots + x_n)]/2 \\ [d - (x_1 + x_{i-1} + x_{i+1} + \dots + x_n)]/2 \\ [d - (x_1 + \dots + x_{n-1})]/2 \end{pmatrix}. \text{ Этот оператор определен на } n\text{-}$$

мерных векторах (т.е. выпуск  $i$ -й фирмы равен половине остатка рынка после суммарного выпуска остальных фирм).

Один из важных вопросов – это вопрос о неподвижной точке этого оператора. В рассматриваемом обобщении такая точка существует. Найдем ее:  $K(X^K) = X^K$ ,

$$\begin{pmatrix} (d - x_2 + \dots + x_n)/2 \\ (d - x_1 + x_{i-1} + x_{i+1} + \dots + x_n)/2 \\ (d - x_1 + \dots + x_{n-1})/2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x_1 \\ x_i \\ x_n \end{pmatrix}. \text{ Получаем систему уравнений:}$$

$$\begin{cases} 2x_1 = d - (x_2 + \dots + x_n) \\ 2x_i = d - (x_1 + x_{i-1} + x_{i+1} + \dots + x_n) \\ 2x_n = d - (x_1 + \dots + x_{n-1}) \end{cases}$$

И окончательно, получаем  $\begin{pmatrix} x_1^K \\ x_i^K \\ x_n^K \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} d/(n+1) \\ d/(n+1) \\ d/(n+1) \end{pmatrix}$ , т.е.  $X^K = (d/(n+1))$ . Итак, в

этом рассмотрении точка Курно – это  $n$ -мерный вектор с равными координатами  $d/(n+1)$ . Проверка того, что это – неподвижная точка обобщенного оператора Курно, проходит как и ранее.

**Пример 1.** Выпишем несколько первых векторов, каждый следующий получается как значение оператора Курно для случая трех фирм  $n = 3$ , примененного к предыдущему вектору:

$$X_0 = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}; X_1 = \begin{pmatrix} ((d - (0 + 0))/2) \\ (d - 0)/2 \\ (d - 0)/2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} d/2 \\ d/2 \\ d/2 \end{pmatrix}; X_2 = \begin{pmatrix} [d - (d/2 + d/2)]/2 \\ [(d - d)]/2 \\ [(d - d)]/2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix},$$

$$X_3 = \begin{pmatrix} d/2 \\ d/2 \\ d/2 \end{pmatrix} \text{ и видно, что последовательность } X_0, X_1, X_2, X_3 = X_1, \dots \text{ не сходится.}$$

**Обобщение стратегии Штакельберга.** Напомним вывод этой стратегии для 2-х фирм. Первая при выборе выпуска  $x_i^{\text{III}}$  считает, что вторая будет придерживаться выпуска  $x_2^* = (d - x_1)/2$ ; после чего и выбирает свой выпуск, максимизирующий ее прибыль  $W_1(x_1, x_2^*) = bx_1(d - (x_1 + x_2^*)) = bx_1(d - x_1 - (d - x_1)/2) = bx_1 \cdot (d/2 - x_1/2)$ ; откуда  $x_1^{\text{III}} = d/2$  и  $x_2^{\text{III}} = d/4$ . Для случая  $n$  фирм индуктивное предположение приводит аналогичным образом к формулам, т.е. стратегии Штакельберга  $x_i^{\text{III}} = d/2^i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ .

**КАРТЕЛЬНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ.** Рассмотрены некоторые современные продвижения в классической модели сотрудничества и конкуренции. Освещаются как хорошо известные вопросы, так и совершенно новые, не отраженные в литературе. Получены неожиданные результаты, не замеченные до сих пор. В основе модели Курно лежит взаимодействие двух фирм. При этом развиваются два взгляда на это взаимодействие: 1-й – взаимодействие развивается при производстве и продаже товара; назовем это взаимодействием производителей, 2-й – взаимодействие развивается при симметричном взгляде – со стороны потребителей-покупателей; такое взаимодействие ранее вообще не рассматривалось. При этом находятся общие точки соприкосновения, меняющие совершенно взгляд на сам характер взаимодействия и превращающие его из конкуренции в полноценное сотрудничество. Сначала первое взаимодействие.

**Условия работы двух фирм на рынке одного товара.** Эти условия уже были рассмотрены ранее.

**I. На рынке работает одна фирма.** Если она имеет выпуск товара  $x$ , то под этим лучше понимать мощность ее производства: сколько ед. товара она может выпустить за цикл (или за единицу времени). При выпуске  $x$  получаемая ею прибыль равна  $P(x) = bx \cdot (d - x)$ . Рассмотрим следующий режим работы фирмы: в первую половину цикла она выпускает  $x/2$  единиц товара, а во вторую половину ничего не делает, то свою мощность  $x$  она сохраняет. Назовем такой режим работой с перерывом. За весь цикл прибыль составит  $P_1(x) = bx/2 \cdot (d - x/2)$ . Когда прибыль больше: при работе с перерывом или при обычной работе весь цикл:  $bx/2(d - x/2) > bx \cdot (d - x)$ , т.е. все свелось к неравенству  $bdx/2 - bx^2/4 > bdx - bx^2$ ,  $3bx^2 - 2bdx > 0$ ,  $3x^2 - 2dx > 0$

или  $x \cdot (x - 2d/3) > 0$ , что дает (с учетом  $x > 0$ )  $x > 2d/3$ . Итак, если мощность фирмы превышает  $2/3$  рынка, то режим работы с перерывом прибыльнее.

**Вывод 1. Если фирма достаточно мощная:** способна за цикл заполнить не менее  $2/3$  рынка, то ей выгоднее работать с перерывом.

Если отвлечься от издержек, связанных с пусками и остановками производства и теоретически представить себе такой режим работы: разделим цикл на  $n$  равных промежутков, в каждом из этих промежутков выпуск фирмы равен  $x/n$  (всего за цикл фирма производит товара  $x$ , напомним, что это мощность фирмы, в остальное время цикла фирма не работает (при таком режиме работы мощность  $x$  сохранена) затем формально  $n$  устремим к  $\infty$ , то предельная прибыль окажется равной  $P_\infty = \lim_{n \rightarrow \infty} [n \cdot bx/n \cdot (d - x/n)] = bxd$  и это максимально возможная прибыль для фирмы.

Конечно, потребителям при таком режиме хуже всего, потому что цена товара максимальная (можно сказать и по-другому: ощущается явный дефицит товара, и его цена увеличилась!). Разумеется, анализируя зависимость цены товара от его количества, поставляемого на рынок, можно сказать, что цена сильно возрастает при уменьшении количества поставляемого товара, и фирма вполне может на этом сыграть и получить большую прибыль, уменьшив количество поставляемого товара, но продав его по более высокой цене. Здесь мы впервые встречаемся с искусственным ограничением предложения товара, позволяющим продавать его по более высокой цене. Такой прием нам не встречался. Возможно, впрочем, он имеется в каких-то специальных публикациях.

**II. На рынке работают две фирмы.** Если антимонопольного законодательства нет, то фирмы вполне могут объединиться и образовать монополию. Этот случай исследован в классической модели, поэтому мы исследуем случаи другого сотрудничества. Представим, что фирмы сохраняют полную автономность, т.е. полностью суверенны и единственное, что могут – это работать так: например, сначала, скажем, работает только 1-я фирма (2-я в первой половине цикла не работает); а затем работает 2-я фирма (1-я во второй половине цикла бездействует). Назовем такой режим «работой поодиночке». При таком режиме работы мощность каждой фирмы сохраняется.

**Предложение 1.** Прибыль, получаемая монополией за цикл в режиме работы «поодиночке» больше, чем в режиме одновременной работы фирм; эта прибыль максимальна, когда каждая из фирм имеет половинный от суммарного выпуск.

**Доказательство.** Пусть  $x_1, x_2$  – выпуски фирм до их объединения в монополию, эти же выпуски фирмы имеют в режиме работы «поодиночке»; Тогда прибыли фирм  $W_1(x_1, x_2) = bx_1(d - x_1)$ ;  $W_2(x_1, x_2) = bx_2(d - x_2)$ ; а суммарная прибыль

$$\begin{aligned}
W &= W_1 + W_2 = bx_1(d - x_1) + bx_2(d - x_2) = \\
&= bd(x_1 + x_2) - b[(x_1^2 + x_2^2)] = bdx - b[(x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2] = \\
&= bdx - bx^2 + 2bx_1x_2 = bx(d - x) + 2bx_1x_2
\end{aligned}$$

Первое слагаемое – это прибыль монополии (фирмы работают одновременно, полностью суммируя свои выпуски), второе – это добавок, возникающий от режима «поодиночке». Т.е. ясно видно, что прибыль в режиме работы «поодиночке» больше.

Напомним, что  $x_1 + x_2 = x$ . Известно, что произведение двух неотрицательных чисел, сумма которых постоянна, достигает максимума при их равенстве, причем максимум строгий [3, с.30-35]. Значит, если фирмы могут поступиться своим «суверенитетом», то им надо разделить свой суммарный выпуск пополам и работать «поодиночке»-это будет наиболее выгодно. Известно (см. классическую модель в [1] или в [2]), что максимальную прибыль (полная) монополия получает при суммарном выпуске  $x = d/2$ . Эта прибыль равна  $bd/2 \cdot (d - d/2) = bd^2/4$ . Сравним эту прибыль с максимальной прибылью монополии, в которой обе фирмы работают поодиночке : вышеприведенная формула показывает, что максимальный прибавок равен  $bd^2/4$ . Посмотрим еще, при каком суммарном выпуске  $x$  максимальная прибыль в режиме работы «поодиночке» больше, чем максимум при одновременной работе, т.е. когда справедливо неравенство  $bx(d - x) + 2b(x/2)^2 > bd^2/4$  или  $-bx^2 + bx^2/2 + bdx > bd^2/4$  или  $x^2 - 2dx + d^2/2 < 0$ . Такое неравенство справедливо, когда  $z_1 < x < z_2 = (d - d/\sqrt{2}) < x < (d + d/\sqrt{2})$  Здесь  $z_1, z_2$  – меньший и больший корни уравнения  $z^2 - 2dz - z^2/2 = 0$ .

Учтем, что из экономических соображений должно быть  $x < d$ , так что содержательно окончательно неравенство можно записать так  $d - d/\sqrt{2} < x < d$ .

**Вывод 2.** Если суммарный выпуск  $x$  находится в промежутке  $(d - d/\sqrt{2}, d)$ , то режим работы «поодиночке» с равным разделением суммарного выпуска пополам выгоднее режима монополии с оптимальным суммарным выпуском.

**Экономический комментарий.** Несмотря на простоту самой модели, это замечание позволяет понять некоторые нюансы конкурентной борьбы.

Заметим, что в режиме «поодиночке» товар продается по более высокой цене, так что потребителю хуже. Иногда одна фирма покупает другую просто затем, чтобы не дать той работать полнокровно. При этом можно так организовать работу обеих фирм (напр., в режиме «поодиночке»), что суммарная прибыль будет больше, чем при одновременной работе фирм. А если суммарный выпуск будет в промежутке  $(d - d/\sqrt{2}, d)$ , то режим

работы поодиночке при разделении суммарного выпуска поровну выгоднее монополии, даже при самом выгодном суммарном выпуске.

**Добавление.** Для 3-х фирм ситуация еще более сложная (рассматривать не будем).

**Экономическое размышление.** Сказанное наводит на мысли определенного экономического смысла. Вот возьмем ОПЕК. Как известно, это организация нефтеэкспортеров. Предлагается следующий режим работы. Страны-нефтеэкспортеры экспортируют нефть поочередно. Тем самым на нефть поддерживается очень высокая цена, а в случае поочередности работы КАЖДАЯ страна – член организации получает достаточную выручку за экспортируемую ею нефть. Подобные же соображения можно высказать по поводу стран – экспортеров газа (они тоже намереваются соорганизоваться) и т.п. Можно отметить, что такой режим работы нефтеэкспортеров встретит бешеное сопротивление стран-нефтеимпортеров. Указанный режим работы можно установить даже весьма мягкий: остальные страны не прекращают экспорт совсем, а лишь уменьшают его на небольшую величину, что в случае нефти достаточно для повышения цены на ее. Остается добавить, что договориться даже о таком мягком режиме нелегко. Это показывает длительное невступление России в ОПЕК и даже ее неучастие просто в согласованных действиях членов этой организации (исходя из экономических интересов России, это невозможно понять!). Интересно понять, как может быть организовано экономическое противодействие стран-нефтеимпортеров в этом случае (если рассматривать меры неэкономического воздействия, то это война!).

И вообще видно, что подобные соображения касаются любых полимонопольных организаций: при хорошей организации их работы можно здорово подзаработать.

Особенно это касается организации работы специализированных холдингов – объединений фирм, производящих примерно одинаковую продукцию. Именно к ним в первую очередь приложимы все соображения об организации работы «поодиночке».

По сути, речь идет об изменении самого взгляда на конкуренцию. В самом деле, рассмотрим две фирмы, делящие рынок. Незачем им конкурировать! Надо договориться об установлении режима работы «поодиночке». Но именно такая договоренность должна квалифицироваться антимонопольными органами, как картельный сговор! И соответствующим образом преследоваться!

Напомним обозначения и отличия 2-го взгляда на взаимодействие фирм от I-го.

**Б.** Рассмотрим две фирмы,  $i = 1, 2$ , нанимающие персонал на одном и то же рынке рабочей силы. Все дальнейшее в п. **Б** может относиться к покупке нефти и других ресурсов, т.е. это взгляд со стороны потребителей-покупателей товара. Но для конкретности будем говорить про найм персонала. Работа фирм по найму протекает циклами. Пусть затраты  $i$ -й фирмы в цикле при объеме нанятого персонала  $x$  равны  $\alpha_i x$  ( таким образом,  $\alpha_i$  есть себестоимость содержания единицы персонала, т.е.

зарплата единицы персонала для  $i$ -й фирмы). Цена найма рабочей силы  $p$  линейно растет в зависимости от общего его спроса  $x = x_1 + x_2$ , т.е.  $p(x) = c + bx$ ,  $c, b > 0$ . Следовательно, общие затраты (на найм и дальнейшее содержание персонала)  $i$ -ой фирмы равны  $S_i(x_i, x) = x_i \cdot p(x) + \alpha_i \cdot x_i = x_i \cdot (c + bx) + \alpha_i x_i = bx_i(d_i + x)$ , где  $d_i = (c + \alpha_i)/b$ . Поведение каждой фирмы определяется ее стремлением минимизировать свои указанные выше затраты (в принципе затраты  $\alpha_i x_i$ ) можно было бы и не включать, так как они лишь косвенно относятся к затратам на найм персонала). Как и ранее предположим, что  $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha$ , тогда и  $d_1 = d_2 = d$ . Собственно, конкуренции между фирмами не будет. Мы модифицируем и конкретизируем пп. А.І-ІІ для рассматриваемой ситуации. Общая идея: вместо конкуренции фирм, т.е. одновременной работы по найму персонала, фирмы делят цикл на подциклы, в которых одна фирма не ведет никакой работы по найму персонала. За счет этого снижается суммарный спрос на рабочую силу (между прочим, это совершенно общий метод уменьшения суммарного спроса со стороны потребителей-покупателей, и он действует в общем случае, так же как ранее указанное ограничение предложения товара со стороны продавцов) и тем самым снижаются издержки на его наем для другой фирмы, работающей в этом подцикле.

**І. На рынке работает одна фирма.** Если она имеет план по найму персонала  $x$ , то под этим лучше понимать мощность ее работы по найму: сколько ед. персонала она может нанять за цикл (или за единицу времени). При объеме найма  $x$  ею затраты на ед.нанимаемого персонала равны  $P(x) = c + bx$ . Рассмотрим следующий режим работы фирмы: первую половину цикла она нанимает  $x/2$  единиц персонала, а вторую половину цикла ничего не делает, и свою мощность  $x$  она сохраняет. Назовем такой режим работой с перерывом. За весь цикл затраты составят  $P_1(x) = P(x/2)x/2 = (c + bx/2)x/2$  и они будут сравнительно небольшими, ибо цена найма также небольшая.

Если отвлечься от издержек, связанных с запуском и приостановкой работы по найму и теоретически представить себе такой режим работы: разделим цикл на  $n$  равных промежутков, в каждом из этих промежутков фирма нанимает  $x/n$  ед. персонала (всего за цикл фирма наймет  $x$  ед., напомним, что это мощность фирмы по найму, в остальное время цикла фирма не работает (при таком режиме работы мощность  $x$  сохранена) затем формально  $n$  устремим к  $\infty$ , то предельная прибыль окажется равной  $P_\infty = \lim_{n \rightarrow \infty} [n \cdot (c + bx/n) \cdot x/n] = 0$  и это, понятно, минимально возможные затраты для фирмы. Это очень просто понять содержательно: найм нужно вести постоянно, принимая

персонал на работу, так сказать, штучно, без всяких глобальных планов, связанных какими временными рамками; да так оно в жизни, обычно и происходит

**II. На рынке работают две фирмы.** Тут все ясно. Представим, что фирмы сохраняют полную автономность, т.е. полностью суверенны и единственное, что могут – это работать так: напр., сначала, скажем, работает только 1-я фирма, а 2-я не работает и так происходит 1-ю половину цикла; а затем, работает 2-я фирма, а первая – нет и это происходит 2-ю половину цикла. Назовем такой режим работы «работой поодиночке». При таком режиме работы мощность каждой фирмы сохраняется, а затраты каждой фирмы на найм персонала минимальны. Содержание п.Б кстати является некоторым ответом на вопрос заданный про страны-нефтеэкспортеры: как им действовать? Лежащий на поверхности ответ: покупать нефть по очереди, не подойдет: нефтеперерабатывающим заводам нефть нужна постоянно.

**РАБОТА ФИРМЫ НА РЫНКЕ, ВХОД НА РЫНОК И УХОД С РЫНКА В МОДЕЛИ КУРНО.** В этой модели достаточно хорошо можно интерпретировать вопросы сотрудничества и конкуренции между двумя фирмами. Несмотря на крайнюю простоту в модели удастся получить чисто экономические результаты о входе фирмы на рынок и уходе (точнее, вытеснении) ее с рынка. Математические предпосылки в модели Курно минимальны. Это позволяет надеяться, что данная заметка может быть интересна и экономистам, не расположенным к математике. В основе классической модели лежит взаимодействие двух фирм. Содержание данной части перекликается с одноименной работой [5], но шире ее и содержит некоторые добавочные результаты.

**Условия работы двух фирм на рынке одного товара уже были рассмотрены ранее в начале статьи, но повторим их, добавив некоторые важные моменты.** Рассмотрим две фирмы ( $i = 1, 2$ ), выпускающие один и тот же товар. Важно подчеркнуть, что любые два экземпляра товара совершенно идентичны и покупатель вправе требовать продажи их по одной и той же цене. Пусть затраты  $i$ -й фирмы при выпуске  $x_i$  равны  $\alpha_i x_i$  (таким образом,  $\alpha_i$  есть себестоимость выпуска одной единицы товара). Произведенный обеими фирмами товар поступает на общий рынок. Цена на товар на этом рынке линейно падает в зависимости от поступающего на рынок общего его количества  $x(t) = x_1(t) + x_2(t)$ , т.е. в момент  $t$  цена на товар  $p(t) = c - bx(t)$ ,  $c, b > 0$ . Можно сказать и так: спрос потребителей в момент  $t$  равен  $x$ , если цена продажи товара установлена  $p(t)$ . Следовательно, прибыль  $i$ -й фирмы за цикл (выручка минус затраты на производство)  $W_i(x_1, x_2) = x_i(c - bx) - \alpha_i x_i = bx_i(d_i - (x_1 + x_2))$ , где  $d_i = (c - \alpha_i) / b$ . Поведение каждой фирмы определяется ее стремлением максимизировать свою прибыль. Разумеется, для работы на рынке необходимо и достаточно получения положительной прибыли. Мы скажем, что семейство фирм покрывает рынок, если они могут иметь выпуски, в сумме равные  $d$  или превосходящие.

**Определение.** Фирма называется доминируемой, если себестоимости остальных фирм меньше ее себестоимости, а их суммарная мощность покрывает рынок.

**Теорема 1.** Доминируемая фирма вытесняется с рынка.

Доказательство столь просто, что мы его только наметим. Пусть себестоимость доминируемой фирмы есть  $\alpha$ . Для вытеснения ее с рынка остальные фирмы, увеличивая свой суммарный выпуск, опускают цену на рынке до менее чем  $\alpha$  (для этого им не нужно вступать в какое-нибудь формальное или неформальное образование, просто все понимают, что вытеснение фирмы выгодно для всех: даже просто сохраняя свои выпуски, они увеличат свою прибыль в результате вытеснения). Они получают некоторую положительную прибыль, а прибыль доминируемой фирмы отрицательна. Поэтому она уходит с рынка. А вот математическая иллюстрация: пусть доминируемая фирма имеет номер 0, а остальные имеют номер от 1 до  $n$ . Увеличим их суммарный выпуск, так что цена на рынке опустится ниже  $\alpha_0$ . Для этого этот суммарный выпуск  $x$  должен удовлетворить неравенству  $c - bx < \alpha_0$ , т.е.  $x > (c - \alpha_0)/b$ .

Эту теорему можно назвать теоремой о конкуренции за снижение издержек. Несмотря на ее простоту, экономическое значение теоремы огромно, ибо это именно то, чего не хватает российской экономике. У нас начисто отсутствует механизм уменьшения издержек. Никто в экономике (бизнесмены) и в политике (напр., губернаторы) не думает о снижении издержек. Это на самом деле ведущая задача нашей экономики. Такой задачей, повторим еще раз, является борьба за снижение издержек всякого рода: производственных, сбытовых, управленческих и т.п. Это должна быть именно борьба.

Решение этой задачи должно происходить на путях всевозможного оживления конкуренции всякого рода и теорема 1 – отличный пример этого. У нас всего мало: недвижимости, туристских баз и маршрутов, продуктов сельского хозяйства, промышленных товаров и почти нет дорогих и нужных запасов и т.п., т.е. мы – бедная страна. Одну из главных причин указал А.П.Паршев: Нам, жителям России все обходится труднее, чем населению почти всего остального мира, мала урожайность зерновых, велики внутренние расстояния и т.п. [4]. Кто видел или слышал о снятии какого-нибудь губернатора, не сделавшего свой край привлекательным для туристов? А ведь когда едешь по стране, воочию видишь эти очевидные упущения: ведь наш up-middle class уже давно не отдыхает внутри страны (пожалуй, только министр Лавров продолжает сплавляться по сибирским рекам!). Внутреннее производство тоже не очень настроено на предоставление нужных народу и дорогих по потребительской стоимости товаров (нет, например, самых обычных русских полушубков, крепко сшитых и без «выкрутасов»); так и не удалось за 50 лет сделать народный автомобиль – дешевый и надежный; высоки цены на транспортные поездки, грозящие автономизацией (читай: развалом) страны.

**Следствие 1.** Следуя описанному в теореме методу, мощное объединение может раздробить монополию: пусть монополия содержит фирму  $A$  с максимальной себестоимостью; тогда эту фирму  $A$  вынудят работать без прибыли и она должна покинуть рынок, что и означает раздробление монополии.

**Замечание 1.** Анализируя доказательство теоремы 1, замечаем, что покрытие всего рынка не нужно, нужно покрыть лишь дополнение рынка до выпуска вытесняемой фирмы. Это же замечание относится и к следующей теореме.

**Замечание 2.** Если в регионе есть грамотный банк, то можно и не требовать большой мощности от фирм, работающих на рынке. Все фирмы, и вытесняемая в том числе, представляют в банк просьбы о кредитах. При анализе сотрудники банка замечают большую себестоимость у вытесняемой фирмы и отказывают ей в кредите, а остальным кредит дают. Тогда фирмы, работающие на рынке, начинают продавать товар по заведомо низкой цене, т.е. прибегают к демпингу – не совсем экономической мере. Все фирмы получают небольшую прибыль или не получают ее вовсе, как и вытесняемая фирма. Без кредитов и без прибыли она вынуждена уйти с рынка. Оставшиеся фирмы получают некоторую свободу маневра и применяют хитрую стратегию: начинают повышать цену товара, уменьшая его производство (такие стратегии описаны в [5]).

**Теорема 2.** Если суммарной мощности фирм на рынке недостаточно для покрытия рынка и максимум, что они могут – это опустить цену до величины  $\beta$ , то фирма с себестоимостью, меньшей  $\beta$ , может войти в рынок.

Доказательство опять только наметим: имея себестоимость меньше  $\beta$ , фирма может произвести небольшое количество товара, причем все фирмы и эта в том числе, получают положительную прибыль. А вот математическая иллюстрация: Увеличим их суммарный выпуск, так что цена на рынке опустится до  $\beta$ . Для этого этот суммарный выпуск, обозначим его  $x$  должен удовлетворить быть  $c - bx = \beta$ , т.е.  $x = (c - \beta) / b$ .

**Следствие 2** из доказательства теоремы 2. Фирма с себестоимостью, не больше себестоимости какой-нибудь из фирм на рынке, может войти в рынок.

Доказательство. Пусть фирма  $A$ , действующая на рынке, имеет себестоимость  $\alpha_A$ , а себестоимость фирмы  $B$ , желающей войти на рынок, равна  $\alpha_B \leq \alpha_A$ . По правилам работы на рынке, фирма  $A$  имеет положительную прибыль, значит, цена товара должна быть больше  $\alpha_A$ . Но тогда и  $B$  будет иметь положительную прибыль, хотя, чтобы не допускать слишком большого падения цены, фирма  $B$  может иметь небольшой выпуск.

Несмотря на простоту теоремы 2, ее экономическое значение очень велико. Она показывает, что если фирма не может войти на рынок, то этому есть две причины: 1) чисто экономическая – у фирмы большая себестоимость; 2) чисто административная – мешает губернатор или другие какие-то политические или административные причины.

Что касается 1-й причины – это сама фирма работает плохо, скажем, из-за неэффективного менеджмента, так что она сама виновата. 2-я причина – для нас, России, весьма частая, но эта причина – чисто бюрократическая.

**Замечание 2.** Теорему 2 не надо понимать буквально: ведь коль скоро фирмы работают на рынке, какая-то ее часть остается свободной, и что-то произвести и продать на рынке фирме никто не запретит; другое дело, будет ли получать фирма положительную прибыль на рынке, т.е. удержится ли она на рынке достаточно долго?

**Замечание 3.** Сначала предложим

Утверждение 1. Если у фирмы себестоимость достаточно большая, а остальные фирмы не замедлят вытеснить ее с рынка при подходящих условиях, то фирма не может чувствовать себя комфортно, в безопасности под угрозой ее вытеснения с рынка.

Из этого утверждения вытекает, что, наверное, при большой себестоимости фирмы она должна задуматься о собственной будущности на этом рынке.

**Динамическая задача борьбы за рынок.** Предположим, что на рынке несколько фирм. Себестоимость  $i$ -й фирмы есть  $\alpha_i$ . Выше уже был описан один шаг итерационного процесса борьбы за рынок. Вкратце повторим его.

Найдем фирму с максимальной себестоимостью. Суммарной мощности остальных фирм может не хватить для покрытия рынка, иначе в дело вступает теорема 1; тогда эти фирмы берут банковский кредит для увеличения производства; будем считать пока, что основные фонды позволяют нарастить производство (так что считаем, как дело и обстоит в действительности, что себестоимость складывается, в основном, из переменных издержек: платы за энергию, воду, газ, сырье и т.п.). Итак, фирмы наращивают производство для необходимого покрытия рынка, после этого фирму вытесняют с рынка; прибыли оставшихся фирм возрастают, за счет этого часть банковского кредита фирмы погашают; после чего делается следующий шаг: вытеснение следующей фирмы.

Иногда производство товара нарастить сложно, тогда фирмы могут потратить взятый банковский кредит на субсидирование продажи товара по демпинговой цене, т.е. по заведомо низкой цене. Так как фирме с высокой себестоимостью трудно убедить банк дать ей кредит, то скоро она не сумеет при такой низкой цене товара даже оправдать издержки производства, не сможет закупать расходуемые материалы и потому уйдет с рынка. В итоге описываемого процесса останется одна единственная фирма?

**Усложним ситуацию.** Будем считать, что кредит можно тратить и на совершенствование производства, т.е. на снижение себестоимости. Это весьма сложно: ведь себестоимость – это, пожалуй, визитная карточка фирмы. Уменьшить себестоимость можно лишь в результате ряда довольно сложных мероприятий. Все это приводит к тому, что фирмы с большой себестоимостью и «предназначенные» к вытеснению, могут «уступить свою очередь» на вытеснение. Картина сильно усложняется и становится неоднозначной.

Теперь попробуем использовать рассматриваемую модель Курно для описания взаимодействия фирм, когда они вместо максимизации прибыли преследуют некоторые другие цели. Эти цели могут быть весьма многообразны.

**А.** Каждая фирма хочет уменьшить прибыль, получаемую другой фирмой, тем самым хочет ослабить ее. Возможно, это чисто тактическая уловка и такая стратегия будет продолжаться всего лишь несколько циклов, после чего эта стратегия будет изменена. Тут важно отметить, что вопрос перепроизводства и тем самым падения прибыли поставлен в рассматриваемой модели очень остро. Это выражено в следующем предложении.

**Предложение 1.** Если фирма достаточно мощная (не меньше  $a$ ), то она, под угрозой перепроизводства, может не позволить другой фирме получить достаточно большую прибыль.

**Доказательство.** Докажем, что прибыль этой другой фирмы ограничена. В самом деле, под угрозой перепроизводства первая фирма ограничивает выпуск второй фирмы величиной  $d - a$ . Тем самым ограничена и прибыль: величиной  $b(d - a) \cdot [d - (d - a)] = bda(d - a)$ .

Другой, менее категоричный способ ограничения прибыли, также имеется.

**Предложение 2.** При мощности первой фирмы  $a$ , прибыль второй фирмы не больше, чем при выпуске  $(d - a)/2$ .

**Доказательство.** Это вытекает из формул (1,2), содержащих оптимальный ответ на действия первой фирмы: при других выпусках второй фирмы ее прибыль меньше, чем при выпуске  $(d - a)/2$ .

Итак, у каждой фирмы имеются вполне действенные рычаги ограничения прибыли фирмы-конкурента.

**Б.** Каждая фирма хочет захватить как можно большую часть рынка.

Предложения 4,5 дают частичный ответ и на этот вопрос. Однако они не являются перспективными, не содержат временной стратегии и потому не могут быть признаны удовлетворительными. Но такова структура модели: большего она не позволяет.

**В.** Если одна из фирм, например, 2-я заметит, что выпуск  $x_1$  1-й фирмы, не превосходит  $d/2$  или меньше, т.е. ( $x_1 \leq d/2$  – оптимальный выпуск для монополии), то она предлагает 1-й фирме организовать свой выпуск, дополняющий суммарный выпуск до  $d/2$ . При этом 1-я фирма получит всю совместную прибыль – максимально возможную, для лучшего понимания см. описание модели. После этого встает вопрос о том, как разделить эту прибыль. Существует по крайней мере два способа, при этом учтем, что суммарный выпуск будет равен  $d/2$ : а) разделить всю эту прибыль  $W$  пропорционально своим выпускам; при этом 1-я фирма получит  $W \cdot \frac{x_1}{d}$ , а остальное

получит 2-я фирма; б) разделить указанным способом прибавку прибыли, т.е. величину  $W - W_1 = bd^2/4 - bx_1(d - d/2)$ . Рассмотрим только случай а). До присоединения 2-й фирмы прибыль 1-й фирмы была  $W_1 = bx_1(d - x_1)$ . Итак, надо сравнить две величины:

$W_1$  и  $bd^2/4 \cdot \frac{x_1}{d/2} = bdx_1/2$  (напомним, что после присоединения 2-й фирмы

совместный выпуск двух фирм стал равен  $d/2$ ). Итак, какая из двух величин больше:  $bx_1 \cdot (d - x_1)$  или  $bdx_1/2$ ? Поскольку  $x_1 \leq d/2$ , то  $d - x_1 \geq d/2$ , т.е. левая величина больше (точнее, не меньше) правой. Таким образом, 1-й фирме не стоит соглашаться на присоединение 2-й фирмы, при указанном способе разделения прибыли прибыль 1-й фирмы не увеличится!

Г. «Шантаж». Какой бы выпуск  $x_1$  1-й фирмы ни был, 2-я фирма шантажирует ее следующими словами: а) увеличу свой выпуск, и тогда Ваша прибыль уменьшится. Так сколько заплатите, чтобы мой выпуск не увеличился? (действительно прибыль 1-й фирмы была  $W_1 = bx_1 \cdot (d - (x_1 + x_2))$ , а станет  $bx_1 \cdot (d - (x_1 + x_2))$ , т.е. меньше, если  $x_2$  **увеличится**, при неизменности выпуска 1-й фирмы). Другой вариант: б) уменьшу свой выпуск, и тогда Ваша прибыль увеличится. Так сколько заплатите, чтобы мой выпуск уменьшился, чтобы Ваша прибыль увеличилась? (Прибыль 1-й фирмы была  $W_1 = bx_1 \cdot (d - (x_1 + x_2))$ , но станет  $bx_1 \cdot (d - (x_1 + x_2))$ , т.е. больше, если  $x_2$  уменьшится, при неизменности выпуска 1-й фирмы).

Эти рассуждения справедливы, если 1-я фирма оставит свой выпуск без изменения. Можно сказать, что своими действиями 2-я фирма побуждает 1-ю фирму к активности. Так, если 1-я фирма предпримет какие-то действия, то ситуация сильно усложнится. Например, рассмотрим более подробно случай а): если 2-я фирма увеличит свой выпуск до величины, меньшей  $d/2$ , тогда 1-я фирма изменит свой выпуск, так что суммарный выпуск станет равным  $d/2$ , тогда получаемая суммарная прибыль достигнет максимальной величины, что позволит 1-й фирме начать разумный торг со 2-й фирмой. В то же время 2-я фирма остережется слишком сильно увеличивать свой выпуск, ибо тогда 1-я фирма может угрожать увеличить суммарный выпуск до величины, близкой к  $d$ , что угрожает катастрофическим снижением цены и тем самым падением прибыли, в том числе и 2-й фирмы. Так что такое развитие событий выливается в сложную динамическую антагонистическую игру, анализ которой неясен.

Примерно такие же рассуждения соответствуют и ситуации б), когда 2-я фирма шантажирует 1-ю фирму, угрожая уменьшением своего выпуска и побуждая тем самым 1-ю фирму к торгу для увеличения своей прибыли.

Все эти рассуждения показывают, что даже такая давняя и известная модель далеко еще не полностью исследована и таит в себе множество неожиданностей. Кроме того,

становится видно, сколь малы математические предпосылки модели, позволяющие строго получать вполне значимые экономические следствия.

**МОДЕЛЬ КУРНО С ПРИЗВОЛЬНЫМИ ВЫПУСКАМИ ФИРМ.** Основные положения классической модели Курно сотрудничества и конкуренции модифицированы: выпуски фирм произвольно меняются во времени. С некоторой натяжкой такую модель можно назвать стохастической моделью Курно.

**Условия работы двух фирм на рынке одного товара (классическая модель).** Эти условия были рассмотрены в начале статьи.

**Условия работы двух фирм на рынке одного товара (стохастическая модель).** Эти условия немного отличаются от условий классической модели. Будем считать, что цена  $p$  на товар мгновенно откликается на его количество  $x$ , поступающее на рынок, так что цена в момент  $t$  равна  $p(x) = c - bx(t)$ , где  $x(t)$  – суммарное количество товара на рынке (далее это предположение будет обобщено; см добавление 1). Поведение каждой фирмы по-прежнему определяется ее стремлением максимизировать свою прибыль. Следовательно, прибыль  $i$ -й фирмы за цикл подсчитывается как интеграл

$$W_i(x_1, x_2) = \int_0^1 [x_i(t)(c - bx(t)) - \alpha_i x_i(t)] dt = \int_0^1 bx_i(t)[(d_i - (x_1(t) + x_2(t)))] dt, \quad (5)$$

где  $d_i = (c - \alpha_i)/b$ . Как и в классической модели будем далее полагать, что  $d_1 = d_2 = d$ .

После формулировок стохастической модели становятся заметны недочеты формулировок классической модели. Так, непонятно, как конкретно выпуск  $x$  фирмы «размазывается» по циклу: равномерно или по какому-то закону. Эти недомолвки позволили авторам [3,4] поразмышлять над различными стратегиями действий фирм на рынке, используя фактическую недосказанность классической модели.

Вернемся к описанию стохастической модели. Формулу (1) можем записать так:

$$W_i(x_1, x_2) = bd \int_0^1 x_i(t) dt - b \int_0^1 (x_i(t))^2 dt - \alpha_i \int_0^1 [x_1(t)x_2(t)] dt. \quad (1')$$

Под случайными величинами – мгновенными выпусками фирм  $x_i(t)$ , понимаем, как обычно функции, измеримые на обычном отрезке  $[0,1]$ , тогда первое слагаемое в формуле (1') есть выпуск  $i$ -й фирмы за цикл.

**Утверждение 1.** При любых выпусках  $x_1, x_2$  формулы (3,4) выполняются.

Остановимся только на формуле (3). Каков бы ни был выпуск  $x_2(t)$  имеет место неравенство  $x_1(t) \cdot [(d - x_2(t)) - x_1(t)] \leq x_1(t) \cdot [d - x_2(t)]/2$ . Поэтому, если положить  $x_1^*(t) = [d - x_2(t)]/2$ , то это и будет адекватным ответом 1-й фирмы, т.е. выполняется формула (3). Аналогично обстоит дело и с формулой (4).

Обратимся теперь к работе одной фирмы, действующей на рынке. Пусть она производит товар и продает его. Тогда ее прибыль есть

$$W(x) = \int_0^1 [x(t)(c - bx(t)) - \alpha x(t)] dt = \int_0^1 bx(t)[(d - x(t))] dt. \quad (5')$$

Утверждение 2. Выпуск  $x$  за цикл и равномерный мгновенный выпуск  $x_i(t)$  связаны формулой  $x = x_i(t)$ .

Это потому, что длительность цикла принята за единицу, а мера на отрезке  $[0,1]$  – обычная Лебегова: мера любого подотрезка равна его длине.

Отсюда следует, что в классической модели мы вправе предположить равномерность поставки товара на рынок, при этом имеют место нижеследующие утверждения и формулы:

Утверждение 1. Если  $m \leq x(t) \leq M$ , то  $m[d - M] \leq W(x) \leq M[d - m]$ .

Доказательство.  $bm[d - M] \leq W(x) \leq \int_0^1 M[d - m] dt = bM[d - m]$ .

Следствие. Если мгновенный выпуск постоянен:  $x(t) = r$ , тем самым в предыдущих формулах  $m = M = r$ , то  $W(x) = br[d - r]$ . Это совпадает с аналогичной формулой в классической модели, ибо в классической модели формула (5) записывается так:

$$W(x) = br[d - r],$$

где  $r$  – выпуск за цикл. Но в таком случае, мы можем считать, согласно Утверждению 1, что  $r$  есть и мгновенный выпуск.

Понимание мгновенного выпуска фирмы как измеримой функции приносит такие понятия анализа, как **средний выпуск фирмы**, под которым понимается величина

$$\bar{x} = \frac{\int_0^1 x(t) dt}{1} \quad (\text{учитывая, что длительность цикла принята за единицу, а мера на отрезке } [0,1]$$

– обычная Лебегова: мера любого подотрезка равна его длине).

Теоретико-вероятностные соображения ведут к аналогичным понятиям:

Математическое ожидание  $E(x)$ , дисперсия  $D(x)$  (которую можно было бы более

подходяще назвать мерой изменчивости) вводятся обычным образом  $\frac{\int_0^1 x(t) dt}{1}$  или

$$E(x) = \int_0^1 t \cdot x(t) dt; \quad D(x) = E(x - E(x))^2 \quad \text{или} \quad D(x) = \int_0^1 t^2 \cdot x(t) dt - (E(x))^2;$$

две фирмы с

выпусками  $x(t), y(t)$  ведут себя независимо, если и только если

$$\int_a^b x(t)y(t) dt = \int_a^b x(t) dt \cdot \int_a^b y(t) dt \quad \text{для любых} \quad a \leq b. \quad \text{Проверим выполнение некоторых}$$

формул и утверждений, напр., для независимых фирм  $D(x + y) = D(x) + D(y)$ . Как и в теории вероятностей сначала докажем, что для независимых фирм математическое ожидание произведения равно произведению математических ожиданий:  $E(xy) = E(x) \cdot E(y)$ , а корреляционный момент равен 0:  $K_{xy} = E(xy) - E(x) \cdot E(y) = 0$ , и затем

$$D(x + y) = E((x + y) - E(X + y))^2 = E((x - E(x))^2 + 2K_{xy} + E((y - E(y))^2) = \\ = D(X) + D(y)$$

Рассмотренное новое понимание модели Курно проиллюстрируем на примере.

**Спекулятивная деятельность фирмы.** Фиксируем какое-нибудь число  $0 < r < d$ . Пусть 1-я фирма работает по-прежнему, а 2-я наблюдает или, как сейчас принято говорить, «мониторит» процесс на рынке. «Мониторинг» заключается в следующем: как только выпуск 1-й фирмы превысит  $r$ , 2-я фирма начинает скупать излишек товара, превышающий  $r$ , и хранит у себя, например, на складе: она ждет снижения поставок 1-й фирмы на рынок и вследствие этого, увеличения цены, тогда она начинает хранимый товар продавать. Что же получается? 2-я фирма покупает товар по одной цене, а продает этот же товар по большей цене. Таким образом, в результате этой операции она может получить некоторую прибыль. Так как она ничего не производит, то эту ее деятельность правомерно назвать спекулятивной. Точную величину этой прибыли подсчитать нелегко, так как она зависит от многих причин: в первую очередь от того, сумеет ли фирма продать весь ранее купленный товар, по какой цене она будет покупать и потом продавать этот товар и т.п.

Впрочем, в некоторых конкретных ситуациях эту прибыль подсчитать можно, учитывая понимание мгновенных выпусков фирм с элементами случайности. Пусть, например, первую половину цикла 1-я фирма работает как обычно, а вторую половину

цикла ее выпуск равен 0. Тогда 2-я фирма купит  $\int_0^{1/2} [x_1(t) - r] dt$  товара по

цене  $p_1(t) = c - bx_1(t)$  (в момент  $t$  количество товара от 1-й фирмы равно 0, от 2-й –  $(x_1(t) - r)$ , всего  $x_1(t) - r$ ). Во второй половине цикла 2-я фирма продает этот товар по цене  $p_2(1/2 + t) = [c - b(x_1(t) - r)]$  (в самом деле, на рынке в момент  $1/2 + t$  товара от 1-й фирмы  $(x_1(t) - r)$ , от 2-й фирмы-0, всего  $x_1(t) - r$ ) и, значит, получает прибыль

$$\int_0^{1/2} (x_1(t) - r)[p_2(1/2 + t) - p_1(t)] dt = \int_0^{1/2} (x_1(t) - r)[br] dt.$$

**Дополнение 1. Модель с задержкой.** Более реальна не мгновенная реакция цены на количество поставляемого на рынок товара, а реакция с некоторой задержкой  $\Delta$ , т.е. в момент  $t$  цена на товар  $p(x) = c - bx(t - \Delta)$ ,  $c, b > 0$ . При таком предположении многие

формулы меняются, но это изменение понятно и не очень принципиально. Такую переделку оставляем на дальнейшее исследование модели.

**Дополнение 2.** Согласно смыслу отрицательного числа, отрицательное значение выпуска  $x_i(t)$   $i$ -й фирмы можем трактовать, как покупку  $i$ -й фирмой товара на рынке в количестве  $|x_i|$  в момент  $t$  (предполагается, что в таком количестве он есть).

**Налогообложение в модели Курно.** Мы не будем развивать систематически и подробно этот вопрос. Изучим только одно

**Предложение.** Примем налог на прибыль, каким он является на сегодня: 24%. Более мощная фирма может попытаться вытеснить другую фирму с высокой себестоимостью производства товара в область, где налог на прибыль выплатить ей трудно и остаток прибыли после выплаты налога для нее не превышает себестоимость; увеличив для этого свой выпуск до нужной величины, и тогда эта другая фирма вынуждена будет уйти с рынка.

Математическая иллюстрация. Фирма с высокой себестоимостью, равной  $\alpha_2$ . Решим неравенство  $0,76b_2 \cdot (d - x) \leq \alpha_2$ , т.е.  $d - x \leq \alpha_2 / 0,76$  или  $x \geq d - 1,315\alpha_2$  либо  $x_1 + x_2 \geq d - 1,315\alpha_2$  или  $x_1 \geq d - x_2 - 1,315\alpha_2$ .

Это предложение обобщает похожую ситуацию из [4].

**Дополнение 3.** Фирма имеет достаточно широкие возможности для воздействия на цену товара на рынке: а) увеличивая собственное предложение товара, она может уменьшать его цену; б) уменьшая собственное предложение товара на рынке, она может увеличивать его цену; при этом она может даже перейти к закупке товара вместо поставки его.

При этом цена товара на рынке в момент  $t$ : для продажи ли, для покупки определяется вышеуказанной формулой  $p(x) = c - b \cdot x(t)$ , где  $x(t)$  – общее количество товара на рынке в момент  $t$ .

### Литература

1. Паршев А.П. Почему Россия не Америка. – М: Крымский мост, 1999.
2. Колемаев В.А. Математическая экономика. – М.: ЮНИТИ, 2002.
3. Гатауллин Т.М., Степанов А.А. Работа фирмы на рынке, вход на рынок и вытеснение с рынка в модели Курно // Вестник университета (ГУУ), 2010 (в печати).
4. Малыхин В.И. Математическое моделирование экономики. – М: УРАО, 1998.
5. Харди Г.Г и др. Неравенства. – М.: Иностранная литература, 1948.
6. Паршев А.П. Почему Россия не Америка? – М: Крымский мост, 1999.
7. Гатауллин Т.М., Малыхин В.И. Современные продвижения в модели Курно // Вестник университета (ГУУ). 2009. № 1.
8. Gataullin T.M Modern Promotion in Cournot Model of Cooperation and Competition (в печати).
9. Гатауллин Т.М. Работа фирмы на рынке, вход на рынок и уход с рынка в модели Курно // Электронный журнал «Управление экономическими системами» (в печати).
10. Гатауллин Т.М. Модель Курно с произвольными выпусками фирм (в печати).

## **ПРЕИМУЩЕСТВА ПОЖИЗНЕННОГО НАЙМА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ НАКОПЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА**

В настоящее время идут споры ученых о роли и смысле пожизненного найма в современном мире. Многие ученые склоняются к выводу, что значение и роль пожизненного найма в экономике постепенно уменьшается (Бауман, Нехода, Куцивол и др.) [1–3]. Практика же показывает, что есть ряд компаний, как в Японии, так и за ее пределами, использующих пожизненную занятость (хотя не все декларируют это официально). Попробуем оценить, в каких же условиях пожизненный найм будет выгоден с точки зрения накопления человеческого капитала.

Одна из важнейших характеристик человеческого капитала отдельных людей и групп работников – возможность (или невозможность) создавать принципиально новое – описывается при помощи понятий исполнительского (шаблонного) и интеллектуального (творческого) труда. Трудовые функции работников исполнительского труда, к которым относятся операторы, станочники, сборщики, сварщики, маляры, литейщики, мебельщики и т.п., достаточно точно определены и представляют набор повторяющихся операций. Трудовые функции работников творческого труда предполагают принятие решений в неоднозначно предсказуемых и не вполне определенных ситуациях (в большинстве своем это труд работников высокой квалификации), требуют высокого индивидуального мастерства (ювелиры, оптики) или творческих способностей (рационализаторы, изобретатели, ученые, педагоги, врачи, инженеры, организаторы производства и т.п.). Многие современные ученые также подчеркивают особое значение интеллектуального, творческого труда (Тоффлер, Тарасова, Бушмарин, Цвылев и др.) [4–7].

В условиях революционных изменений в производственных и информационных технологиях, когда растущая профессиональная компетенция, аккумуляция интеллектуального капитала, развитие новаторского мышления обеспечивают выживание и экономический успех фирмы, ключевой фигурой становятся работники, обладающие способностями к интеллектуальному труду, и их знания становятся источником высокой производительности, инноваций и конкурентных преимуществ. Стратегической задачей фирмы становится задача высвобождения заключенного в знаниях потенциала, управления знаниями, формирования спирали знаний, «когда неизвестные (неявные) знания выявляются, распространяются, становятся частью каждой индивидуальной базы знаний» [8].

В этих условиях фирмы становятся заинтересованными в сохранении «потенциала знаний», в пожизненном закреплении работников интеллектуального труда в рамках своей организации, в то время как работники, обладающие способностями к шаблонному, исполнительскому труду, не способные принимать активное участие в этих процессах, уходят на второй план, становясь для фирмы просто необходимым «трудовым ресурсом».

Так, канадский ученый Ч. Макмиллан в своей работе «Японская промышленная система» пришел к принципиальному выводу, что в центре современного объяснения японских промышленных отношений должен быть не сам факт существования определенных характеристик социальной организации (пожизненная преданность фирме, семейное управление, фирма-семья), а скорее различие в выгодах и издержках различных средств управления. «Суть дела в том, какая политика человеческих ресурсов более соответствует технологическим изменениям, производительности и обучению отдельных работников». С этих позиций система «пожизненного найма» – «расчетливое обеспечение гарантированной занятости в соответствии с потребностями технологических «изменений» [9]. Интересный взгляд на проблему человеческого капитала высказывает в своей работе С.Г. Михнева [10]: сама логика исследования, базирующаяся на драматизации различий между двумя видами труда, подводит нас к определению экономической формы способностей к простому исполнительскому труду категорией «рабочая сила», а способностей к интеллектуальному труду – «человеческий капитал».

Таким образом, принципиальная важность творческого труда в современных условиях, является общепризнанной: работники, обладающие творческим, инновационным человеческим капиталом, находятся в особых условиях функционирования в организационной среде «управления человеком» в отличие от работников шаблонного труда. Они имеют гарантию занятости на длительную перспективу (вплоть до пожизненного найма), разнообразные формы стимулирования труда (премии, доплаты, участие в прибылях и т.п.), внепроизводственные льготы от предприятия, стопроцентную оплату больничных листов, гарантированное пенсионное обеспечение, возможность обучения и переквалификации за счет предприятия, профессиональное и карьерное продвижение и т.п. [10]. Нам представляется справедливым такой подход: действительно, работники творческого труда имеют особые условия найма. В условиях, которые характеризуются: уникальной творческой составляющей, сложностью поиска специалистов с аналогичным человеческим капиталом, стабильностью нанимателя, пожизненный найм возможен и эффективен.

Обратимся к другой особенности теории человеческого капитала, а именно: к специфическому и универсальному, человеческому капиталу. Еще один из родоначальников теории человеческого капитала, Г. Беккер сделал вывод, что некоторые из знаний и навыков, полученных работниками, имеют более значимую ценность для конкретных, имеющих отношения между работником и нанимателем, чем для других, потенциальных отношений. Такие специализированные навыки, зачастую могут улучшать производительность, и, следовательно, это существенное условие трудовых отношений. Но как он замечает, это вносит сложности в простые модели зарплаты, инвестиций в обучение и других условий трудовых отношений. В частности, труд работников со специализированными навыками не может быть более определен как неопределенный, общий, вклад, для которого средняя цена (зарплата) и количество (количество работников или количество отрабо-

таных часов) определяется пересечением кривых спроса и предложения. Поскольку очевидна необходимость специализированных навыков для работников, постольку требуется внести ясность, какие работники могут делать какую работу и для какой фирмы. Более того, если фирма заплатила за специфическое обучение работника, который уволился, то деньги фирмы, вложенные в обучение, будут частично утрачены безвозвратно. Подобно этому, работник, уволенный после того, как он заплатил за специфическое обучение, не сможет окупить инвестиции и также понесет урон. Там, где специфические навыки важны, резюмирует Беккер, уже не безразлично, состоит рабочая сила фирмы из одних и тех же людей или постоянно меняющихся групп (цитируется по [16]).

В зависимости от способа накопления и возможностей использования, выделяют специфический и общий человеческий капитал. К первому относятся навыки и умения человека, сформированные в рамках данных трудовых отношений, и не имеющие ценности для другого работодателя, ко второму – навыки и умения, которые могут быть использованы в разных трудовых отношениях.

Беккер доказывал, что работники и наниматели, скорее всего, разделят прибыль от специфических тренингов, обеспечивая стимул находиться в стабильных трудовых отношениях. Это значит, что вначале карьеры (например, пока они обучаются) работники обычно зарабатывают меньше [того, что они могли бы получать в другом месте], но на более поздних стадиях трудовых отношений они зарабатывают больше.

Однако не все ученые разделяют ту точку зрения, что, работая на одном месте, работники накапливают солидную сумму человеческого капитала. Одним из ярких исследований российских ученых на тему взаимосвязи межфирменной мобильности и человеческого капитала является работа И.О. Мальцевой [11]. В ней показано, что наибольшее положительное влияние специфический человеческий капитал оказывает на заработную плату работников крупных предприятий, причем это влияние, по данным исследования, больше коррелирует именно с размером компании, чем, например, с наличием возможности внутрифирменного повышения квалификации.

Из логики самого определения специфического капитала, следует: продолжительный стаж работы на фирме выгоден на тех предприятиях, где доля необходимого специфического человеческого капитала высока по сравнению с общим капиталом, т.е. накопление специфического капитала идет довольно продолжительное время и значение специфических знаний, их сложность даже выше, чем общие знания. Примером производства, где требуются уникальные знания, могут служить самолетостроение, железнодорожные перевозки, научно-технические разработки и т.п. В таких условиях, продолжительный стаж работы на фирме необходим и выгоден, вплоть до пожизненного найма.

Рассматривая человеческий капитал в связи с продолжительностью стажа работы на фирме, логично коснуться вопроса о человеческом капитале фирмы в целом. Обычно человеческий капитал фирмы рассматривается как сумма человеческих капиталов ее со-

трудников. Тем не менее, фирма – это система, а не сумма сотрудников. Обычно под системой понимается комплекс взаимодействующих тем или иным образом компонентов: система – «это совокупность объектов, взаимодействие которых вызывает появление новых, интегративных качеств, не свойственных отдельно взятым образующим систему компонентам» [12. с. 19]; «система есть множество связанных между собой компонентов той или иной природы, упорядоченное по отношениям, обладающим вполне определенными свойствами: это множество характеризуется единством, которое выражается в интегральных свойствах и функциях множества» [13]. Таким образом, сотрудники фирмы, взятые вместе, действуют как система, в процессе работы они приобретают особые, системные свойства; и, при том же численном составе могут сильно отличаться по эффективности взаимодействия в зависимости от способа организации системы. Точно также, и человеческий капитал фирмы – это не просто сумма человеческих капиталов отдельных людей, ее составляющих; он включает в себя еще своеобразную надстройку – общий для всей фирмы человеческий капитал, существующий вне отдельных людей, ее составляющих. И чем стабильнее персонал фирмы, тем мощнее эта надстройка, тем меньше она зависит от отдельно взятого сотрудника.

То есть, если отобразить в схематичных формулах, то человеческий капитал отражается не формулой

$$ЧК_{фирмы} = \sum_{i=1}^n ЧК_i ; \text{ а } ЧК_{фирмы} = \sum_{i=1}^n ЧК_i + ЧК_{общий} ,$$

где  $ЧК_{фирмы}$  – человеческий капитал фирмы,  $ЧК_i$  – человеческий капитал  $i$ -го сотрудника,  $N$  – число сотрудников в фирме,  $ЧК_{общий}$  – человеческий капитал фирмы, не воплощенный в конкретных сотрудниках, общий человеческий капитал.

На наш взгляд, вложения в конкретного человека в какой-то момент превращаются во вложения в специфический капитал фирмы, в надстройку (репутацию, обстановку внутри коллектива, внутрифирменные коммуникации, стиль работы и т.п.). В какой-то момент, некая часть этих вложений превращается в специфический капитал фирмы, делимый от конкретного человека: когда уходит хорошо подготовленный человек, проработавший на производстве достаточно долгое время, то накопленный вместе с ним специфический человеческий капитал не уходит вместе с ним полностью. От работника остается его система работы (в которую новому человеку остается лишь «встроиться»), порядок организации документов, остается культура в организации, на которую он, человек, оказал влияние. Особенно высока такая «остаточная» отдача от руководителей и неформальных лидеров коллектива. Такая отдача может быть как положительной, так и отрицательной. Поэтому, естественно предположить, что чем дольше проработал на фирме положительно влияющий человек (при условии некоей стабильности кадрового состава), тем сильнее отдача после его ухода. Точно также и обучение, особенно групповое либо же обучение межличностным отношениям – при условии, что сотрудник научился применять результа-

ты обучения, и их применял некое достаточное время, то, как правило, он перестраивает не только лично свою работу, но и те моменты, что связаны с коллективной работой. Получается, что вместе с ушедшим сотрудником результаты практического опыта и обучения на фирме, не «обнуляются» полностью (подчеркнем, при условии, что обучение было успешно и его результаты претворены сотрудником в жизнь), часть положительного (или отрицательного) эффекта остается на фирме.

Следовательно, продолжительный стаж работы на предприятиях особенно важен для ключевых сотрудников, формальных и неформальных лидеров коллектива, для сотрудников, прошедших обучение (при условии применения его результатов) – касаясь случаев положительной отдачи от человека.

Обратимся к явлению пожизненного найма. При найме на пожизненную работу к кандидату будут предъявляться иные требования, нежели при найме на краткосрочную работу. Так, в последнем случае основной акцент при найме состоит в соответствии кандидата краткосрочным целям фирмы (то есть микроуровню, формальному). При найме же на пожизненную работу, основные требования к кандидату будут другого уровня – соответствие кандидата корпоративной политике фирмы, потенциалу развития, а также нравственной компоненте кандидата, в том числе – насколько он умеет быть преданным, лояльным фирме. То есть, проверяются в первую очередь глубинные свойства личности. Конечно, фирма будет заинтересована в кандидате с наибольшим потенциалом развития, с наибольшим соответствием нравственных и духовных норм целям и политике фирмы. С этой точки зрения, можно считать, что кандидаты при пожизненном найме, соответствуют «главному» в фирме – ее содержанию, целям и т.п. При краткосрочном же найме кандидат соответствует «деталю» фирмы. Естественно предположить, что кандидат, соответствующий фирме на «глубинном» уровне, будет гораздо более эффективен на своем месте, и накопление необходимого для фирмы человеческого капитала, при условии «совпадения» основных характеристик фирмы и кандидата будет гораздо эффективнее (хотя не всегда настолько же очевидно), нежели при «совпадении» лишь краткосрочных целей сторон.

Рассматривая феномен пожизненного найма, невозможно не уделить внимание работам ученых, рассматривающих явление обратное пожизненному найму, а именно: трудовую мобильность. Ученые, изучающие категорию человеческого капитала (особенно на макроэкономическом уровне), немалое внимание уделяют мобильности человеческого капитала как способу повышения эффективности и экономики страны в целом, и экономик различных фирм, и отдельных людей.

«Человеческий капитал отличается от природных ресурсов и производственных активов тем, что его нельзя ни сдать в залог, ни продать. Он принципиально неотчуждаем. Эффективность использования человеческого капитала в первую очередь зависит от мобильности трудовых ресурсов – носителей человеческого капитала. Человеческий капитал должен достаточно быстро реагировать на изменения в глобальной экономике и пере-

страиваться на те сферы деятельности, в которых его производительность выше. Причем важна как профессиональная, так и географическая мобильность». К. Макконнелл и С. Брю выделяют расходы на мобильность (благодаря, которым работники мигрируют из мест с относительно низкой производительностью в места с относительно высокой производительностью) как один из видов инвестиций в человеческий капитал, наряду с расходами на образование и здравоохранение [14]. Мы согласны с данной точкой зрения в той части, что продолжительная работа в одной должности и на одной фирме, ведет к застою личностных и профессиональных качеств специалиста, что в современных условиях высокого темпа изменений во всех областях жизни, недопустимо.

Различают несколько видов трудовой мобильности [15]:

1. Внутрифирменная мобильность – человек получает новое рабочее место в той же организации.

2. Межфирменная мобильность – смена места работы не сопровождается ни переездом в другой регион, ни сменой профессии (вида деятельности).

3. Другая разновидность межфирменной мобильности – смена работы сопровождается сменой фирмы (организации) и вида деятельности, но не места жительства.

4. Территориальная мобильность, миграция – человек меняет место жительства с целью получить новую, более привлекательную работу. При этом может происходить либо не происходить смена вида деятельности. Возможный вариант: меняя место жительства, работник остается работать в той же организации.

Таким образом, мобильность внутрифирменная и территориальная (при условии сохранения организации) может лежать внутри феномена пожизненного найма. Процессы же межфирменной мобильности, связанные с переменой организации (вне зависимости от остальных обстоятельств – места жительства, вида деятельности), как правило, лежат вне феномена пожизненного найма. Относительным исключением могут быть лишь мультибрендовые компании, когда переход из одного бренда в другой в рамках одной компании и по одной специальности – как раз и будет аналогом межфирменной мобильности.

Итак, кратко обобщим выводы. Пожизненный найм имеет значение и становится более выгодным уже на этапе приема на работу, поскольку способствует найму сотрудников, отвечающих долгосрочным целям фирмы; имеющих ключевые свойства и качества, подходящие фирме (способность к развитию, лояльность фирме и т.п.). Продолжительный стаж работы (вплоть до пожизненного) выгоден ключевым специалистам, формальным и неформальным лидерам, сотрудникам, прошедшим обучение. И все это – благодаря вкладу таких сотрудников в «надстройку»: общий для всех человеческий капитал фирмы.

Далее, можно выделить следующие хозяйственные ситуации, когда пожизненный найм выгоден:

1. Для сотрудников, обладающих интеллектуальным (инновационным, творческим) человеческим капиталом, активно используемым на фирме.

2. В ситуациях, когда доля участия специфического человеческого капитала в производстве очень значительна и играет принципиально важную роль. В таких условиях краткосрочная занятость неприемлема вообще (за такой срок зачастую невозможно даже должным образом обучить человека), просто длительный, но не пожизненный стаж – тоже не очень выгоден (цикл работы на таком предприятии должен включать обучение, накопление собственного опыта, выращивание собственных знаний и передачу опыта молодежи – а это очень длительные процессы на уникальных производствах).

3. В условиях крупных компаний, когда есть возможность сочетать пожизненный найм и мобильность человеческого капитала, являющуюся в современных условиях ключевым способом поддержания и развития человеческого капитала.

### Список литературы

1. Бауман З. Индивидуализированное общество / Пер. с англ. Под ред. В.Л. Иноземцева. М.: Логос, 2002.
2. Нехода Е.В. Трансформация труда и социально-трудовых отношений в условиях перехода к постиндустриальному обществу. Высшая школа бизнеса Томского государственного университета. Электронный научный журнал: Современные технологии бизнеса. Выпуск № 1, сентябрь 2006 г. [Электронный ресурс] Режим доступа <http://hsb.tsu.ru/content.php?id=113> свободный. Загл. с экрана
3. Куцивол В. А. Японский опыт управления персоналом. «Человеческие ресурсы России». 16.08.2005. Портал «Человеческие ресурсы». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.rhr.ru/index/midday/9453,0.html> свободный. Загл. с экрана
4. Тоффлер Э. Новая технократическая волна на Западе. – М.: Прогресс, 1986.
5. Тарасова Н.Трудовые отношения в условиях глобализации и технологической революции (опыт стран Запада) // Общество и экономика. 2000. №1.С. 75.
6. Бушмарин И. Современный капитализм: развитие трудовых ресурсов творческого типа // Мировая экономика и международные отношения. 1990. №2. С. 411.
7. Цвылев Р. И. Постиндустриальное развитие. Уроки для России. – М.: Наука, 1996.
8. Мильнер Б.Управление знаниями – вызов XXI века // Вопросы экономики. 1999. № 9.
9. Макмиллан Ч. Японская промышленная система. – М Прогресс 1988.
10. Михнева С.Г. Рынок труда: методологические и теоретические основы познания (системно-эволюционный подход). Библиотека «Кот ученый» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.smartcat.ru/personnel/labormarket.shtml> свободный. Загл. С экрана
11. Мальцева И.О. Трудовая мобильность и стабильность: насколько велика отдача от специфического человеческого капитала в России?. / WP15/2007/01. – М.: ГУ ВШЭ, 2007. Лаборатория исследований рынка труда. ГУ – ВШЭ [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://lirt.hse.ru/WP15\\_2007\\_01](http://lirt.hse.ru/WP15_2007_01) свободный. Загл. С экрана.
12. Афанасьев В.Г. Общество: системность, познание, управление. – М.: Политиздат. 1981.
13. Тюхин В.С. Отражение, системы, кибернетика. – М. Наука, 1972
14. Макконел К.Р., Брю С.Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика. Т.2. – М: Республика, 1992.
15. Мазин А. Л. Экономика труда. – М. Юнити. 2008.
16. Margaret M.Blair Firm-Specific Human Capital and Theories of the Firm. Social Science Reseach Network. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://papers.ssrn.com/abstract=167848> свободный. Загл. с экрана.

## РАЗДЕЛ 2

### ПРИКЛАДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПРАКТИКА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ В РОССИИ

*А.А. Зарнадзе, В.Р. Парцвания*

#### РЕЗЕРВЫ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ В ПРОЦЕССЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ТЭК И ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА\*

Предметом дискуссии научного сообщества продолжает оставаться вопрос о выработке гибких институциональных механизмов модернизации экономики, способных подстроиться к часто меняющимся условиям и содействовать технологическому прорыву. Неоднократные попытки государства осуществить построение высокотехнологичной, инновационной экономики пока не привели к ожидаемым результатам. Модернизация отечественной экономики, начавшаяся в конце 80-х гг. прошлого века до сих пор протекает стихийно. Промышленная политика характеризуется недостаточным системным содержанием и слабым институциональным обеспечением. В результате, получаемая инновационная «отдача» не соответствует затрачиваемым ресурсам.

Отсутствие системного видения проблемы порождает новые ошибки и издержки, связанные с непоследовательным, зачастую хаотичным принятием решений методом проб и ошибок. Продолжение несистемного подхода в промышленной политике и сохранение институциональной слабости инновационной деятельности может повлечь необратимые процессы деградации технологической структуры российской экономики и привести к сползанию страны в «ловушку технологической отсталости». Возрастает угроза закрепления в промышленном секторе устаревших технологий.

Дополнительные ограничения повышению инновационной активности накладывают масштабные структурные изменения, порожденные текущим кризисом. Наблюдаемый медленный рост мировой экономики может привести к пониженному спросу на российский экспорт (особенно сырьевой продукции), который достаточно долгое время был основным двигателем развития.

В этих условиях востребованы исследования, позволяющие осуществить как развитие системной методологии формирования промышленной политики, так и конкретизацию основных ее направлений применительно к опорным точкам роста российской экономики с учетом региональных особенностей.

---

\* Работа подготовлена в рамках НИР «Повышение инновационной активности российского бизнеса в период глобальных технологических сдвигов и кризисов» (госконтракт №02.740.11.0589 от 22.03.2010) по ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг., а также Научной школы «Теория эффективности социально-экономического развития в динамике взаимодействия технологических укладов и общественных институтов (рук. Глазьев С.Ю., НИШ-65557.2010.6).

При имеющихся ограниченных ресурсах и возможностях в посткризисных условиях целесообразно наметить контуры основных направлений промышленной политики, опираясь на формирующуюся систему взаимоотношений между ТЭК и промышленным сектором, резервы которой могут служить мотором инновационной модернизации как национальной экономики в целом, так и ряда российских регионов в частности. Такой подход направлен на совершение некоего маневра в части переключения с экспорта энергоресурсов на их глубокую переработку и внутреннее потребление, сопровождаемое созданием емких внутренних рынков инновационной продукции с высокой добавленной стоимостью. Прежде всего, речь идет об использовании потенциала прямых связей между отраслями ТЭК и промышленным сектором, т.е. о роли ТЭК как поставщика электроэнергии, топлива и сырья для предприятий перерабатывающей и обрабатывающей промышленности. В настоящее время промышленность потребляет более 50% произведенных в России топливно-энергетических ресурсов и около 60% электроэнергии<sup>1</sup>.

Первостепенное значение отраслей ТЭК для индустриализации страны исторически предопределило повышенное внимание государства к текущему состоянию и направлениям его развития. Высокие темпы роста данного сектора поддерживались на базе создания и внедрения перспективных научно-технических разработок и технологий. В этих целях была создана передовая энергетическая наука, а достижения ведущих отечественных институтов – Института энергетических исследований РАН, Всероссийского электротехнического института, Всероссийского теплотехнического института, Института систем энергетики СО РАН и др. – позволили создать фундаментальную научно-техническую базу для принятия государством стратегических решений: от знаменитого плана ГОЭЛРО до организации крупнейшей в мире единой энергетической системы страны.

Совокупность теоретических исследований и практических результатов, полученных отечественными учеными-энергетиками, позволила установить, что электроэнергия является основой производственных процессов и научно-технического прогресса, рост ее потребления сопровождается перевооружением промышленности в народнохозяйственных масштабах, укрупнением производственных мощностей большинства предприятий, увеличением производительности оборудования, механизацией и автоматизацией производственных процессов.

Реализация разработанного под руководством выдающегося ученого-энергетика, академика Г.М.Кржижановского плана ГОЭЛРО позволила осуществить опережающую масштабную электрификацию советской экономики, обеспечить широкое внедрение электротехнологических процессов во все отрасли промышленности, достичь снижения

---

<sup>1</sup> Энергетическая стратегия России на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. №1715-р.

общественно необходимых затрат на единицу производимой конечной продукции и, тем самым, содействовать научно-техническому прогрессу народного хозяйства в целом.

Можно выделить три главных направления научных разработок, позволивших осуществить дальнейшее поэтапное развитие энергетического хозяйства и промышленности по наиболее прогрессивному пути:

– развитие комплексной научной теории, призванной обосновать создание единой энергосистемы как «станового хребта электрификации», что потребовало решения сложных задач оптимизации структуры, обеспечения устойчивости, эффективности и надежности функционирования энергосистемы;

– развитие идей единства и целостности энергетического хозяйства страны на базе единого топливно-энергетического баланса, прогнозы которого выполнялись на перспективу в 20-30 лет;

– постановка и развитие исследований по фундаментальным электротехническим и теплотехническим проблемам, в том числе в областях: теории теплообмена и горения; комплексного энерготехнологического использования твердого топлива; теории высоких напряжений и грозозащиты; теории электрического поля, преобразовательной техники и ряда других важных проблем электрофизики и электротехники.

С 1960-х гг. развернулись системные исследования на базе математического моделирования и ЭВМ, а советская школа академика Л.А.Мелентьева заняла лидирующие позиции в мировой энергетике. В результате, отечественная энергетика смогла ассимилировать достижения НТП и «превратилась в один из важнейших каналов реализации результатов практически всех наук, которые и создают базовые условия (предпосылки) для инновационного развития энергетической основы человечества»<sup>2</sup>.

За относительно короткий промежуток времени ТЭК сформировался как совокупность целенаправленно развивающихся больших систем энергетике, обладающих свойствами целостности и хозяйственной автономности, иерархичности в управлении, экономичности и надежности в функционировании<sup>3</sup>. При этом электроэнергетика, как составная часть ТЭК, превратилась «в единственную базовую отрасль народного хозяйства, без продукции и услуг которой не могут нормально существовать население и все секторы экономики»<sup>4</sup>. Являясь основой цивилизации, энергетика напрямую определяет уровень и темпы социально-экономического развития стран мира.

Одним из первых на сильную корреляционную зависимость между уровнем социально-экономического развития и удельной энерговооруженностью государства обратил еще академик П.Л.Капица. Используя статистические данные международных

---

<sup>2</sup> Макаров А.А. Научно-технологические прогнозы развития энергетике России // Вестник Российской академии наук. 2009. №3.

<sup>3</sup> Троицкий А.А. Энергетика СССР в 1986-1990 годах. М.: Энергоатомиздат, 1987.

<sup>4</sup> Некрасов А.С., Синяк Ю.В., Уязков М.Н. Электроэнергетика России: экономика и реформирование // Проблемы прогнозирования. 2001. №5.

институтов, он установил линейную зависимость ВВП на душу населения от душевого потребления электроэнергии в ряде стран<sup>5</sup>. Последующие исследования отечественных ученых подтвердили эти выводы, а также установили, что наиболее благоприятная траектория развития страны, как правило, характеризуется поступательным ростом энергетической эффективности экономики<sup>6</sup>. Иными словами, важнейшим условием интенсивного экономического развития является опережающий рост объемов производимой продукции по сравнению с темпами роста потребляемой энергии.

Согласно выводам ряда отечественных ученых-энергетиков, поступательный рост энерговооруженности труда за счет расширения электротехнологических процессов и качественного обеспечения электроэнергией является основой интенсификации производства, роста производительности труда, а также важнейшим условием активизации инновационной деятельности. При этом качественный рост экономики требует пропорционального наращивания энергетического потенциала, так как «если не будет достаточно энергии, экономический рост никогда не обеспечить, потому что падающая энергетика остановит и загнет любую растущую промышленность»<sup>7</sup>. Без наращивания объемов производства электроэнергии не может развиваться ни одна прогрессивная технология, «есть четкое представление, что развитие промышленности будет сопровождаться постоянным ростом потребления электроэнергии; эта устойчивая тенденция неизменна в силу исключительных особенностей электроэнергии, поэтому надежное функционирование и развитие всего комплекса электрообеспечения страны от генерации электроэнергии до ее использования конечными потребителями – одна из самых ответственных задач жизнеобеспечения населения и функционирования промышленности»<sup>8</sup>. Следовательно, важнейшей предпосылкой инновационного роста промышленности может служить повышение энерговооруженности труда при минимизации затрат энергии на единицу полезного эффекта. Кроме того, НТП «делает ресурс повышения энергоэффективности возобновляемым: постоянно появляются новые технологии, позволяющие повысить эффективность использования энергии»<sup>9</sup>.

Немаловажную обеспечивающую роль для промышленности играют топливные отрасли ТЭК, особенно в развитии сопряженных перерабатывающих промышленных производств. Увеличение объемов и глубины переработки углеводородного сырья, как правило, сопровождается, вводом в действие новых и модернизацией действующих

---

<sup>5</sup> Капица П.Л. Энергия и физика. Доклад на научной сессии, посвященной 250-летию Академии наук СССР // Вестник АН СССР. 1976. №1.

<sup>6</sup> Лаверов Н., Канторович А. Топливо-энергетические ресурсы и выход России из кризиса // Экономические стратегии. 1999. №2.

<sup>7</sup> Фортов В.Е., Фаворский О.Н. Состояние и основные проблемы энергетики России // Энергетика России: проблемы и перспективы: тр. Научной сессии РАН. М.: Наука, 2006.

<sup>8</sup> Некрасов А.С. Современное электро- и теплоснабжение в России // Проблемы прогнозирования. 2005. №4.

<sup>9</sup> Башмаков И. Российский ресурс энергоэффективности: масштабы, затраты и выгоды // Вопросы экономики. 2009. №2.

мощностей нефтеперерабатывающих, химических и нефтехимических предприятий, повышением качества выпускаемых продуктов. Поэтому значительное повышение качества нефтепродуктов и доведение его до экологически обоснованных стандартов – одно из важнейших условий выведения нефтеперерабатывающей, химической и нефтехимической индустрии на современный технологический уровень, который обеспечит собственные потребности России и экспортные поставки качественными моторными топливами, смазочными маслами, метанолом, диметиловым эфиром, спецжидкостями и другими нефтепродуктами.

Расширение использования природного газа не только как энергоносителя, но и как ценного химического продукта способно обеспечить широкое развитие газохимии и газоперерабатывающей отрасли, содействовать созданию новых технологий переработки газа с высоким содержанием гелия и азота, разработке и внедрению эффективных технологий производства синтетических жидких топлив (СЖТ), внедрению новых и развитию существующих производств полиолефинов, метанола, сжиженного природного газа (СПГ), сжиженного углеводородного газа (СУГ) и т.д. Поэтому повышение степени извлечения ценных компонентов, содержащихся в природном газе, повысит эффективность действующих газо- и конденсатоперерабатывающих предприятий, а также стимулировать процессы формирования новых газохимических производств.

Применительно к твердому топливу созданы технологии, позволяющие получить при их переработке товарную химическую продукцию и одновременно резко повысить его потребительские качества при производстве электроэнергии. Объединение этих преимуществ в одном электротехнологическом комплексе позволит за счет синергетического эффекта повысить эффективность использования первичного топлива.

Таким образом, учет прямых связей между отраслями ТЭК и промышленным сектором имеет стратегическое значение для целей модернизации российской экономики. Повышение уровня технологичности и наукоемкости промышленной продукции требует адекватной качественной энергетической подпитки, расширения электротехнологических процессов, надежного и бесперебойного электро- и топливоснабжения, что естественно приводит к росту инновационной активности в самом комплексе.

Немаловажное значение приобретают и обратные связи между отраслями ТЭК и остальной промышленностью. В частности, речь идет о роли ТЭК как потребителя конечной продукции, оборудования и технологий смежных отраслей промышленности. При этом традиционно часть исследователей обращают внимание на слабость обратных связей энергетики с остальными секторами промышленности и указывают на ее неспособность продуцировать рост через систему межотраслевых взаимодействий. Если предметом экспорта являются сырьевые ресурсы, не подвергающиеся переработке на территории страны, то «развитие сырьевой отрасли не генерирует спроса в

перерабатывающих и обрабатывающих отраслях промышленности, и не создает стимулов для инновационного развития»<sup>10</sup>.

Вместе с тем, в последнее время обратные связи приобрели совершенно иной, устойчивый и прогрессивный характер. Возрастают потребности отраслей ТЭК во все более высокотехнологичной и инновационной промышленной продукции, вызванные требованием времени. Прогнозируемый стремительный рост общемирового потребления энергии и нарастающие угрозы энергетической безопасности обусловили необходимость обеспечения доступности трудноизвлекаемых и сложнокомпонентных топливно-энергетических ресурсов и разработки новых методов поиска и разведки месторождений углеводородов в тяжелых природно-климатических и горно-геологических условиях. Приоритетное значение приобрели задачи снижения энергоемкости производства электроэнергии и тепла, роста объемов и глубины переработки энергоносителей, получения высококачественных жидких топлив. Возросли потребности в энергосбережении и повышении энергоэффективности на всех этапах – от производства до конечного потребления энергии. Ужесточились стандарты и требования экологической безопасности энергетических объектов.

В результате, инновации в энергетике обретают ярко выраженный интернациональный характер и глобальные тренды. Современная энергетика открывает окно возможностей для масштабной абсорбции высоких технологий: происходит широкий размах компьютеризации и информатизации инфраструктуры энергоснабжения с внедрением передовых информационных технологий в технику добычи, транспорта и переработки энергоносителей, в сферы генерации, передачи и распределения электрической и тепловой энергии, в диспетчерском управлении энергосистемами и системах учета энергопотребления. В энергетике постепенно находят применение нанотехнологии и нанопродукты, которые стали использоваться при фильтрации двуокиси углерода из природного газа, создании автомобильных катализаторов, обработке угля на молекулярном уровне для создания экологически чистого жидкого топлива, изготовления техники освещения на основе светодиодов. Ожидается, что уже в ближайшей перспективе на энергетика будет приходиться порядка 15% мирового потребления нанопродуктов, а в обозримом будущем разработки в сфере нанотехнологий помогут совершить революционный скачок в развитии технологий получения и преобразования энергии<sup>11</sup>. Таким образом, ТЭК, впитывая фундаментальные инновации нового поколения, выступает примером эффективного соединения традиционных и новых технологий.

---

<sup>10</sup> Hirshman A.O. The Strategy of Economic Development. New Haven: Yale University Press, 1958; Sachs J.D., Warner A.M. Natural Resources Abundance and Economic Growth // NBER Working Paper 5398, 1995.

<sup>11</sup> Глазьев С.Ю. Возможности и ограничения технико-экономического развития России в условиях структурных изменений в мировой экономике // Научный доклад на заседании Отделения общественных наук РАН 15 декабря 2008 года. М., 2008.

Развитие многих прогрессивных направлений в энергетике зависит как от возможностей отечественных промышленных предприятий производить конкурентоспособные технологии, машины и оборудование, так и от способности энергокомпаний формировать на них устойчивый платежеспособный спрос. По различным расчетам, научно-производственный потенциал предприятий энергомашиностроения может обеспечить поставку оборудования для освоения примерно 10 млн кВт электрических мощностей в год<sup>12</sup>. Из новых технологий, созданных для химического машиностроения, около половины предназначены для производства нефтяного и газового оборудования. В целом, по имеющимся оценкам, отечественной промышленностью может быть освоено до 95–98% номенклатуры изделий для ТЭК.

Однако низкая востребованность российской промышленной продукции и новых прогрессивных технологий энергетическими предприятиями приводит к снижению уровня инновационной активности и ухудшению показателей воспроизводства активной части основного капитала промышленного сектора. В свою очередь, растущие потребности отраслей ТЭК, поддерживаемые эффективной государственной политикой формирования спроса, могут выступить фактором развития сопряженных отраслей промышленности на новой технологической основе. Крупномасштабные программные задачи технического перевооружения действующих и ввода новых энергетических мощностей будут иметь важнейшее значение для активизации инновационной деятельности в энергомашиностроении, приборостроении, электротехнической промышленности, станкостроении, инструментальном производстве, металлургии и оборонной промышленности. Государственная поддержка реализации производственных и инвестиционных программ энергокомпаний с ориентацией на отечественную инновационную продукцию позволит осуществить формирование емких рынков передового оборудования, материалов и технологий широкой номенклатуры, а также стимулировать технологическое обновление промышленного производства.

Положительная тенденция наметилась: крупные российские энергетические предприятия постепенно начинают вкладывать значительные средства в развитие отечественных промышленных производств, создавая предпосылки для реальной модернизации. К примеру, вложения ОАО «Газпром» помогли отечественной трубной промышленности перейти на выпуск современной продукции мирового качества, а российские судостроители осваивают выпуск метановозов и буровых платформ. Так, ОАО «Центр судоремонта «Звездочка» впервые освоило полный цикл строительства самоподъемных буровых установок, а ОАО «Выборгский судостроительный завод» получил возможность реализовывать планы по масштабной модернизации производственных мощностей.

---

<sup>12</sup> Козлов В.В. Тенденции и перспективы развития системы управления в энергомашиностроении // Проблемы прогнозирования. 2005. №3.

Заказы, ранее размещавшиеся за рубежом, нередко достаются российским заводам. Стимулирование таких процессов в масштабах страны означает формирование устойчивого платежеспособного спроса на высокотехнологичную и наукоемкую продукцию, производимую отечественными промышленными предприятиями, что открывает широкие перспективы модернизации промышленности на новой технологической основе. Кроме того, эти процессы будут способствовать качественному развитию самих отраслей ТЭК, увеличению глубины и объемов переработки первичного сырья внутри страны, повышению энергоэффективности производства.

В свою очередь, бурное распространение компьютерных и информационно-коммуникационных технологий в отраслях ТЭК и высокая инновационная активность российских энергетических предприятий потребует привлечения и использования все большего числа IT-специалистов и соответственно интенсивного развития данного вида экономической деятельности. Формирование спроса на человеческий капитал, рост потребности в высококвалифицированных специалистах способно породить появление ощутимых сигналов рынка для соответствующих областей научно-технической деятельности и вызвать адекватную реакцию со стороны системы образования<sup>13</sup>.

Следовательно, ТЭК при эффективном содействии государства способен перейти от функции финансового обеспечения структурной перестройки промышленности к функции инвестиционного обеспечения ее инновационного развития, генерируя спрос и снабжая масштабными заказами на новые технологии, оборудование и сервисные услуги, а также содействовать развитию качества человеческих ресурсов в науке и технологиях.

Подводя краткие итоги сказанному, можно утверждать, что на данном этапе институционального развития страны приоритетной задачей государственной экономической политики должно стать углубление прямых и обратных межотраслевых взаимосвязей ТЭК и промышленного сектора на основе освоения достижений в области высоких технологий. Реализация такого подхода, в сопоставлении с реализацией плана ГОЭЛРО, может иметь ключевое значение в повышении инновационного потенциала народного хозяйства в целом. При этом принцип взаимосвязи ТЭК и промышленного сектора может реально обеспечить высокий уровень развития народного хозяйства как целостной системы на основе эффективного взаимодействия составных частей.

---

<sup>13</sup> Голиченко О.Г. Проблемы модернизации инновационной системы и инновационной политики России // Инновации. 2008. №10.

## КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ УРОВНЯ ОПАСНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ В ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ\*

Одной из важных проблем, связанных с обеспечением безопасного функционирования промышленных предприятий в постиндустриальном периоде развития и упреждением потенциальных ущербов, является обеспечение научно обоснованного оценивания уровня потенциальной опасности конкретных экономических субъектов. Специалисты в области рисков и обеспечения безопасности сходятся в мнении, что в ни одном виде деятельности невозможно достичь абсолютной безопасности (Argow, 1965; Hicks, 1962; Friedman, Savage, 1948; Markowitz, 1952; Абалкина, 1998; Бачкай, 1979; Безопасность России..., 1998; Безопасность..., 2001; Быков, Мурзин, 1997; Вишняков, Радаев, 2007; Дубров, Лагоша, Хрусталева, 1999; Измалков, Измалков, 1998; Качалов, 2002; Кузьмин, 1990; Моткин, 1996; Проблемы..., 2001 и др.). Поскольку некоторого остаточного риска не избежать, имеет смысл заменить концепцию абсолютной безопасности идеей приемлемого (допустимого) риска, смысл которого в стремлении к такому уровню безопасности, который приемлет общество в данный период времени. По сути это – компромисс между уровнем безопасности и возможностями ее достижения (Русак, Малаян, Занько, 2000),

Любой объект осуществляет процессы жизнедеятельности с определенной эффективностью. Для осуществления данных процессов объект должен обладать определенным набором свойств. Набор свойств в конкретный момент является состоянием системы. Изменение этого состояния во времени есть поведение системы. Часть устойчивых линий поведения определяет характер системы. Соотношение характера и внешней среды определяет судьбу системы. Если наблюдаются процессы изменения свойств, поведения, характера или судьбы, и они воспринимаются самой системой отрицательно, то это угрозы данной системе. Угрозы могут изменить состояние внешней среды, что является опасностью. Измеренная (определимая) величина опасности, включающая частоту проявления ущерба, характеризует величину риска.

Уровень опасности или степень риска, как правило, определяется двумя составляющими (параметрами): возможным ущербом и вероятностью возникновения аварии (неблагоприятного инцидента). Величина потенциального ущерба обычно оценивается в денежном выражении, а значение вероятности – в долях единицы.

Понятно, что оценка уровня опасности конкретного объекта требует совместного учета этих двух параметров. Трудность заключается в том, что хотя эти параметры носят количественный характер, по своему содержанию они неаддитивны, несопоставимы. Иными словами, невозможно раз и навсегда определить соотношение между степенями

---

\* Работа подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проекты № 08-06-00054а и № 10-06-00350а).

влияния изменения каждого из этих параметров на результирующую оценку уровня опасности экономического субъекта (предприятия, организации). Например, авария на атомной электростанции типа Чернобыльской обладает очень низкой вероятностью, но ущерб, причиняемый ею, колоссальный. С другой стороны, металлургическое предприятие, не обеспечивающее достаточную очистку выбросов от окислов азота и серы, причиняет за единицу времени экономический ущерб, по величине несравнимый с аварией на АЭС. Однако такие выбросы поступают в атмосферу достаточно часто, т.е. с большой степенью вероятности. Спрашивается, как сопоставить уровень опасности этих двух предприятий.

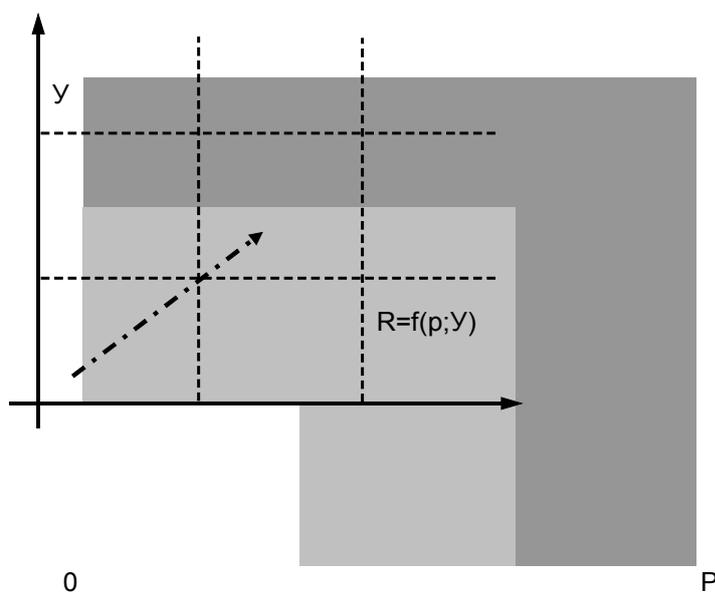
Таким образом, при оценке уровня опасности приходится проводить сопоставление предприятий по совокупности несопоставимых параметров. Для решения задач такого рода чаще всего используются ранговые, интегральные шкалы. При этом разброс возможных значений каждого параметра разделяется на определенное число интервалов и каждому оцениваемому объекту присваивается по этому параметру балл, соответствующий номеру интервала, в который тот попадает. Тогда общая оценка объекта по совокупности параметров описывается последовательностью присвоенных ему по этим параметрам баллов. Множество оцениваемых объектов может быть разбито на последовательные подмножества, характеризуемые сочетанием балльных оценок по сопоставляемым параметрам, согласно правилам Парето (Литвак, 1996).

Как известно из теории и практики экспертизы, при использовании множества несопоставимых параметров подобные ранговые шкалы, хотя и уменьшают подробность оценки, значительно увеличивают ее достоверность. Такой подход, по нашему мнению, необходимо использовать при разработке методики определения степени опасности.

Для подробного анализа степени опасности какого-либо субъекта предлагается отображать опасность обследуемого предприятия на диаграмме зонирования в координатах вероятность-ущерб. Данный подход предполагает работу с большим объемом данных, при этом необходимо рассчитать вероятность возникновения внештатной или аварийной ситуации для данного объекта и возможный в результате этой аварии ущерб.

В идеале вероятность возникновения аварии должна быть рассчитана для каждого возможного инцидента. Например, для промышленного предприятия это может быть отказ фильтров (полный или частичный), взрыв контейнера (цистерны) с вредным веществом т.д. Для этого можно использовать «сценарный подход»: а) исследовать производственный процесс предприятия; б) выявить недостатки, сформулировать источники возникновения и перечень возможных аварийных ситуаций; в) для каждого возможного негативного случая посценарно проследить всю цепочку проявления негативных эффектов: от возникновения до распространения и завершения; г) определить возможную частоту возникновения аварийной ситуации; д) оценить негативные последствия для каждого выявленного сценария; е) проранжировать полученные значения вероятностей возникновения различных аварий и возможных при этом убытков.

Практика показывает, что аварии с тяжелыми, масштабными последствиями очень редки, а мелкие аварийные ситуации встречаются довольно часто. Но суммарный вред от мелких нарушений иногда может быть сопоставим с вредом от большой, но редкой аварии. Поэтому оценку степени опасности объекта необходимо проводить с помощью диаграммы зонирования – системы координат, оси которой представляют собой шкалы значений вероятности возникновения аварий и возможного при этом ущерба (рис.1).



**Рис. 1. Пример диаграммы зонирования**

Диаграмма показывает, как в зависимости от значений вероятности возникновения аварий и возможного ущерба варьируется степень опасности объекта. Поэтому диаграмма должна представлять собой статистически достоверную выборку для объектов приблизительно одного и того же класса. Для расчета величины ущерба целесообразно в зависимости от конкретной ситуации использовать методы, рассмотренные в (Тулупов, 2008).

Анализ позволяет выделить две группы подходов. К первой группе могут быть отнесены подходы, подразумевающие создание базы данных об аварийных событиях, их обработку методами математической статистики и экстраполяцию полученных зависимостей на будущий период; например, метод анализа статистических данных (Алешин, 1999). В идеале это – метод обработки конечного числа параметров, определяющих частоту аварий, дающий количественную оценку риска. При этом окончательное значение вероятности аварии определяется путем сопоставления вероятности отдельных событий, таких как отказы оборудования и сбои в системах автоматики, управления, защиты. Этот метод дает адекватные результаты в том случае, если объем исходной информации по предыдущим авариям достаточно полон, и она получена на базе представительной выборки, а не для редко встречающихся событий по отказам. К сожалению, реальность такова, что не существует достаточно представительных баз данных.

К этой же группе относится метод, основанный на построении и анализе дерева аварий (дерева событий) и отслеживании последовательности событий в обратную сторону от аварии. Данный метод требует выполнения тщательного анализа информации о количественном изменении параметров, характеризующих эксплуатационные условия работы компонентов и систем промышленного предприятия, в том числе металлоконструкций, сосудов давления, трубопроводных систем, задолго до появления видимых признаков будущей аварии. Так как реально такой информации, как правило, нет, самостоятельное использование этого метода для управления риском эксплуатации проблематично.

Модификацией этой группы может быть признан метод анализа возможных сценариев по формированию предпосылок аварии на промышленном объекте и картины развития прогнозируемой аварии, например, при землетрясении. Этот метод является наиболее подробным при выполнении анализа риска аварий для конкретного промышленного предприятия. Однако инженерная реализация метода требует разработки сценариев проектных аварий и введения нормативных определений таких терминов, как проектная авария, тяжелая авария, запроектная авария и ряда других для классификации параметров и условий аварийных событий. Пока таких нормативов и сценариев возможных аварий для типовых крупных металлоконструкций (напр., железнодорожных мостов, сосудов высокого давления, элементов трубопроводных систем) нет, поэтому возможность применения этого метода из-за его практической неподготовленности в настоящее время сомнительна.

Наиболее близким к практической реализации из этой группы является метод, рассмотренный в (Моткин, 1996), где на основе статистики реальных аварийных случаев определены значения вероятности наступления экологически неблагоприятных инцидентов в зависимости от отраслевой принадлежности и типа предприятия по степени опасности.

Отнесение конкретного предприятия к одному из трех классов опасности производится по следующим правилам: 1) объекты, функционирующие с риском, полностью приемлемым для состояния окружающей среды, включаются в состав малоопасных объектов (МО); 2) объекты, функционирующие с риском, приемлемым частично для состояния окружающей среды, относятся к опасным объектам (ОО); 3) объекты, функционирующие с риском, полностью неприемлемым для состояния окружающей среды, включаются в состав особо опасных объектов (ООО).

Конкретное соотнесение предприятия к одному из трех классов предлагается делать путем сопоставления массы выбросов, ущерба или заболеваемости населения для оцениваемого предприятия и в среднем для данного населенного пункта (территории). К сожалению, в целом ряде случаев невозможно получить представительную выборку статистических данных – как по конкретному промышленному объекту, так и по другим предприятиям, находящимся в том же населенном пункте. Это делает актуальным разработку других методов оценки степени опасности ситуации, складывающейся на объекте.

Вторая группа методов, которую целесообразно использовать в случае невозможности формирования базы данных по реально происшедшим аварийным событиям, опирается на использование экспертных оценок. Сюда относится, например, метод системы индексации (Алешин, 1999). Метод подразумевает оценку и подсчет формальных коэффициентов, отражающих риск эксплуатации отдельных элементов оборудования промышленного предприятия или компонентов трубопроводных систем. Суть метода сводится к применению экспертной системы, основанной на интуиции и опыте ее пользователя.

Адекватность получаемых оценок сильно зависит от правильности и полноты выбора учитываемых коэффициентов, а также от способа получения и обработки результатов экспертного опроса. Таким образом, в идеале вероятность возникновения неблагоприятного события может быть вычислена с помощью статистики аварийных ситуаций. Такие расчеты базируются на фундаментальных исследованиях, при этом нужно как можно подробнее учитывать факторы, влияющие на вероятность возникновения неблагоприятных ситуаций. К сожалению, в связи с многообразием их проявлений, современный уровень развития не позволяет проводить системную статистику подобных данных.

В случае отсутствия статистических данных по инцидентам, авариям, в т.ч. нехватки или недостоверности исходных данных для каждой отдельной составляющей объекта, целесообразно использовать подход, основанный на взвешенном суммировании составляющих потенциальной опасности:

$$P_L = \frac{\sum_i a_i \cdot W_{iL}}{\sum_i a_i \cdot W_{i\max}} \leq 1; \quad (1)$$

где:  $a_i$  – степень влияния фактора  $i$  на вероятность инцидента;  $W_{i\max}$  – максимально возможное значение каждого фактора.

Поскольку нет универсального списка факторов риска, для их выявления был применен подход, построенный на структурировании составляющих модели системной безопасности (Мудрецов, Тулупов, 2008). Величины  $a_i$  определяются двумя методами:

1) Статистический метод. Проводится набор по представительной выборке объектов за последние три года. В их составе должны быть предусмотрены как соответствующие каждому объекту значения классов построенной морфологической классификации, так и наблюдавшиеся реальные величины параметров взаимодействия субъекта с окружающей средой. Обработка базы данных методами математической статистики (Кокс, Хинкли, 1978) позволила бы получить объективно обоснованные математические модели (Фалин, Фалин, 1994) для вычисления конкретных значений  $a_i$  применительно к выбранным совокупностям предприятий. Однако опыт показал, что в реальных условиях постиндустриального периода развития большинство объектов окружающей среды не заинтересованы в предоставлении достоверных сведений о результатах своего функционирования или сбор таких данных является слишком трудоемким процессом.

2) Метод экспертных оценок. Степень влияния  $i$ -го фактора на вероятность наступления страхового случая  $a_i$  определяют путем анкетирования экспертов. Мы придерживались закрытого типа составления анкет: экспертам предлагались готовые формулировки вариантов ответов. Опрос проводился в два этапа. На первом этапе (в первом опросном листе) экспертам предлагается разместить по шкале влиятельности обобщенные факторы, обуславливающие вероятность неблагоприятного события (номер обобщенного фактора  $j=1 \div N$ ), в которые предварительно объединяются выявленные локальные факторы ( $i=1 \div n$ ). На втором этапе – предлагается проранжировать влияние каждого локального фактора внутри соответствующего обобщенного (группового). Общая последовательность определения степени влияния факторов на вероятность возникновения неблагоприятного события, влекущего ущерб, представлена на рис. 2.



**Рис. 2. Последовательность определения степени влияния факторов  $a_i$  на вероятность наступления неблагоприятного инцидента**

Таким образом, для определения вероятности возникновения конкретной аварии (поломки, отказа и т.д.) необходимо исследовать данный локальный процесс, определить свой перечень факторов влияния. То есть, для каждой возможной аварийной ситуации необходимо сформулировать свою номенклатуру факторов, научно обосновать степени их взаимного влияния, а также влияния на процесс возникновения внештатной ситуации. Определить вероятность каждой аварии не представляется возможным – это очень трудоемкий процесс: для любой неполадки на каждом предприятии должна быть обоснована своя номенклатура факторов и, по сути, методика определения вероятности из одной превращается в множество подметодик. Поэтому было решено для каждого производственного объекта исчислять среднее значение вероятности возникновения негативного инцидента, что позволяет осуществлять разработанная методика.

Авторы надеются, что разработанная ими общая концепция определения уровня опасности экономических субъектов станет основой для интенсивного движения вперед в данной области. Реализация изложенных концептуальных положений позволит на новой качественной основе проводить оценку опасности объектов в условиях постиндустриальной экономики, минимизируя потенциальные потери и способствуя более устойчивому функционированию как отдельного предприятия, так и экономики в целом.

### Литература

1. *Абалкина И.Л.* Управление риском в индустриальном обществе: безопасность человека // Труды Вольного экономического общества России. – М., 1997. С. 88-101.
2. *Акимов В.А., Новиков В.Д., Радаев Н.Н.* Природные и техногенные чрезвычайные ситуации: опасности, угрозы, риски. – М.: Деловой экспресс, 2001.
3. *Алешин Ю.В.* Метод количественной оценки риска промышленной эксплуатации металлоконструкций, сосудов давления и трубопроводов промышленных предприятий // Проблемы безопасности. 1999. № 5. С.44-52.
4. *Бачкаш Т. и др.* Хозяйственный риск и методы его измерения. – М.: Экономика, 1979.
5. *Бурдаков Н.И., Елохин А.Н., Сорогин А.А.* Оценка вероятности возникновения аварии в сложном технологическом процессе // Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. Вып.1. – М.: ВИНТИ, 1991. С. 17-25.
6. *Бурдаков Н.И., Кульба В.В., Назаретов В.М.* Концепция стратегического управления техногенным и природным риском в регионе // Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях: Реф. сб. Вып.2. – М.: ВИНТИ, 1992.
7. *Быков А.А., Мурзин Н.В.* Проблемы анализа безопасности человека, общества и природы. – СПб.: Наука, 1997.
8. *Быков А.А.* Методические рекомендации по оценке социально-экономического ущерба от нарушения здоровья населения, обусловленного загрязнением атмосферного воздуха // Управление рисками. 1999. № 3. С. 51-59.
9. *Вшняков Я.Д., Радаев Н.Н.* Общая теория рисков. – М.: Academia, 2007.
10. *Гидаспов В.В., Кузьмин Н.И., Ласкин Б.М., Азиев Р.Г.* Научно-технический прогресс, безопасность и устойчивое развитие цивилизации // Ж. ВХО им. Д.И. Менделеева, 1990. Т.35. Вып. 4.
11. ГОСТ Р.22.10.01-2001. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Оценка ущерба. Термины и определения.
12. ГОСТ Р.22.0.02-94. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий.

13. *Дубров А.М., Лагоша Б.А., Хрусталеv Г.Ю.* Моделирование рисковvх ситуаций в экономике и бизнесе: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 1999.
14. *Евланов Л.Г., Кутузов В.А.* Экспертные оценки в управлении. – М.: Экономика, 1978.
15. *Измалков В.И., Измалков А.В.* Техногенная и экологическая безопасность и управление риском. – М.– С.Пб.: НИИЦЭБ РАН, 1998.
16. *Качалов Р.М.* Управление хозяйственным риском. – М.: Наука, 2002.
17. *Клейнер Г.Б., Тамбовцев В.Л., Качалов Р.М.* Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность. – М.: Экономика, 1997.
18. *Кокс Д., Хинкли Д.* Теоретическая статистика. – М.: Мир, 1978.
19. *Крупин В.Г., Туганбаев А.А.* Теория вероятностей. – М.: Факториал Пресс, 2006.
20. *Кузьмин Н.И.* Безопасность и техногенный риск: системно-динамический подход // Ж. ВХО им. Д.И. Менделеева, 1990. Т.35. Вып. 4.
21. *Литвак Б.Г.* Экспертные оценки и принятие решений. – М.: Патент, 1996.
22. *Моткин Г.А.* Основы экологического страхования. – М.: Наука, 1996.
23. *Мудрецов А.Ф.* Совершенствование механизма регулирования экологически устойчивого хозяйствования // Вестник РГНФ. 2006. № 1(42),.
24. *Мудрецов А.Ф., Тулунов А.С.* Аналитическая модель системной безопасности // Теория и практика институциональных преобразований в России. / Сборник научных трудов под ред. Б.А.Ерзнкяна Вып. 11 – М.: ЦЭМИ РАН, 2008. С. 71-80.
25. *Муромцев Ю.А.* Безаварийность и диагностика нарушений в химических производствах. – М.: Химия, 1990.
26. Научно-методические основы анализа аварийного риска / *Горский В.Г., Моткин Г.А., Петрунин В.А.* и др. – М.: Экономика и информатика, 2002.
27. *Петраков Н.Я., Ротарь В.И.* Фактор неопределенности в управлении экономикой. –М.: Наука, 1986.
28. *Порфирьев Б.Н.* Управление в чрезвычайных ситуациях: проблемы теории и практики. Вып.2. – М : ВИНТИ, 1992.
29. *Сафронов В.С., Одишария Г.Э., Швыряев А.А.* Отраслевое руководство по анализу и управлению риском. – М.: РАО «Газпром», 1996.
30. *Тулунов А.С.* Теория ущерба: общие подходы и вопросы создания методического обеспечения. – М.: Наука, 2009.
31. *Чалый-Прилуцкий В.А.* Риск и безопасность. – М.: СИНТЭК, 1991.
32. *Arrow K.J.* Aspects of the Theory of Risk-Bearing. – Helsinki: Yrjö Hahnsson Foundation, 1965.
33. *Friedman M., Savage L.P.* The Utility Analysis of Choices Involving Risk // Journal of Political Economy. 1948. Vol. 56. P.279-304.
34. *Johnstone-Bryden I.M.* Managing Risk: How to Work Successfully with Risk. – London: AVEBURY. 1996.
35. *Hicks J.* Liquidity // Economic Journal. 1962. Vol. 72. P. 787-802.
36. *Machina M.J., Neilson W.S.* The Ross Characterization of Risk Aversion: Strengthening and extension // Econometrica. 1987. Vol. 55. No.5. P.1139-1150.
37. *Markowitz H.* The Utility of Wealth // Journal of Political Economy. 1952. Vol.60. P.151-158.
38. *Pratt J.W.* Risk Aversion in the Small and in the Large // Econometrica. 1964. Vol. 32. P. 122-136.
39. *Ross S.A.* Some Stronger Measures of Risk Aversion in the Small and in the Large with Applications // Econometrica. 1981. Vol. 49. No. 3. P. 621-639.
40. *Tobin J.* Liquidity Preference as a Behavior toward Risk // Review of Economic Studies. 1958. Vol. 25. P. 65-86.

## ОБ ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИИ ПРАВ СОБСТВЕННОСТИ В ПЕРЕХОДНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Права собственности и контрактные обязательства являются фундаментальными понятиями рыночной экономики. В плановой экономике надобность в этих понятиях отсутствует ввиду отсутствия самого института частной собственности; в переходных экономиках появление такого института делает актуальным решение проблемы наделения и закрепления прав собственности, на основе которых только и возможно построение контрактных отношений между агентами. Различие в историческом опыте стран, решивших порвать с плановой экономикой, и способы приватизации, используемые в них, обуславливают специфику прав собственности и контрактных отношений. Переходный процесс, по сути, является процессом становления прав собственности и проектирования контрактных отношений, и по степени их зрелости можно судить об успешном продвижении или о завершении переходного процесса.

***Права собственности как социально-экономический институт.*** Институциональный аспект прав собственности раскрывается в определении С. Пейовича и Э. Фуруботна, которые характеризуют эти права как санкционированные поведенческие отношения, возникающие между людьми в связи с существованием благ и их использованием. Эти отношения определяют такие нормы поведения по поводу благ, которые любое лицо должно или соблюдать в своих взаимодействиях с другими людьми, или же нести издержки из-за их несоблюдения. Термин «благо» используется в данном случае для обозначения всего, что приносит человеку полезность или удовлетворение, иными словами, понятие прав собственности распространяется на все редкие блага. Оно охватывает полномочия как над материальными объектами, так и над «правами человека» (право голосовать, печатать и т.д.). Господствующая в обществе система прав собственности есть в таком случае сумма экономических и социальных отношений по поводу редких ресурсов, в рамках которой отдельные члены общества противостоят друг другу. Р. Капелюшников раскрывает смысл сказанного следующим образом.

1. Термином «собственность» обозначаются не какие-то материальные или нематериальные объекты – станки, земельные участки, научные открытия, литературные произведения и т. п., а определенные наборы прав: «Не ресурс сам по себе является собственностью; пучок или доля прав по использованию ресурса — вот что составляет собственность. Собственность в первоначальном значении этого слова относилась только к праву, титулу, интересу, а ресурсы могли называться собственностью не больше, чем они могли называться правом, титулом или интересом». К сожалению, в обыденном языке понятие «собственность» чаще всего употребляется в значении «объект собственности». Этим

объясняется вынужденное удвоение терминов и употребление выражения «право собственности» вместо просто «собственность».

2. Отношения собственности понимаются как отношения именно между людьми, а не как отношения «человек/вещь»: «...термином права собственности обозначаются отношения между людьми по поводу использования редких благ, а не отношения между людьми и вещами».

3. Чтобы подчеркнуть этот момент, отношения собственности можно было бы обозначить как фактически действующую в обществе систему исключений из доступа к материальным и нематериальным ресурсам, понимая под «доступом» все множество возможных решений, связанных с этими ресурсами (не обязательно предполагающих лишь физическое воздействие на них). Таким путем задается матрица взаимодействий между теми, у кого нет доступа к какому-либо ресурсу, и теми, кому он открыт. В отличие от технологического отношения, которое может выступать в виде простейшей связки «субъект – объект», отношение собственности всегда содержит как минимум три составляющих: «собственник – предмет собственности – несобственник». Поэтому система исключений из доступа к имеющимся ресурсам как бы содержит в свернутом виде все способы потенциальных взаимодействий между экономическими агентами по поводу их использования.

4. Понятие прав собственности напрямую связано с центральной проблемой экономической науки, проблемой редкости, так как их установление имеет смысл только по отношению к ограниченным (редким) ресурсам: «...без какой-либо предпосылки редкости бессмысленно говорить о собственности и справедливости». В мире ограниченных ресурсов неизбежно возникновение конфликтов по поводу их использования, минимизация которых возможна с помощью установления прав собственности. Американский философ Р. Дворкин сравнил роль прав в человеческих взаимоотношениях с ролью «козырей» в карточной игре: ссылки на права разрешают споры о доступе к редким благам, так как они не «побиваются» никакими другими аргументами. Установление прав собственности уменьшает неопределенность экономической среды, делая ее более стабильной и предсказуемой. Поэтому их и можно назвать «правилами игры». Различные «правила игры» могут оказываться более и менее удачными, их развитие, отбор и замена определяются тем, насколько успешно они справляются с урегулированием действительных и недопущением потенциальных конфликтов по поводу редких ресурсов.

5. Права собственности носят всеобъемлющий характер и могут наделять властью как над материальными, так и концептуальными объектами – вплоть до неотчуждаемых личных свобод. Это относится и к самим правам, которые так же, как и другие бестелесные объекты, могут составлять предмет собственности. Так появляются сложные многоступенчатые конструкции, где права низшего уровня оказываются объектом прав среднего уровня, те в свою очередь – объектом прав высшего уровня и т. д. (Скажем, опцион есть

право на приобретение акций какой-либо компании, т. е. право на получение прав контролировать ее деятельность и участвовать в ее доходах.).

6. Отношения собственности рассматриваются как санкционированные обществом, но не обязательно государством. Они могут закрепляться и охраняться не только силой государства в виде законов и судебных решений, но и авторитетом традиций, неписаных обычаев, нравственных и религиозных заповедей и т.п.

7. Права собственности действуют как своеобразные стимулы, увеличивая издержки одних способов поведения и повышая привлекательность других. Экономический подход к правам собственности свободен от наивного представления, согласно которому достаточно принять закон, чтобы он начал выполняться. Несанкционированное (отклоняющееся) поведение остается в поле зрения и понимается экономически: запреты и ограничения не устраняют такое поведение, а, действуя как отрицательные стимулы, повышают связанные с ним издержки (в виде возможного наказания). И соблюдение, и нарушение санкционированных поведенческих норм превращаются в акты рационального экономического выбора.

*Права собственности как набор отдельных правомочий.* При аналитическом рассмотрении института прав собственности важен метод его «расчленения», который тесно связан с правовой системой; наиболее распространенными являются романо-германская и англосаксонская. В первой имеет место концентрация всех прав собственности на объект в руках одного владельца (ее классическим воплощением является Кодекс Наполеона, где частная собственность провозглашается не только «священной и неприкосновенной», но и «неограниченной и неделимой»). Во второй удерживаются многие институты феодального права (допускается, в частности, возможность раздробления собственности на правомочия нескольких лиц). Если в рамках первой традиции право собственности выступает как нечто единое и неделимое, то в рамках второй – как совокупность частичных правомочий. Несомненно, вторая традиция отличается большей гибкостью и реализмом. Единое и неделимое право – не более чем идеальная конструкция, а в реальной жизни отдельные правомочия всегда вступают во всевозможные комбинации, при этом каждое по отдельности может принадлежать разным лицам. Расщепление права на частичные правомочия – нормальная практика, и было бы неверно расценивать ее как свидетельство эрозии частной собственности.

Англосаксонская традиция является в настоящее время преобладающей и берется за основу при кодификации права на международном уровне. Есть основания полагать, что свойственные ей гибкость и пластичность больше отвечают сложным экономическим, социальным и политическим реалиям жизни. Эта традиция оказала несомненное влияние на формирование исходных представлений теории прав собственности. Право собственности определяется в ней как набор допустимых экономических решений, или как «пучок

частичных правомочий». При этом сама классификация прав и форм их защиты может производиться по различным критериям, в зависимости от характера изучаемых проблем.

Исчерпывающий перечень правомочий включает права на использование ресурса, его потребление, разрушение, видоизменение, улучшение, управление, продажу, дарение, завещание, сдачу в аренду, предоставление в качестве залога, получение от него дохода и др. Ему противостоит симметричный перечень ограничений, распространяющихся на всех не собственников. Это запреты на присвоение ресурса, конфискацию, порчу, загрязнение, пересечение, использование без разрешения и др., свидетельствующие о признании права собственности данного индивидуума другими членами общества. Такое сочетание прав и ограничений очерчивает «зону приватности», защищенной от вторжений извне и в пределах которой каждый агент может поступать по собственному усмотрению, никому не давая отчета – ни государству, ни другим частным лицам.

Из понимания права собственности как набора допустимых экономических решений следует, что любой акт обмена есть не что иное, как обмен пучками правомочий. Это базовое представление для всего экономического анализа прав собственности. Идея рыночного обмена как обмена пучками правомочий не нова. В XIX веке ее высказывал Е. Бем-Баверк, но она была предана забвению. При таком подходе любой товар предстает не просто как определенная сумма его потребительских или производственных характеристик, но также и как набор сопряженных с ним прав и ограничений. Соответственно его ценность и денежная цена зависят как от первых, так и от вторых: «Когда на рынке заключается сделка, обмениваются два пучка прав собственности. Пучок правомочий обычно «прикрепляется» к определенному физическому благу или услуге, но именно ценность прав определяет ценность обмениваемых товаров: вопросы, относящиеся к формированию и структуре компонентов пучка прав, предшествуют вопросам, которыми по большей части заняты экономисты. Они принимают обычно пучок прав как данный и ищут объяснение, чем определяются цена и количество подлежащего обмену товара, к которому относятся эти права». При этом, чем шире набор правомочий, закрепленных за ресурсом, чем точнее они определены и надежнее защищены, тем выше его полезность.

Таким образом, в отличие от классической экономики, в рамках теоретических воззрений институциональной экономики обмен между экономическими агентами отражает перераспределение прав собственности и реализуется посредством контрактов. При этом контракты выступают как совокупность правил, структурирующих в пространстве и во времени обмен между экономическими агентами посредством спецификации обмениваемых пучков прав и взятых по этому поводу обязательств.

**Формальные институты регулирования экономики.** По Норту, институты – это набор формальных правил, неформальных ограничений и механизмов их принудительного осуществления, это – это правила игры в отличие от самих игроков. Вводимые инсти-

тутами ограничения формируют взаимодействие между экономическими агентами и тем самым приводят к возникновению стимулов к обмену.

Институты влияют на развитие и рост экономики. Так, исследование, проведенное Всемирным банком на примере 84 стран, которое показывает, что реализация «лучшей» институциональной политики приводит к экономическому росту, превосходящему по своему уровню в два раза уровень, которого можно было бы достичь, проводя «лучшую» экономическую политику. Представляется, что назрела необходимость в разработке новой теории, которую можно условно назвать *теорией измерений институционального развития* (или *институциональных изменений*). А пока, неоклассическая экономика сосредоточена только на проблеме эффективности рынков, при этом, по словам Д. Норта, «... мало кто из западных экономистов понимает, что главным условием эффективности являются институциональные ограничения, они просто принимают их как заданные». Это подобно тому, как если бы решая задачу обеспечения безопасности транспортного (уличного) движения сосредоточили бы все свои усилия на разработку лучших «подушек» и «ремней», игнорируя институты регулирования движения.

Система институтов регулирования подразделяется на две подсистемы – формальных и неформальных институтов. *Неформальные институты* содержат в себе правила, существующие в памяти участников различных социальных групп, в роли гаранта которых выступает любой участник группы, заметивший их нарушение. К ним относятся обычаи, правила локальных групп (например, мафии) и т.д. Неформальные институты носят, как правило, консервативный характер и их изменения растягиваются на длительные, измеряемые десятилетиями, исторические отрезки времени. *Формальные институты* имеют более динамичный характер. К ним относятся институты, содержащие в себе правила, существующие в форме официальных текстов или удостоверенных третьей стороной устных договоренностей, в роли гаранта которых выступают организации или индивиды, специализирующиеся на этой функции.

Регулирующая роль институтов, обуславливающая их экономическое значение, проявляется в двух ее основных функциях – координации экономической деятельности и распределении ресурсов экономическими агентами.

Координационный эффект институтов реализуется через снижение уровня неопределенности среды, в которой действуют экономические агенты. Тем самым снижаются транзакционные издержки на преодоление асимметричности информации, прогнозирования поведения других агентов и т.д. Тем самым институты оказывают непосредственное воздействие на эффективность функционирования экономики.

Ограничивая множество возможных способов действий, институты влияют также на распределение ресурсов выгод и издержек экономическими субъектами. В конечном счете, критерием эффективности экономических институтов регулирования является снижение транзакционных издержек общества.

Именно по совокупному уровню транзакционных издержек общества и экономики можно условно различать так называемые «развитые» и «развивающиеся» страны. К классу последних относятся и страны с переходной экономикой, в которых наряду с институциональным развитием вообще протекают также специфические процессы качественного перехода от старой институциональной системы к новой. Здесь уместно говорить об институциональном «строительстве» на голой площадке.

Качественность перехода обусловлена изменением самой сути управления экономикой: отказ от директивных институтов, присущих социалистическим экономикам и переход к регулятивным институтам, присущим рыночной экономике. В связи с этим возник целый класс новых проблем институционального развития, многие из которых не лежали на поверхности, а все вместе – не имели исторических аналогов и рецептов решения.

Отметим, что сами переходные страны можно также разделить на два подкласса – обретшие независимость и уже имеющие ее. К первому классу можно отнести страны бывшего СССР, вошедшие в СНГ, и, возможно, Югославию, а по второму – страны Восточной Европы. Кстати, многие из них, вошедшие в Евросоюз, можно отнести к классу переходных стран, завершивших переход в класс развитых стран, т.к. евростандарты вхождения в Евросоюз можно условно считать минимальными стандартными критериями характеристик развитых стран с институциональной точки зрения и демократии.

Следует также отметить, что связь, пусть и слабая, с предшествующим путем развития у стран Восточной Европы имелась в виде памяти о рыночных отношениях и демократии, что полностью отсутствовало у стран бывшего СССР (за исключением, пожалуй, прибалтийских стран).

С точки зрения теории управления сам процесс перехода можно обозначить от управления командного типа к регулируемому типу. В рамках той же теории постулируется, что регулятивно управлять можно только в случае наличия соответствующей регулируемой среды движущихся объектов управления. В терминах экономики под этой средой надо понимать свободу в принятии экономических решений субъектов. Непременным условием наличия такой свободы является право частной собственности, отсутствующее в странах с планово-директивной экономикой с ее государственной собственностью. Поэтому ключевой проблемой от решения которой зависит сама возможность «запуска» процесса перехода, является фундаментальное и масштабное институциональное изменение в сфере прав собственности – политика приватизации. Именно приватизация и, безусловно, ликвидация института «назначаемых» цен знаменуют собой начало переходного процесса. Отдельный вопрос, как она осуществлялась и чем закончилась, но это предмет другого исследования.

## ETHICS IN THE DIFFERENT TYPES OF ECONOMY

### 1. Introduction

Ethics usually refers to the human behavior: what is acceptable or “right” and what is not acceptable or “wrong” based on conventional morality. The general norms for ethical behavior are truthfulness, honesty, integrity, respect for individual, fairness, and justice. Ethical behavior does not have boundaries limited to the business world; rather it encompasses all aspects of life. Thus, ethics in economy, particularly in finance and corporate governance, are subsets of general ethics<sup>1</sup>.

Throughout evolution, it has become almost instinctive for humans to care for themselves and for one another. However, there are situations when it is not quite easy to determine what the right action is: to take care for the self or for somebody else. This conflict led to the need for creation of ethical norms that would help guide human behavior. As stated by Mike Dempsey: “Ethics represents the attempt to resolve the conflict between selfishness and selflessness; between our material needs and our conscience”<sup>2</sup>.

In a business world, to be more precise – in the framework of profit firms, where employees are working for employers, making ethical decisions (i.e. differentiating between what is right for the employee and what is right for the employer) is an extremely important part of work life, as unethical behavior can lead to severe negative consequences for employees, employers, and the organization overall (as was the case with Enron in 2001, when the company “collapsed”).

However, ethics or rather their consequences are somewhat different depending on the type of economy: in a market economy behavior of economic agents is structured by power of law – written or even unwritten. Contrary to it, in an economy that is in transition, Russian economy of 1990s and 2000s is a good example, one of the dominant forms of institutions structuring agents behavior has been the informal norm of making business called ‘*ponyatiya*’ (the Russian word meaning ‘notions’). It is assumed that there is an unwritten code of behavior and agents have to act according to these, initially cultivated in thieves’ community, norms. Another dominant form of individual behavior and interaction between economic agents that also has been flourishing in Russia is the so-called conduct of individuals as natural entities, or physical persons. The difference of the latter type of economy from the notions-based economy is the non-organized or personal character of acting based on one’s preference or getting involved in the

---

<sup>1</sup> Shetty A. Business Encyclopedia: Ethics in Finance. Answers.com, Retrieved June 06, 2008, from <http://www.answers.com/topic/ethics-in-finance?cat=biz-fin>

<sup>2</sup> Dempsey M. An Agenda for Window-Dressing or for Radical Change? 1999.. <http://panopticon.csustan.edu/cpa99/html/dempsey.html>

process of interaction of economic agents. It should be mentioned, however, that it is sometimes difficult to differentiate between these two types of economy.

The purpose of this paper is to discuss the action entities – both organized by law or notions and non-organized as natural persons – such as corporations and physical, can take to improve ethics in a law-driven economy, as well as in the so called notions-based economy and, additionally, in a natural persons economy.

## **2. Improving Ethics in a Law-Driven Economy**

Prior to discussing whether it is advantageous for companies to conduct in ethical manner let us explain the meaning of a law-driven economy. Although ethics are mostly norms of behavior based on the informal conventional agreements, a crucial role of formal institutional framework and, above all, on the role of law, should be acknowledged. Good examples of a law-based economy present technologically and institutionally developed market economies of North America, Western Europe, and Japan.

Emphasizing the crucial role of formal institutions is not context-free. In fact, we agree with Douglass North who states that “formal rules, in even the most developed economy, make up a small (although very important) part of the sum of constraints that shape choices”<sup>3</sup>. Having a context in mind, we just want to underline the very importance of the respectful attitude to the legal institutions cultivated and shared by the economic agents in the modern Western world. Rationale of such attitude is as follows: institutions, especially formal ones, such as laws, and that is the case of what we call law-driven economy, matter. Indeed they allow agents to conduct themselves in a predictable manner and thus to diminish transaction costs of their choices and actions.

### **2.1. Code of Ethics**

In the United States, as defined by Securities & Exchange Commission (SEC), “code of ethics” is a set of written standards that are reasonably designed to deter wrongdoing and to promote<sup>4</sup>:

- Honest and ethical conduct.
- Full, fair, accurate, timely and understandable disclosure in reports and documents that a company files with or submits to the SEC and in other public communications made by the company.
- Compliance with applicable governmental laws, rules and regulations.

---

<sup>3</sup> North D.C. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. P. 36.

<sup>4</sup> Understanding the Laws that Mandate Ethics & Code of Conduct Training // *Ethics & Code of Conduct*, Retrieved June 06, 2008, from [http://www.elt-inc.com/solutions/ethics\\_and\\_code\\_of\\_conduct\\_training\\_obligations.html](http://www.elt-inc.com/solutions/ethics_and_code_of_conduct_training_obligations.html)

- The prompt internal reporting of any violations of the code of ethics to an appropriate person or persons identified in the code of ethics.
- Accountability for adherence to the code of ethics.

Having a written code of ethics is undoubtedly the first step towards improving the ethics in the company. While having a code of ethics is not mandated by the Sarbanes-Oxley Act (SOX) of 2002, Section 406 of SOX implemented by SEC in January of 2003 requires organizations to *disclose* whether or not they have adopted a code of ethics. This approach is often described as the “law of shame”.

If companies are looking for an improvement in ethical behavior, they should make the training on code of ethics, such as Standards of Business Conduct, mandatory for all their employees, from the lowest entry level positions to top executive levels. The courses should be updated based on the current environment on annual basis and should be retaken by all as refresher courses. Every employee should take these courses and know exactly what the corporation defines as an ethical behavior and what the consequence model looks like if an employee fails to adhere to the code of ethics. In addition to the courses, employees should be offered a tool to anonymously report any unethical behavior they observe or suspect.

## ***2.2. Organizational Culture***

Once organizations have developed a code of ethics, in addition to training the entire workforce on the standards of conduct, it is also extremely important that the leadership display a high degree of ethical behavior in their daily operations. If employees see that the leaders are acting in a highly ethical manner, and are taking corrective actions towards those who are not, this will reinforce the importance of adhering to the code of ethics.

An organization, in most instances, will be as ethical as its leadership. This means that when the code of ethics is being written and communicated, in order for it to yield results, those in leadership roles should be the first ones to incorporate it into their daily routine and make it a part of the organizational culture.

## ***2.3. Corporate Governance***

In addition to establishing a code of ethics, training workforce, and “living” it, there are actions executive leaders can take, to prevent unethical behavior and improve corporate governance. As a part of risk management strategies, KPMG has published a list of recommendations to CEOs on improving corporate governance. Some of the steps listed in the recommendation are:

1. Explain to the board how the earnings and profit figures were compiled – the discretion that was used in the exercise. Considering personal judgment is used in compiling this information (interpretation of what should go on the balance sheet and what should stay off), it is important that this information gets disclosed.

2. Ensure there is no conflict of interest, i.e. that non-executive directors are not related to the controlling shareholders and that they are not former employees who can still have ties to company employees.
3. Have independent compensation committees. Executives should not be allowed to sell their shares in their companies while they are in their leadership roles.
4. Discuss risk strategies with non-executive board members. Considering risk management is extremely important, non-executives need to understand the amount of risk the company is willing to take, and decide whether or not to support it.
5. Do not avoid risk. As the honorary chairman of Nestle Helmut Maucher stated, “You have to accept risk. Those who avoid them are taking the biggest risk of all.”

These steps directly relate to the general norms for ethical behavior mentioned in the introduction of this essay, i.e. companies need to act in a truthful, honest, fair manner, respecting the individuals and acting with integrity.

#### ***2.4. What Should Companies Do in a Law-Driven Economy?***

Ethical behavior and corporate governance are extremely important and receive high visibility in today’s business world. Any Western or at least Western-like company that desires to be successful, continue to grow, and be viewed as a respectable company in the “investor eye”, should take all the possible steps to ensure it operates in an ethical manner. Companies should continuously update their code of ethics based on real-life examples deriving from daily activities, and leadership, through their personal actions, should ensure that corporate culture is in sync with the code of ethics. This is not a one-time effort, rather a living system, requiring continuous improvement.

### **3. Ethics in the Modern Russian Economy: A Case of the Notions-Based System**

There are some specific dominant norms in a contemporary Russian economy, and one of them is the so-called (in Russian) business *po ponyatiyam*, i.e. business based *on the notions*. A theoretical analogue of such way of doing business is an economy of local networks with personal and continuous relations between their participants based on the informal, mafia-type norms of behavior. While acting accordingly to these norms, agents conduct themselves in the institutional frameworks of the locally shared notions that indicate acceptability of what they ought to do and what is right and/or wrong and thus the notions shape participants’ actions. In short, notions are the essence, specific code of ethics, forming the regulative, unwritten and informal institution – locally acting not in geographical sense but just by its nature although widely diffused in a modern Russian economy.

The scale and intensity of the business practice based on the notions in Russia which can be understood as a specific kind of relational contracting between agents who share this kind of norms, may be explained both from synchronic (total collapse of supply networks after break-

down of Soviet Union leading to the high value of transaction costs of interaction giving rise to a lock-in effect) and diachronic (historical legacy combined with weak legal system shaping an effect of path-dependency) points of view.

As to effects, rationale for the existence of such type of economy could be found *inter alia* in the effects of *lock-in* and *path dependence*, having in mind their following interpretation: the first effect means that “once reached, a solution is difficult to exit from” and the second – that “the consequents of small events and chance circumstances can determine solutions that, once they prevail, lead one to a particular path”<sup>5</sup>.

#### **4. Ethics in the Modern Russian Economy: A Case of the Natural-Entities System**

In the contemporary Russian economy, including business as well as administration, prevailed ethical norms described above are somewhat specific. In addition to the notions-based system of economic functioning, such specificities could be explained by another notion, namely *of an economy of natural entities*.

The notion is coined by G.B.Kleiner to underline a phenomenon of isolating the self-interests of natural persons from the interests of firms, individual wealth from the enterprises’ property, to show that the main actors in such an economy are not organized entities such as firms and organizations, not even individual entrepreneurs, in fact they are natural entities (physical persons) – mostly managers<sup>6</sup>.

Namely, the notion of *economy of natural entities* defines “a state of social-economical system of society under which the main *self-sufficient* (cursive is ours. – B.Y., L.G.) economic agents are not enterprises and organizations or their groups, but natural persons – as a rule, the administrators of these enterprises and organizations”<sup>7</sup>.

The cursive word indicated the self-sufficient play of the post-socialist managers reaches a considered phenomenon with the managerial corporation characterized by the discretionary behavior of its managers<sup>8</sup>. However there is a significant difference between these two cases caused by the fact that most top level managers of today’s Russian companies are not mere employees as their colleagues from the managerial corporations, they are owners as well. How should a person behave, when he or she is an agent and a principal simultaneously? The most logical and natural answer is that he or she should try to seek the enterprise’s interests. Perhaps that would be true, but not in the case of the economy of natural persons with its dominant strategy of self-interest-seeking behavior.

---

<sup>5</sup> Nopth D. Ibid. P. 94.

<sup>6</sup> Kleiner G.B. Sovremennaya ekonomika Rossii kak “ekonomika fizicheskikh lits (Contemporary Economy of Russia as “Economy of Natural Persons”) // Voprosy ekonomiki. 1996. No. 4. P. 81-95 (Rus.).

<sup>7</sup> Kleiner G.B. Strategiya predpriatiya (The Strategy of the Enterprise). M.: Delo, 2008. P. 563 (Rus.).

<sup>8</sup> Williamson O.E. The Economics of Discretionary Behavior: Managerial Objectives in a Theory of the Firm. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall. 1964.

Philosophy of such relationship between employees and enterprises may be explained by the notion of a “philosophy of the guest”<sup>9</sup>. To be added, a dominating fact in nowadays Russia insider model of corporate governance is characterized by possession of a control packet of stocks in the hands of enterprise’s administration. A role of the stocks that belong to the members of the employees’ collective is rather passive: they provide on practice concentration of real property rights in the hands of the top-managers, enterprises’ administrators<sup>10</sup>.

From the statement concerning the difference between natural and legal aspects of enterprise functioning may be concluded that the efficient performance of the enterprises changed by inefficient activity of the natural persons. But such a conclusion is somewhat incorrect: objectives realized by organizations and their managers “are not, however, necessarily productive because the institutional framework frequently has perverse incentives”<sup>11</sup>. It means, strictly speaking, that following the negative impact of natural persons’ discretionary behavior on social well-being is needed in both theoretical and empirical foundation.

R.M.Nureev gives the following explanation of dominating selfish individuals’ interests over interests of enterprises where they work. In the process of mass privatization in 1990s Russian economy, the greater part of the state ownership went to insiders, not outsiders. As a result, the effective owner was not emerged. And as for workers, they, due to inertia of traditional economic system, continued to replicate their habitual stereotypes of behavior. In the circumstances of flourishing the barter economy, ideal conditions have been created for emerging the economy of natural persons. And what is surprising, at least from the Western point of view, not only agents became players in such an economy but also principals: “plenty of deals are fulfilled in the interests of separate individuals causing damage to firms’ interests even in cases when these individuals are the full-righted owners of these firms”<sup>12</sup>.

It should be stated that a part of responsibility for forming an economy of natural persons lies on the Russian reformers for steps undertaken in the process of privatization. Their ideological adoption of the Anglo-Saxon type stockholder model did not lead to the creation of the expected model. In addition, it drove negative externalities: aiming at the stockholder model led logically to the neglect of other institutions concerning stakeholders such as the employees, the suppliers and the State. As Mathilde Mesnard stated on this topic, “the privatization could not make them disappear, by creating owners who were not even capitalists in the traditional sense of the term, not entrepreneurs in the Schumpeterian sense. The illusion of creating *ex nihilo*

---

<sup>9</sup> Kleiner G.B. 1994. Ibid.

<sup>10</sup> Kolganov A. K voprosu o vlasti rlanovo-korporativnykh grupp v Rossii (On an issue of the power of clan-corporate groups in Russia) // Voprosy ekonomiki. 2000. No. 6.

<sup>11</sup> North D. Ibid. P. 73.

<sup>12</sup> Nureev R.M. Firma, ekonomika fizicheskikh lits, paternalizma, bartera i reketa (The Firm: An Economy of Natural Persons, Paternalism, Barter and Racket). / Internet-konferenciya “Poisk effektivnykh institutov dlya Rossii XXI veka” s 27.10.03 do 27.12.03 (Internet-Conference “Searching the Effective Institutions for XXI Century Russia” from 27.10.03 to 27.12.03) // <http://ecsocman.edu.ru/db/msg/125527.html>

owners and making disappear other stakeholders resulted in a total neglect of political, industrial and labor institutions”<sup>13</sup>.

### 5. Combining Ethics of the Notions-Based and Natural-Entities Economies

Combining a “grab-and-run mentality” of natural persons with a mentality of individuals acting on the base of notions may give rise to a new – combined – effect.

The semantics of the combined economy is dual. Let us consider a situation when agent 1 representing firm 1 has to interact with agent 2 representing firm 2. Such agents, being natural persons, may act opportunistically related to their principals, i.e. firms 1 and 2 accordingly. At the same time, as individuals sharing the mutual notions, they may interact having in the mind their own (as natural persons) mutual (as connected natural persons) interests, not such of their principals.

From one side, there are *passive principals*, from the other – *active agents*. Let the former be legal entities (although they may be natural persons too), the latter – natural persons. Passiveness and activeness means a real participation of the players in the game: formally the players are principals (through their agents, but in the interests of principals), informally the players are agents themselves (and what is important – agents seek to reach their own interests). In other words, a *centralized* game with principals is presented as a *decentralized* game with agents. The latter are active decision makers, as opposed to the principals, who play a role of some computing communication center<sup>14</sup>.

Passiveness also means that principals cannot make a coalition, activeness means that agents are able to do it. It means that for passive participants a game is *non-cooperative*, while for active ones the game is *cooperative*. It is also worth mentioning that we deal with the two kinds of rational behavior in regards to the two types of players: (i) *individual* rationality of the principals, which is a traditional game-theoretical rationality as a methodological ground for individual value-maximizing decision making; and (ii) *collective* rationality of agents whose goal is the maximization of their mutually reached value through the mechanism of forming a coalition. Let us add to these notions two more criteria of choice: (i) *risk dominance* (a Nash equilibrium is considered risk dominant if it has the largest basin of attraction, meaning the more uncertainty players have about the actions of other players, the more likely they will choose the strategy corresponding to it) and (ii) *payoff dominance* (a Nash equilibrium is considered payoff dominant if it is Pareto superior to all other Nash equilibria in the game<sup>15</sup>).

A *risk dominance* criterion is based on the *individual rationality*, while a *payoff dominance* criterion is based on the *collective rationality*, which means that the rational individuals,

---

<sup>13</sup> Mesnard M. Institutional Complementarity and Corporate Governance: A Reassessment of the Russian Transition Failure./ International Society for New Institutional Economics Annual Conference 2000. Tuebingen, Germany. <http://www.isnie.org/ISNIE00/Papers/mesnard.pdf>

<sup>14</sup> Harsanyi J., Selten R. A General Theory of Equilibrium Selection in Games. Cambridge, MA: MIT-Press, 1988.

<sup>15</sup> A single Nash equilibrium is trivially payoff and risk dominant if it is the only Nash equilibrium in the game.

be conditions allowing, will cooperate on behalf of their shared interests. As to Harsanyi and Selten, when a cooperation meets the personal interests of every member it will be supported both by theoretic-game rationality and morale.

Now let us divide the aforementioned notions with explicit dichotomy between them into two classes<sup>16</sup>:

1) Legal person – passive player – principal – formal game – centralized process of interaction – non-cooperative game – individual rationality – risk dominance.

2) Natural person – active player – agent – informal game – decentralized process of interaction – cooperative game – collective rationality – payoff dominance.

It is interestingly to compare the *active* and *passive* types of players' behavior with the notions *animate* and *inert* proposed by Thorstein Veblen for characterizing different types of behavior in a barbarian community. There seems to be a parallel between active and animate, from one side, and passive and inert – from another. “In all communities, – writes Veblen, – under the barbarian culture there is an alert and pervading sense of antithesis between two comprehensive groups of phenomena, in one of which barbarian man includes himself, and in the other, his victual. There is a felt antithesis between economic and non-economic phenomena, but it is not conceived in the modern fashion; it lies not between man and brute creation, but between *animate* and *inert* (cursive is ours. – B.Y. and L.G.) things”.

It is worth to mention that “animate” is not synonymous with “living”. The former term does not cover all living things, while the barbarian notion covers a great many others. For Veblen, the term “animate” does not necessarily imply an indwelling soul or spirit. “The concept includes such things as in the apprehension of the animistic savage or barbarian are formidable by virtue of a real or imputed habit of initiating action. This category comprises a large number and range of natural objects and phenomena. Such a distinction between the inert and the active is still present in the habits of thought of unreflecting persons, and it still profoundly affects the prevalent theory of human life and of natural processes”<sup>17</sup>. Veblen then mentions that a dichotomy of animate and inert “does not pervade our daily life to the extent or with the far-reaching practical consequences that are apparent at earlier stages of culture and belief”.

As it can be easily seen, such an economy of the Veblenian daily life is quite different from a combined economy based on notions and natural persons' activity. In a sense, the latter type of economy could be identified with the economy of barbarian culture.

Indeed, although the line of demarcation between animate and inert may be vague and shifting, “the broad distinction is sufficiently real and cogent to influence the barbarian scheme of life”. The same is true in connection to earlier mentioned terms of active and passive and a

---

<sup>16</sup> Yerznkyan B.H. Strategic Interactions in the *Economy of Physical Persons* and Approaches to Modeling them./ System Modeling of Socio-Economic Processes. Transactions of 32<sup>nd</sup> International Scientific School-Seminar (Vologda, Oct. 5-10, 2009). Ch.1. Voronezh: Voronezh State Univ., 2009.

<sup>17</sup> This and some of other cited phrases are taken from chapter 1 of the most famous Veblenian work. See: *Veblen T.B. The Theory of the Leisure Class. An Economic Study of Institutions.* New York, 1899.

combined scheme of life. “To the class of things apprehended as animate, the barbarian fancy imputes an unfolding of activity directed to some end. It is this teleological unfolding of activity that constitutes any object or phenomenon an "animate" fact”. Further, “activity is, therefore, assimilated to human action, and active objects are in so far assimilated to the human agent... To deal successfully with such phenomena is a work of exploit rather than of industry. It is an assertion of prowess, not of diligence”. Comparing the last statement with a combined nowadays Russian economy, it should be stated that the behavior of the active agents seems to defined – in their own eyes as well as the eyes of their notions-sharing community – as prowess, contrary to the behavior of the passive principals acting with diligence.

“Under the guidance of this naive discrimination between the inert and the animate,” – and between the passive and the active having in mind a Russian economic system case, – “the activities of the primitive social group tend to fall into two classes, which would in modern phrase be called exploit and industry. Industry is effort that goes to create a new thing, with a new purpose given it by the fashioning hand of its maker out of passive ("brute") material; while exploit, so far as it results in an outcome useful to the agent, is the conversion to his own ends of energies previously directed to some other end by an other agent”.

On the whole, the ethics of a combined form of a notions-based-and-natural-persons economy, as well as of their separate forms, have a good deal of similarity with barbarian ways of doing business. Active players (agents as mentioned above) consider their own behavior as prowess (unfortunately, this point of view is attractive not only for the real players but – what is worse – for what could be named as potential players). As for passive players (principals in the context of the paper), their diligent labor is not of great importance both in their eyes and the eyes of society in transition. In short, ethics of diligence do not practically matter contrary to ethics of prowess which (and only which for a significant segments of the contemporary Russian society) matter

## **6. Conclusion**

Based on what has been discussed thus far, ethical norms are present in every type of economy though the meaning is quite different depending on the prevailing forms of doing business. In a law-driven, as referenced in the paper, economic system, that of the United States for example, ethics are extremely important for any company that is willing to not only continue its existence, but more importantly for a company willing to grow. While many organizations might appear profitable on paper, quite often they find themselves in a position where they are unable to function effectively. In order for companies to be efficient they need to strive towards incorporating the ethical manner of behavior. However, accepting such behavioral norms depend significantly on the entire institutional framework prevailed in the country in question.

A key of including ethics into business is determining the “minimal level of norms” that “fits” the company and increases its efficiencies. However, their dependence on dominated insti-

tutional structure of an economy and presence of different economic types gives in practice a variety of the manners of ethical behavior – be it positive, neutral or even negative. Such is reality, however, even in the case of negative ethics accepted by legal or natural persons leading to such results as institutional traps there is always a room for improving ethics.

A modern Russian economy as seen from the paper has a great deal of common features with economy where the leisure class plays a dominant role. As Veblen stated, “the institution of a leisure class is found in its best development at the higher stages of the barbarian culture; as, for instance, in feudal Europe or feudal Japan”. To this, it should be added: and in transitional economies, including a modern Russian economy and widely – society on the whole. Dominant forms of the Russian ways of doing business are notions-based and natural-persons systems of functioning. To such type of players’ certain employments society or at least a significant segment of society a degree of honor attaches. In this sense, transitional type of society resembles society of barbarian culture.

The occupations of the modern Russian version of the leisure class are diversified; but they have the common economic characteristic of being non-industrial and highly self-interested. In accordance to a Veblenian classification of the leisure class, the non-industrial upper-class occupations may be roughly comprised under government, warfare, religious observances, and sports. That is true not only for the barbarian communities, but also for transitional economies, including Russian economy as an economy based on notions or as an economy of natural persons or even an economy integrating these two forms of doing business.

To model the players’ interactions in the mentioned kinds of economic systems, a language of game theory is needed. Hence, as to interactions between connected by notions agents, they may be presented as strategic interactions. To describe this kind of interactions, the language of non-cooperative and/or cooperative games is used. The distinction between them is as follows: (i) while using a Nash criterion, from the presence/absence of *free change information*, and (ii) as to criterion of Harsanyi and Selten, from the presence/absence of *enforceable conventions*<sup>18</sup>. One should, however, provide the *third point of view*: information matters – not in the sense of presence or absence, but in the sense of its *concealment*. Equilibrium choice depends on the *costs of information concealment* by agents from their principals and third persons. The logic is as follows: active agents in the frame of the formal non-cooperative game play their own non-formal cooperative game, not in the interests of the passive principals, and due to substituting the Nash-equilibrium by the local Pareto-optimum gain the rent.

Such an activity is predatory by nature: the active agents “reap where they have not strewn”. Such behavior of the agents is not to be accounted productive labor but rather an acquisition of substance by seizure. And those are the widely practiced norms of ethical, unfortunately with a sign of “minus”, behavior in the economies in transition.

---

<sup>18</sup> See: Selten R., Leopold U. Equilibrium Point Selection in a Bargaining Situation with Opportunity Costs // *Economie Appliquee*. 1982. P. 611-648.

## УПРАВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕФОРМАМИ В РЕГИОНЕ

Являясь источником прибыли для предпринимателей и регулярного поступления средств в региональные и муниципальные бюджеты, земельный рынок, его функционирование и развитие – одно из приоритетных направлений государственной политики. В связи с этим огромное значение приобретает разработка механизмов его управления и регулирования. Так как земля – специфический ресурс, то в этом процессе должны быть учтены присущие ей свойства: а) особая роль в жизни людей как всеобщая основа жизни; б) консервативность земельных отношений; в) коллективистские традиции российских земельных отношений; г) способность земельных отношений к внутренней самоорганизации, опирающейся на интеллектуальный потенциал субъектов данных отношений<sup>1</sup>.

В мировой экономике в связи с более длительным существованием рыночных отношений накоплен большой опыт управления земельными ресурсами как источником сельскохозяйственного оборота, объектом налогообложения и инвестиционной деятельности. В России же активная деятельность в этом направлении осуществляется лишь последние 20 лет и процесс реформирования государственной собственности на землю рассматривается отечественными учеными преимущественно с позиции ресурсно-доходного подхода, а его эффективность оценивается с точки зрения увеличения доходов от имущества. В меньшей степени изучены аспекты «неформального» взаимодействия.

В связи с недостаточной изученностью вопроса возникает множество проблем: актуальны противоречия и различия в толковании правовых норм, в также проблемы разграничения полномочий органов исполнительной власти и органов местного самоуправления; недоработки в федеральном земельном законодательстве на региональном уровне порой не только не устраняются, но и усугубляются усложнением бюрократических процедур; судебная практика зачастую не имеет однозначного решения проблем, а постановления судебных органов власти порой противоречат друг другу. Существенные проблемы наблюдаются и в области социализации этого процесса. Зачастую доступ к земельным ресурсам, формально являющимся национальным достоянием, сегодня определяется не законодательством и принципами рыночной экономики, а «теневой экономикой».

Одна из главных ролей в проведении реформы управления земельной собственностью в России отводится субъектам Федерации, поскольку на их территориях сосредоточено большинство объектов государственного имущества. Приближение управления федеральной земельной собственностью непосредственно к регионам позволяет повысить эффективность управления земельным комплексом, поскольку региональный руководи-

---

<sup>1</sup> *Королюк Е.В.* Формирование рынка земли в России: субъективный и институциональный подходы: [монография]. Краснодар: Краснодарский Центр науч.-техн. информ., 2009.

тель более информирован о состоянии дел в своем регионе и является, по сути, более заинтересованным в его развитии собственником. Как же выглядит процесс регулирования земельных отношений в регионе на практике? В данной работе будет рассмотрен процесс реализации земельной реформы на примере Республики Марий Эл.

Основной чертой современной земельной реформы является наличие активной государственной политики в этой сфере. Сегодня государство принимает активное участие в процессе развития земельных отношений в регионе вне зависимости от формы собственности земельного участка. Цель государственной политики – учесть все существующие аспекты и создать условия для формирования такой институциональной среды, которая способствовала бы эффективному развитию земельного рынка с соблюдением прав и свобод всех его субъектов. Регулирование различается лишь по степени воздействия (прямое или опосредованное) и осуществляется на трех основных уровнях<sup>2</sup>:

1) общее государственное регулирование распространяется на все категории земель всех субъектов земельных отношений в соответствии с действующей Конституцией РФ;

2) отраслевое регулирование, осуществляемое министерствами, комитетами и федеральными службами, строится по принципу подведомственности предприятий и организаций, которым предоставлены земли во владение и пользование;

3) внутрихозяйственное управление осуществляют сами собственники, арендаторы и землепользователи путем внутрихозяйственной организации и улучшения земельного участка, контроля использования и охраны земель; управление землями в пределах границ районов, городов и сельских населенных пунктов осуществляют выборные органы местного самоуправления; с учетом интересов населения они решают вопросы владения, пользования и распоряжения муниципальной собственностью, определяет программы развития территорий, предоставляют и изымают земельные участки, осуществляет государственный контроль использования и охрану земель, организуют работы по землеустройству.

По уровню подчиненности территориальная земельная политика делится на три источника власти: федеральные органы исполнительной власти, органы государственной власти субъекта Российской Федерации и местное самоуправление. Основные цели и задачи, стоящие перед ними<sup>3</sup>:

во-первых, обеспечение защиты прав на землю. Достижение этой цели предполагает решение задач формирования законодательной базы, четко регламентирующей основания и процедуры возникновения и прекращения права на землю (субъекты и объекты права, регистрация права, изъятие земель, возмещение убытков и т.д.); совершенствование системы судебной защиты прав и системы контроля над использованием земельных участков;

---

<sup>2</sup> Горемыкин В.А. Управление земельной собственностью монография. М.: Нац. ин-т бизнеса, 2010.

<sup>3</sup> Мальцев К.В. Проблемы государственного регулирования земельного рынка // Регионоведение. 2008. № 1.

во-вторых, обеспечение развития рыночной инфраструктуры путем формирования кадастра объектов недвижимости, поддержки малого и среднего бизнеса, осуществляющего профессиональные услуги на рынке недвижимости, стимулирования участия банковского сектора в развитии земельного рынка, контроля над соблюдением антимонопольного законодательства и защиту свободы предпринимательской деятельности;

в-третьих, развитие приватизационных процессов и арендных отношений на землю. Задачами в данном случае являются совершенствование организационного и методического обеспечения управления арендными отношениями (регулирование арендных отношений и ценообразования), совершенствование организационных, методических, правовых механизмов приватизации земельных участков, развитие системы налогообложения, разграничение государственной земельной собственности на федеральную, субъектов РФ и муниципальную собственность на землю.

Как на практике выглядит механизм управления земельными ресурсами в регионе?

В Республике Марий Эл процесс реализации принципа многообразия форм собственности на землю был начат в 1991 г.. Подготовительным этапом к началу реформы стало принятие Закона Республики Марий Эл от 18 января 1991 г. № 142-III «О земельной реформе», который явился первым нормативным актом в области земельных отношений и основой для перерегистрации права владения и пользования землей граждан и юридических лиц – владельцев и пользователей земли, с закреплением их прав на землю. На тот момент земельные участки для производства сельскохозяйственной продукции, ведения традиционных отраслей хозяйствования предоставлялись юридическим лицам только в пользование, передача земельных участков в частную собственность, купля-продажа земли и иные сделки с нею на территории республики не допускались. Земельные участки предоставлялись во владение лишь гражданам.

С началом реформы началась сплошная инвентаризация земли, с ее зачислением в специальный земельный фонд перераспределения. На его землях было создано 297 хозяйств общей площадью 17,5 тыс. га. Проведение земельной реформы в республике было возложено на сельские, поселковые, городские и районные Советы народных депутатов, Государственный Комитет по земельной реформе и земельным ресурсам, Министерства сельского и лесного хозяйства. В 1993 г. земельные участки были объявлены недвижимым имуществом и разрешено проведение всех основных видов сделок с землей. Граждане и юридические лица – собственники земельных участков получили право продавать, передавать по наследству, дарить, сдавать в залог, аренду, обменивать, а также передавать земельный участок или его часть в качестве взноса в уставные фонды (капиталы) акционерных обществ, товариществ, кооперативов, в том числе с иностранными инвестициями.

Объявление земельных участков недвижимым имуществом и разрешение всех основных видов сделок с землей стимулировало постепенное уменьшение доли государственных предприятий в сельском хозяйстве и рост частного сектора, и способствовало раз-

вitiю реформы собственности, путем вовлечения сельского населения в рыночные отношения. Использование земли в Республике Марий Эл было признано платным. Формами платы стали: земельный налог и арендные платежи.

Для этого периода характерны постановка в качестве цели – создание единого правового режима недвижимого имущества и первые попытки формирования объектов недвижимости, их государственного учета, оценки и регистрации прав на них. Отличительной чертой законодательной практики республики было на тот момент наличие собственного Земельного Кодекса, однако уже в 2000 г. вышел закон, отменяющий Земельный Кодекс Республики Марий Эл и другие акты, не соответствующие федеральному законодательству. Республика стала жить в едином правовом режиме с Российской Федерацией.

С 25 октября 2001 г. и поныне основным нормативным документом для проведения земельной реформы в республике является Земельный кодекс Российской Федерации. Сегодня республиканская реформа развивается с учетом специфических свойств, присущих земельным ресурсам, находящихся в государственной собственности субъектов РФ<sup>4</sup>:

1) целевое назначение, определяемое федеральным и региональным законодательством, а также задачами субъекта РФ;

2) распоряжение землей осуществляют органы государственной власти субъектов РФ, в отдельных, предусмотренных законодательством случаях – муниципальные органы;

3) субъекты земельных отношений (в лице органов государственной власти) не осуществляют хозяйственной эксплуатации земель;

4) право собственника земель совпадает с правом регулирования и контроля использования всех категорий земельного фонда в территориальных границах субъекта РФ;

5) земельные ресурсы в собственности субъекта РФ закрепляют за унитарными государственными предприятиями;

6) присвоение части земельной ренты осуществляют через арендные платежи и земельный налог;

7) сохранение прав собственности, пользования, аренды при включении конкретных участков в фонд земель субъекта РФ.

Органы власти республики в процессе регулирования трансформации отношений собственности на землю применяют два основных метода: прямой и опосредованный. Первый связан с созданием конкретных форм и условий землепользования и имеет дискретный характер. Второй определяет рамки землепользования, создавая нормативно-правовую базу, включая организацию, координацию, регулирование, распоряжение, учет и контроль путем<sup>5</sup>:

---

<sup>4</sup> Буреш О.В. Механизм трансформации отношений собственности на землю в регионе: [монография]. Оренбург: Оренбургский гос. ун-т», 2008.

<sup>5</sup> Королюк Е.В. Указ.соч.

1. Сбора и анализа данных об объекте и предмете регулирования: изучение объектов земли (обследование, инвентаризация), ведение земельного кадастра (регистрация, учет, оценка) и мониторинг, создание и ведение земельно-информационных систем.

2. Выработки решений: зонирование территорий, прогнозирование и проектирование использования земель.

3. Реализации решений: государственное перераспределение земель (изъятие, отвод), организация и финансирование мероприятий по изменению свойств земли, обустройству землепользования, регулирование рыночного оборота земель, экономическое стимулирование рационального землепользования.

4. Контроля функционирования системы землепользования и земельных отношений: контроль использования земель и соблюдение земельного законодательства, разрешение земельных споров.

В 2005 г. ЕЭК ООН провела масштабное исследование процесса осуществления земельной реформы в ряде государств с переходной экономикой. В результате чего были проанализированы проблемы и достижения, а также даны рекомендации по совершенствованию процесса развития земельных отношений. Эффективной земельной политикой была признана политика, способствующая решению следующих задач<sup>6</sup>: 1) гарантия права собственности и его защита; 2) поддержка налогообложения земли и недвижимости; 3) обеспечение гарантии кредита; 4) развитие земельных рынков и их мониторинг; 5) охрана земельных ресурсов и поддержка мониторинга окружающей среды; 6) содействие землеустройству государственных земель; 7) сокращение количества земельных споров; 8) содействие земельной реформе в сельской местности; 9) совершенствование городского планирования и развитие инфраструктуры; 10) получение статистических данных.

Данная методика формирования эффективной земельной политики рекомендована, в том числе и для развития российской земельной реформы. Как же в целом можно оценить эффективность реализуемой земельной реформы в Республике Марий Эл? Насколько она соответствует рекомендациям Европейской экономической комиссии ООН и отвечает условиям эффективного развития?

Сегодня реформа в Республике Марий Эл находится на первоначальном «техническом» этапе. Так как возможность на практике внедрять эффективные экономические механизмы в сфере управления недвижимостью зачастую ограничена отсутствием систематизированных и достоверных сведений о земельных участках и иных объектах недвижимости, современных автоматизированных систем и информационных технологий их учета и оценки, то основная цель реализуемых мероприятий – создание единого информационно-коммуникационного пространства органов государственного кадастрового учета, тех-

---

<sup>6</sup> Управление земельными ресурсами в Европе. Тенденции развития и основные принципы. Нью-Йорк-Женева: ООН, 2005.

нической инвентаризации, регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, налоговых органов, органов управления и распоряжения государственной и муниципальной недвижимостью, а также органов государственного управления на основе разработки, согласования и внедрения общих классификаторов, информационных моделей объектов управления, протоколов и механизмов, обеспечивающих межведомственный доступ к информации, и разработки соответствующих программных комплексов и баз данных. Другими словами – создание базы для учета объектов недвижимости и регистрации прав на них по принципу «одного окна».

Как показывает международная практика, земельный кадастр играет одну из ключевых ролей в развитии земельного рынка, поскольку в развитых западных странах это не только информационная основа управления земельными ресурсами, база налогообложения, но и открытая система учета прав на объекты недвижимости, которая, интегрируясь с системой регистрации прав, позволяет существенно снизить транзакционные издержки сделок на рынке недвижимости, предоставляя широким слоям населения качественную и многомерную информацию об объектах сделок. Конечно, создание такой информационной системы обуславливает ужесточение требований к информации кадастра, ее достоверности, актуальности, доступности, достаточности и полноте охвата, что приводит к значительному увеличению трудозатрат и времени на реализацию. В то же время, как показывает мировая практика, усилия по созданию и развитию кадастров объектов недвижимости быстро окупаются, поскольку для стран с рыночной экономикой кадастр стал неременным условием создания и движения капиталов, он способствует экономическому росту государств и обеспечению социальной стабильности<sup>7</sup>.

С целью формирования базы для дальнейшего учета земельных участков и вовлечения и в рыночный оборот республиканскими органами власти был выбран метод регионального программирования и утверждена Республиканская Целевая программа по созданию автоматизированных систем ведения государственного учета объектов недвижимости<sup>8</sup>. Завершение Программы намечено на 2011 год, ее основными разработчиками стали Комитет по земельным ресурсам и землеустройству РМЭ и Министерство государственного имущества РМЭ.

Реализация мероприятий Целевой программы позволила собрать и структурировать огромный объем кадастровой информации и на сегодняшний день произвести регистрацию прав на 98% участков республиканской и федеральной собственности. Глубина поставленных задач потребовала скоординированного выполнения разнородных мероприятий правового, организационного, производственного, научно-исследовательского,

---

<sup>7</sup> Мальцев К.В. Указ.соч.

<sup>8</sup> Республиканская Целевая программа «Создание автоматизированной системы ведения государственного учета объектов недвижимости в Республике Марий Эл (2003 – 2007 годы)» (Постановление Правительства РМЭ от 16 июля 2002 г. № 232).

опытно-конструкторского, технического, технологического и образовательного характера. Поэтому их реализация возложена на целый ряд учреждений и организаций: научно-исследовательских, проектных и производственных организаций Федеральной службы земельного кадастра России, Министерства имущественных отношений Российской Федерации, Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу, Министерства юстиции Российской Федерации, Министерства природных ресурсов Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по налогам и сборам, Министерства Российской Федерации по связи и информатизации, Федерального агентства правительственной связи и информации при Президенте Российской Федерации, Федеральной службы геодезии и картографии России, органов исполнительной власти Республики Марий Эл; федеральный кадастровый центр «Земля» (головная организация по линии Федеральной службы земельного кадастра России) и его региональные центры, а также учреждения юстиции по регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, органы архитектуры и градостроительства, органы государственного архитектурно-строительного надзора, организации технической инвентаризации, органы, осуществляющие ведение государственных кадастров и реестров (градостроительного, лесного, водного, месторождений и проявлений полезных ископаемых и др.).

Существенным фактором достижения поставленных целей стало предоставление государственной помощи в виде бюджетного финансирования. Однако технически процесс был организован менее эффективно, чем мог бы. Сбор и обработка геодезической информации осуществляются «по старинке», несмотря на то, что во многих регионах уже действует спутниковая опорно-межевая сеть на основе референтных станций ГЛОНАСС/GPS. Внедрив современные средства можно было бы значительно сократить время «инвентаризации» и оптимизировать процесс. Однако реализация данного проекта в настоящее время не получила должного развития, поэтому межевание происходит устаревшими методами, и информация зачастую не является актуальной, что становится причиной возникновения многих судебных споров в ходе осуществления рыночных операций с земельными участками.

Реализация Целевой Программы – лишь первый этап колоссального объема работы. Большое количество вопросов лежит в социальной плоскости, так как существенным проблемным аспектом является то, что доступ к земельным ресурсам, обусловленный характером политических процессов и административного регулирования, служит фактором экономической дифференциации, а основную выгоду приносит зачастую не рациональное использование земель согласно экономическим принципам и законам, а полномочия распоряжения землями и номинация в качестве должностных лиц. Институт земельных отношений предполагает кроме реализации мероприятий по разработке «формальных» правил, также создание условий для формирования эффективной «неформальной» среды, которая сегодня в республике характеризуется неопределенной позицией граждан по во-

просам собственности на землю и высокой степенью политизации. Наличие бюрократизации и «теневых отношений» приводит к торможению процессов формирования цивилизованного и справедливого земельного рынка. Решение этой проблемы лежит не столько в плоскости региональных условий взаимодействия, сколько – в плоскости решения вопросов на общегосударственном уровне. Достижение задач эффективной земельной политики невозможно без социализации общества в целом. В конце 30-х – начале 40-х гг. XX в. были созданы школы, которые пытались обеспечить «синтез между свободным и социально обязательным общественным строем». Земельные ресурсы – это общенациональное достояние, доходы от эксплуатации которого должны принадлежать всему народу, формируя, таким образом, определенный уровень социального благосостояния населения. Идеологи институционализма предприняли попытку включить в анализ благосостояния неэкономические категории (врожденные склонности людей, обычаи, традиции, нормы поведения). По их мнению, условием для создания общества, в котором максимально удовлетворяются потребности личности, является любая форма смешанной экономики. В обществе с разнообразными формами собственности и контроля наряду с государственным планированием и значительной ролью рыночного механизма расширяется автономность личности, позволено делать реальный выбор и участвовать в различных формах потребления и производства, возрастает возможность создания конституционных и коммуникационных предпосылок для оптимизации удовлетворения основных потребностей. Это становится основой для формирования государства благосостояния, в котором его ответственность распространяется до ответственности общества за качество жизни граждан и создается такая форма общежития, при которой власти в рамках демографической системы гарантируют благосостояние всех, кто принадлежит к этому общежитию, а его цель – предоставление всем членам общества юридических, политических, социальных прав путем справедливого распределения доходов, в том числе и от объектов земельной собственности<sup>9</sup>.

К сожалению ситуация как на общероссийском уровне, так и на уровне Республики Марий Эл далека от принципов «государства благосостояния». Сегодня функционирует такая схема отношений по поводу доступа и использования земельных ресурсов, в которой возможности индивидуумов зависят напрямую от социального статуса субъекта, а не экономической эффективности их деятельности. Т.о. происходит исключение многих социальных групп из системы распределения национального богатства, практически не существует механизмов общественного земельного контроля, которое бы позволило гарантировать участие граждан в решении стратегических вопросов использования земельных ресурсов. Осознавая отсутствие справедливого подхода к распределению рентных платежей, субъекты земельного рынка не стремятся к его развитию и созданию эффективной системы земельных отношений. Поэтому данная проблема должна быть возведена в ранг

---

<sup>9</sup> *Тумова Н.Е.* История экономических учений. М.: ВЛАДОС, 1997.

первостепенной, а ее решение сопряжено с восстановлением веры в государство, что становится возможным лишь при согласованном действии всех уровней управления.

Таким образом, нужно отметить, что земельная реформа в республике находится на начальной «технической» стадии. Рынок земли только начинает формироваться. Являясь дотационной республикой, Марий Эл пока не ставит каких-либо стратегических целей развития земельных отношений, стремясь по большому счету лишь к достижению сиюминутной выгоды – получению доходов в бюджет. Бюджетное финансирование Программы развития благоприятно сказывается на продвижении процесса, однако процесс осуществляется не всегда экономически эффективными методами. Большое количество «технических» вопросов отодвигает на второй план эффективное развитие «неформальных» правил и норм. Что касается реализации «формальных» мероприятий, направленных на повышение эффективности земельных отношений, которые необходимо осуществить в обозримом будущем руководству республики, то ими являются<sup>10</sup>:

1) упорядочение компетенции и рациональное разграничение полномочий в вопросах владения, пользования и распоряжения земельными ресурсами в регионе;

2) функциональное усиление и структурное преобразование региональной системы управления земельными ресурсами;

3) создание единой автоматизированной системы государственного земельного кадастра как правовой и информационной основы управления земельными ресурсами региона на основе плановой инвентаризации земель, а также кадастровой оценки земель;

4) развитие экономического оборота земель различных категорий, обеспечивающего их рациональное перераспределение к эффективно работающим собственникам и пользователям земли, а также инвестирование капиталов в отрасли национальной экономики;

5) осуществление землеустройства, земельного кадастра и мониторинга земель как основы оптимального экономико-правового зонирования, планирования и развития территорий, организации эффективного производства;

6) совершенствование методов и форм земельного контроля.

Руководству республики предстоит решить еще множество проблем, дабы региональная политика соответствовала принципам рационального развития земельного рынка и способствовала повышению эффективности использования земельного потенциала республики с соблюдением прав всех его участников. Развивая «формальные» инструменты управления, субъектам рынка необходимо принимать активное участие в формировании политики социальной справедливости, направленной на повышение доверия к государству как к гаранту прав членов общества.

---

<sup>10</sup> *Королюк Е.В. Указ.соч.*

## РАЗВИТИЕ СИСТЕМ НАЧАЛЬНОГО И СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ\*

В последние годы все отчетливее осознается необходимость возрождения начального и среднего профессионального образования в стране, система которого была разрушена еще в 90-е гг. Актуальность темы обусловлена тремя важнейшими аспектами. Во-первых, профтехшкола входит в структуру воспроизводства квалифицированной рабочей силы, удовлетворяя потребности общества и личности в различных профессиях. Во-вторых, она является составной частью единой системы образования. В-третьих, учебные заведения профтехобразования выполняют функции социальной защиты значительной части населения, остро нуждающейся в государственной поддержке.

Ретроспектива образовательной политики на различных этапах становления «государства российского» в области профессионального и технического образования показывает, что ее цели и содержание всегда отражали: уровень развития и потребности различных отраслей экономики; уровень культуры общества в целом; образовательные потребности населения<sup>1</sup>. Профессионально-техническое образование связано с развитием промышленности, социально-экономическими отношениями в обществе<sup>2</sup>.

В Калужской области проживает более миллиона человек. Территория является сильно урбанизированной, удельный вес городского населения составляет 76,1%. Численность экономически активного населения составляет 558,1 тыс. человек или 55,7% от общей численности населения области. В их числе 512,1 тыс. человек или 91,8% экономически активного населения были заняты в экономике. Основные отрасли экономики региона – машиностроение (производство турбин, гидропередат, тепловозов, насосов, электрооборудования, приборов, котлов, электротехнического оборудования); деревообрабатывающая (производство спичек, мебели); легкая промышленность (производство трикотажных, швейных, шерстяных, кожаных, строчевышитых и художественных изделий); производство стройматериалов. Преобладающая часть занятого населения области сосредоточена в отраслях материального производства; основная сфера приложения труда – промышленность (около трети всех занятых в экономике)<sup>3</sup>.

---

\* Исследование выполнено в рамках Научной школы «Теория эффективности социально-экономического развития в динамике взаимодействия технологических укладов и общественных институтов» (рук. Глазьев С.Ю. НИИ-65557.2010.6).

<sup>1</sup> *Гринько В.С.* Социально-экономические основы формирования начального профессионального образования в переходный период. М.: Издательский центр АПОЮ, 2002.

<sup>2</sup> *Гущин В.И.* Краткие очерки истории начального профессионального образования Калужского края. Калуга: Издательский педагогический центр «Гриф», 2006.

<sup>3</sup> Технопарк Обнинск // <http://www.tpark.obninsk.ru>

В 2007 г. Калужская область впервые перешла в группу регионов с высоким уровнем жизни, заняв шестое место, однако, из-за финансового кризиса в 2008 г. она переместилась в группу со средним уровнем жизни, заняв 28 место среди регионов России.

Финансовый кризис негативно повлиял на социальное развитие Калужской области, однако заложенные до 2008 г. позитивные тенденции в инвестиционном климате Калужской области позволили ей остаться среди регионов-лидеров по конкурентоспособности. По мнению экспертов консорциума «Эксперт-РА АК&М», в ближайшие годы в условиях резкого сокращения инвестиционной активности регионы с более благоприятным инвестиционным климатом получают мощное конкурентное преимущество. Частный инвестор будет в кризисные времена еще больше дорожить своими деньгами, более тщательно подходить к выбору места инвестирования. Он будет выбирать только регионы с устойчиво благоприятным инвестиционным климатом и надежными правовыми гарантиями инвестиционной деятельности.

Калужская область является именно таким местом на карте России, её правительство борется за частных инвесторов, создавая благоприятные условия для инвесторов, чтобы сохранить высокие конкурентные позиции.

В настоящее время на территории Калужской области действует закон Калужской области «О налоге на имущество организаций», который предусматривает предоставление налоговых льгот инвесторам по налогу на имущество. В целях государственной поддержки инвестиционной деятельности на территории Калужской области принято постановление Правительства Калужской области «Об утверждении положения о предоставлении субсидий инвесторам на возмещение затрат в связи с производством (реализацией) товаров, выполнением работ и оказанием услуг». Субсидии предоставляются исключительно «стратегическим» инвесторам в рамках реализации стратегического инвестиционного проекта, статус которых определяется в соответствии с постановлением Правительства Калужской области «Об утверждении положения об условиях и порядке присвоения инвестиционному проекту, реализуемому или предполагаемому к реализации на территории Калужской области, статуса стратегического инвестиционного проекта Калужской области». Эффективность принятых нормативных актов подтверждает тот факт, что общий объем инвестиций по заключенным инвестиционным соглашениям Правительством Калужской области с российскими и иностранными инвесторами, начиная с 2003 г, составляет более 113 млрд руб. Объем иностранных инвестиций в общем их объеме в 2008 г. составляет около 58%. По объему инвестиций в основной капитал Калужская область занимает в 2008 г. первое место по ЦФО и пятое место по России, по объему иностранных инвестиций на душу населения – четвертое место по ЦФО и девятое по России<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Бурцева Т.А. Мониторинг конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности регионов России// Регионы России в новых условиях хозяйствования: монография/ под ред. В.В. Колмакова Тюмень: Ист. Консалтинг, 2010.

Крупные инвестиционные проекты, реализуемые на территории Калужской области следующие:

Строительство завода по производству легковых автомобилей (ООО «Фольксваген Групп Рус»). Общий объем инвестиций – 750 млн евро (27 млрд. рублей). Количество созданных рабочих мест в результате реализации инвестиционного проекта – 4 000 чел. Сроки реализации проекта – 2006-2012.

Строительство завода по производству автомобильных запчастей и комплектующих (ЗАО «Магна Технопласт»). Общий объем инвестиций – 25 млн евро (1,1 млрд руб.). Количество созданных рабочих мест в результате реализации инвестиционного проекта – 200 чел. Сроки реализации проекта – 2009-2012.

Строительство фабрики по производству кондитерских изделий (ООО «Лотте Кондитерская Фабрика Рус»). Общий объем инвестиций – 85 млн долл. (2,6 млрд руб.). Количество созданных рабочих мест в результате реализации инвестиционного проекта – 500 чел. Сроки реализации проекта – 2008-2009.

Строительство предприятия по ремонту компонентов энергоустановок (ООО «ДжиИ Рус»). Общий объем инвестиций – 29,1 млн долл. (1,0 млрд руб.). Количество созданных рабочих мест в результате реализации инвестиционного проекта – 59 чел. Сроки реализации проекта – 2009-2012.

Создание индустриального парка (ООО «Лемкон Инвест»). Общий объем инвестиций – 500 млн евро (17,9 млрд руб.). Количество созданных рабочих мест в результате реализации инвестиционного проекта – 1 000 чел. Сроки реализации проекта – 2007.

Строительство завода по производству цемента (ОАО «Лафарж Цемент»). Общий объем инвестиций – 420 млн евро (18,2 млрд руб.). Количество созданных рабочих мест в результате реализации инвестиционного проекта – 552 чел. Сроки реализации проекта – 2007-2012.

Строительство завода по производству бытовой техники (ООО «Самсунг Электронике Рус Калуга»). Общий объем инвестиций – 137 млн долл. (3,5 млрд руб.). Количество созданных рабочих мест в результате реализации инвестиционного проекта – 1 200 чел. Сроки реализации проекта – 2007-2011.

Строительство завода по сборке грузовых коммерческих автомобилей (ЗАО «Вольво Восток»). Общий объем инвестиций – 92 млн евро (3,2 млрд руб.). Количество созданных рабочих мест в результате реализации инвестиционного проекта – 1 000 чел. Сроки реализации проекта – 2007-2010.

Строительство фабрики по производству сигарет (ООО «Кей Ти Эн Джи Рус»). Общий объем инвестиций – 165 млн долл. (3,8 млрд руб.). Количество созданных рабочих мест в результате реализации инвестиционного проекта – 500 чел. Сроки реализации проекта – 2009-2010.

Строительство завода по производству легковых автомобилей (ЗАО «Пежо Ситроен Автомобили Рус»). Общий объем инвестиций – 300 млн евро (10,8 млрд руб.). Количество созданных рабочих мест в результате реализации инвестиционного проекта – 2 600 чел. Сроки реализации проекта – 2008-2012.

Строительство завода по производству косметических средств (ЗАО «Лореаль»). Общий объем инвестиций – 45 млн евро (1,6 млрд руб.). Количество созданных рабочих мест в результате реализации инвестиционного проекта – 120 чел. Сроки реализации проекта – 2009-2011.

Строительство логистического склада сельскохозяйственной техники и запасных частей для такой техники, офиса и центра по обучению техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники (ООО «Джон Дир Русь»). Общий объем инвестиций – 80 млн долл. (2,1 млрд руб.). Количество созданных рабочих мест в результате реализации инвестиционного проекта – 100 чел. Сроки реализации проекта – 2009-2012.

На основании только этих данных можно сказать, что в Калужской области за короткий период времени будет создано порядка 12 000 рабочих мест. Перечисленные предприятия являются промышленными предприятиями.

Сегодня промышленный сектор экономики Калужской области производит более 30% валового регионального продукта, здесь работает третья часть населения, занятого в сфере экономической деятельности области. При отсутствии собственной сырьевой базы, значительное развитие в регионе получили машиностроение и металлообработка. Наряду с этим, основу промышленного потенциала области составляют предприятия целлюлозно-бумажного производства, промышленности строительных материалов и пищевой промышленности. Общее количество промышленных предприятий области более 2500.

За последние годы выпуск промышленной продукции был увеличен в 2,8 раза. По темпам роста промышленного производства Калужская область в 2008 г. заняла первое место в РФ. Индекс промышленного производства за 2008 г. составил 132,4%. Но рост производства в долгосрочной перспективе невозможен только за счет экстенсивных факторов, следует также повышать производительность труда, что возможно только при использовании инновационных технологий и высококвалифицированных рабочих кадров.

Можно отметить, что с середины 90-х гг. 20-го века происходит падение интереса молодежи к получению рабочих профессий. С развитием рыночных отношений молодые люди стремятся получить профессии адвокатов, экономистов, менеджеров, маркетологов и т.д. Их готовят практически все высшие и средние учебные заведения. Рынок рабочей силы уже сегодня перенасыщен работниками этих специальностей. Министерства прогнозирует в ближайшие годы рост числа безработной молодежи с высшим образованием. Высококвалифицированных же рабочих катастрофически не хватает<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Подвержных О.Е. Переподготовка рабочих кадров в системе непрерывного профессионального образования. М.:ООО «Комментарий», 2004.

Причины понятны: за предшествовавшие годы промышленные предприятия потеряли немалую часть персонала, уходившего в поисках работы в другие отрасли. А уровень образования новых кадров работодателей не вполне устраивает. Многие компании вынуждены набирать квалифицированных рабочих и специалистов в других регионах России и странах СНГ. Однако в полной мере решить кадровые проблемы таким путем мешает, в частности, недостаточная мобильность российских рабочих, через два-три года нехватка квалифицированных рабочих будет ощущаться острее. Значительная часть нынешних рабочих – люди предпенсионного возраста, которые в скором времени уйдут из отраслей и заменить их будет нечем.

Изменяется положение на рынке свободной рабочей силы, что было совершенно новым явлением в российской экономике. По оценке экспертов ярко выраженная избыточная потребность в работниках торговой и кредитно-финансовой сфер до 1998 г. провоцировала достаточно низкий средний (профессиональный) уровень специалистов и их относительно высокую стоимость и мобильность. В нынешней ситуации наемный работник становится более зависимым от работодателя и не может, как раньше, использовать частую смену мест работы для повышения своего благосостояния.

Повышение спроса со стороны работодателей на квалифицированные кадры изменяет состав безработных по уровню образования.

Работники низкой квалификации или узкой специализации имеют меньше шансов найти новое рабочее место. Удельный вес безработных, не имеющих профессионального образования (имеющих среднее общее или неполное среднее образование) в 2008 г. составил порядка 46 %.

На конец января 2010 г. заявленная организациями потребность в работниках составляла 10,6 тыс. свободных мест (вакантных должностей), 74,2% которых составляли места рабочих профессий.

В целом процент охвата выпускников 9 классов начальным профессиональным образованием за десятилетие существенно снизился, главным образом, за счет увеличения «открытых» приемов в 10 классы.

Снизился уровень охвата выпускников 11 классов и главным образом, за счет увеличения приемов в ВУЗы, в том числе на платной основе.

По мнению абсолютного большинства руководителей органов управления образованием субъектов Российской Федерации, приемы в учреждения начального и среднего профессионального образования могли бы быть существенно увеличены при условии их достаточного финансирования.

В условиях экономической нестабильности, бюджетного дефицита в учреждениях начального профессионального образования продолжает сохраняться устойчивая тенденция сокращения объемов подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих и специалистов за счет бюджетных средств.

Происходит постепенное перераспределение подготовки рабочих кадров для отраслей материального производства и сферы услуг. В 1990-е гг. это соотношение было в пользу подготовки рабочих кадров для сферы услуг. С 2005 г. оно меняется в сторону сферы производства, что связано с ростом производства в экономике и с созданием автомобильного кластера на территории Калужской области. Но сектор образования, готовящий экономистов и юристов, по-прежнему высок и занимает лидирующее место среди специальностей. Нельзя не отметить снижение удельного веса профессий сельского хозяйства (агротуризм слабо развит на территории Калужской области) и образования в связи с низким престижем этой профессии связанный с невысоким уровнем оплаты труда.

Примерно стабильна доля строительных и технологических профессий. Постепенно выдвигаются на первый план доли медицинских и транспортных профессий.

За последнее десятилетие система начального и среднего профессионального образования пережила значительные изменения в специализации. Очевидно, что в связи с отсутствием возможности предвидеть потребности экономики в средне- и долгосрочном периоде, изменения в профессиональной ориентации, проведенные образовательными учреждениями/абсолютно оправданны. Основными причинами, влияющими на уменьшение объемов подготовки (прием, выпуск) квалифицированных рабочих и специалистов послужили: несвоевременное и недостаточное финансирование; сокращение сети образовательных учреждений и ученических мест в них, особенно в первой половине 90-х гг.; медленная переориентация на перспективные потребности рынка труда в условиях реформирования экономики; свертывание подготовки, переподготовки, повышения квалификации рабочих кадров и специалистов по вечерней форме обучения, в связи с постепенным переводом ее финансирования из внебюджетных средств (средств работодателей, органов по труду и занятости населения, средств граждан).

Таким образом, анализ влияния на систему начального и среднего профессионального образования внешних и внутренних факторов подтверждает необходимость большей координации демографических, социальных факторов и социальных функций начального и среднего профессионального образования. Представляется обоснованным следующий вывод: тенденция роста контингента молодежи, нуждающейся в услугах начального и среднего профессионального образования, происходит за счет социально-незащищенных слоев населения, планирующих построение профессиональной карьеры, лиц, не способных в полной мере освоить стандарт общеобразовательной школы, а также лиц, желающих работать на динамично развивающемся рынке Калужской области в сфере промышленности.

## ЛИСТ АННОТАЦИЙ

**Черной Л.С.** Корпоративная система национальной экономики: основные понятия и определения / Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 17. – М: ЦЭМИ РАН, 2010. С. 6–21.

В статье представлены основные понятия и определения корпоративной системы национального уровня – совокупности самостоятельных и интегрированных корпораций и предприятий, удовлетворяющих определенным условиям и образующих корпоративный базис экономики страны

**Дементьев В.Е.** О понятийном аппарате национальной корпоративной системы и возможностях его использования // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 17. – М: ЦЭМИ РАН, 2010. С. 22–28.

Обсуждаются место и роль понятийного аппарата национальной корпоративной системы и затрагиваются вопросы его возможного использования.

**Ерзнкян Б.А.** Корпоративная система национального уровня: взгляд с позиций экономической организации и транзакционной концепции // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 17. – М: ЦЭМИ РАН, 2010. С. 29–37.

Предлагается трактовка корпоративной системы национального уровня как макроэкономической организации и специфического институционального устройства из системы корпораций и их объединений, транзакции между которыми опосредованы как реальными, так и виртуальными контрактами.

**Егиазарян Б., Гюрджян А., Егиазарян Н., Ерзнкян Б.** Сознательная деятельность как первичный компонент жизненного стиля человеческого существа и человеческого общества // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 17. – М: ЦЭМИ РАН, 2010. С. 38–45 (англ.).

Обсуждаются вопросы сознательной деятельности индивидов, человеческого общества, стиля жизни людей, а также теоретическое и практическое восприятия человеческих существ и предчувствия ими грядущих перемен.

**Сухарев О.** К институциональной теории экономического роста: проблема макродисфункции и монетарного диапазона // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 17. – М: ЦЭМИ РАН, 2010. С. 46–79 (англ.).

В статье предпринята попытка теоретического осмысления процессов современного экономического роста, исходя из обобщения институциональных проблем трансформации экономических систем. Разрабатывается концепция макроэкономической дисфункции и монетарного диапазона функционирования института, согласно которой выводятся некоторые положения институциональной теории экономического роста и устанавливаются особенности такого роста.

**Егорова Н.Е., Горлов А.В.** Факторы развития малого производственного бизнеса // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 17. – М: ЦЭМИ РАН, 2010. С. 80–87.

Рассматривается влияние на развитие малых производственных предприятий комплекса социально-экономических факторов внешней среды. На основе методов статистического анализа произведена количественная оценка влияния различных комбинаций факторов на рост объемов производства малых фирм. Сформулированы основные методические принципы применения корреляционно-регрессионного анализа и формирования информационной базы исследования для рассматриваемой задачи.

**Гатауллин Т.М.** Кооперация и конкуренция: модель Курно // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 17. – М: ЦЭМИ РАН, 2010. С. 88–110.

Приводятся современные замечания к классической модели Курно. Дается обобщение модели на случай любого числа фирм. Исследуются картельные соглашения, работа на рынке, вход на него и уход с него в модели Курно. Рассматривается модель Курно с произвольными выпусками фирм.

**Дорошенко Е.В.** Преимущества пожизненного найма с точки зрения накопления человеческого капитала // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 17. – М: ЦЭМИ РАН, 2010. С. 111–117.

Рассматриваются роль и место пожизненного найма в современном мире, обсуждаются его преимущества с позиций накопления человеческого капитала.

**Зарнадзе А.А., Парцвания В.Р.** Резервы межотраслевых взаимосвязей в процессе модернизации ТЭК и промышленного сектора // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 17. – М: ЦЭМИ РАН, 2010. С. 118–125.

Рассмотрены возможности выявления и использования резервов межотраслевых взаимосвязей в процессе модернизации топливно-энергетического комплекса и промышленного сектора.

**Мудрецов А.Ф., Тулунов А.С.** Концептуальные подходы к определению уровня опасности экономических субъектов в постиндустриальном периоде // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 17. – М: ЦЭМИ РАН, 2010. С. 126–133.

Обсуждаются вопросы опасностей, грозящих экономическим субъектам в постиндустриальном периоде развития, и предлагаются концептуальные подходы к определению их уровня.

**Аветисян Г.А.** Об институционализации прав собственности в переходной экономике // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 17. – М: ЦЭМИ РАН, 2010. С. 134–139.

Обсуждаются вопросы прав собственности, приватизации и формальных институтов применительно к переходной экономике и даются некоторые рекомендации по институционализации в ней прав собственности.

**Ерзнкян Б., Гасснер Л.** Этика в различных типах экономики // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 17. – М: ЦЭМИ РАН, 2010. С. 140–149 (англ.).

Показано, что последние два десятилетия характеризуются для России активным формированием права собственности как экономического института, в частности в сфере земельных отношений. Управление ими на региональном уровне – одна из приоритетных задач государственной политики.

**Антина А.В.** Управление земельными реформами в регионе // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 17. – М.: ЦЭМИ РАН, 2010. С. 150–158.

Рассмотрены проблемы и предпосылки формирования и развития систем начального и среднего профессионального образования на региональном уровне.

**Ковальчук Н.Б.** Развитие систем начального и среднего профессионального образования как фактор экономического роста Калужской области // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 17. – М.: ЦЭМИ РАН, 2010. С. 159–164.

Рассмотрены проблемы и предпосылки формирования и развития систем начального и среднего профессионального образования на региональном уровне.

## ANNOTATION LIST

**Chernoy L.S.** A National Economy Corporate System: Main Notions and Definitions // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 17. – Moscow: CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. P. 6–21.

The paper presents the main notions and definitions of a national level corporate system – a set of self-sufficient and integrated corporations and enterprises satisfying some certain conditions and forming the corporate basis of a country's economy.

**Dementev V.E.** On Apparatus of Notions of a National Corporate System and Possibilities of its Using // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 17. – Moscow: CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. P. 22–28.

A place and role of the notions' apparatus of a national corporate system are discussed and issues of its usage are considered.

**Yerznkyan B.H.** A Corporate System of National Level: A View from Perspectives of Economic Organization and Transaction Concept // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 17. – Moscow: CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. P. 29–37.

A consideration of a national level corporate system as a macroeconomic organization and a specific institutional arrangement based on the system of corporations and their groups whose transactions are institutionalized by real as well by virtual contracts is offered.

**Yeghiazaryan B., Gyurjyan A., Yeghiazaryan N., Yerznkyan B.** Conscious Activity as a Primary Component of the Lifestyle of a Human Being and Human Society // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 17. – Moscow: CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. P. 38–45.

Problems of conscious activity of individuals, human society, people's lifestyle as well as the theoretical and practical perceptions of human beings and anticipations by them of future changes are discussed.

**Sukharev O.** To the Institutional Theory of Economic Growth: A Problem of Macrodysfunction and Monetary Range // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 17. – Moscow: CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. P. 46–79.

The article undertakes a theoretical attempt to catching the modern economic growth processes, proceeding from the generalization of the institutional problems of economic systems transformation. A concept of macroeconomic dysfunction and monetary range of the institution's functioning is developed and some principles of the institutional theory of economic growth and its features are concluded and settled according to this concept.

**Egorova N.E., Gorlov A.V.** Small Production Business Development Factors // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 17. – Moscow: CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. P. 80–87.

Impact of environmental socio-economic factors' complex on small production enterprises is considered. Based on methods of statistic analysis, an estimation of different factors combinations impact on the small firms' production growth is done. The main methodic principles of correlation and regression usage and research information base formation are formulated.

**Gataullin T.M.** Cooperation and Competition: Model of Cournot // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 17. – Moscow: CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. P. 88–110.

Modern comments on the Cournot classical model are presented. A generalization of the model for the case of any number of firms is offered. Cartel agreements, work at market, entry into and exit from market are investigated on the Cournot model. A Cournot model with any outputs of firms is considered. .

**Doroshenko E.V.** Advances of Permanent Employment from the point of view of human capital accumulation // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 17. – Moscow: CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. P. 111–117.

A role and place of permanent employment in the modern world is considered and its advantages from the human capital accumulation perspectives are discussed.

**Zarnadze A.A., Patsvania V.R.** The Reserves of Inter-Industrial Relations in the Process of Fuel & Energy Complex and Industrial Sector Modernization // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 17. – Moscow: CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. P. 118–125.

Some possibilities of finding and using the reserves of inter-industrial relations in the process of fuel-energy complex and industrial sector modernization are considered.

**Mudretsov A.F., Tulupov A.S.** Conceptual Approaches to the Defining the Level of Economic Agents' Danger at the Post-Industrial Period // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 17. – Moscow: CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. P. 126–133.

Issues concerning the dangers for economic agents at the post-industrial period of development are discussed and conceptual approaches to defining their level are proposed.

**Avetisyan G.A.** On Institutionalization of Property Rights in an Economy under Transition // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 17. – Moscow: CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. P. 134–139.

Issues of property rights, privatization, and formal institutions related to transitional economy are discussed and some recommendations on property rights institutionalization in such an economy are offered.

**Yerznkyan B., Gassner L.** Ethics in the Different Types of Economy // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 17. – Moscow: CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. P. 140–149.

The nature of ethics per se and their specificities concerning to the concrete types of economy, namely law-driven, notion-based, and natural entities ones, are considered and problems of economic agents ethical behavior as well as ways of improving ethics in such economies are discussed.

**Antina A.V.** Governing the Land Reforms in a Region // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 17. – Moscow: CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. P. 150–158.

It is shown that the last two decades in Russia are characterized by active formation of property rights, particularly in the sphere of land relations, as an economic institution. Managing them on the regional level is one of the priorities for the state policy.

**Kovalchuk N.B.** Development of Systems of Initial and Average Vocational Training as the Factor of Economic Growth of the Kaluga Area // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 17. – Moscow: CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. P. 159–164.

The problems both preconditions of formation and development of systems of initial and average vocational training at a regional level are considered.

## АВТОРЫ / AUTHORS

**Аветисян Гагик Ашотович** – магистрант Славянского (Российско-Армянского) государственного университета, г. Ереван, [gagok@list.ru](mailto:gagok@list.ru)

**Антина Анна Валерьяновна** – аспирант кафедры Институциональной экономики Государственного университета управления, тел. 377-68-02, [ieguu@mail.ru](mailto:ieguu@mail.ru)

**Гатауллин Тимур Малютович** – доктор экономических наук, профессор, зам. зав.кафедрой экономики знаний Государственного университета управления

**Горлов Александр Владимирович** – научный сотрудник ЦЭМИ РАН, тел. (499) 724-25-63, [del\\_piero10@inbox.ru](mailto:del_piero10@inbox.ru)

**Дорошенко Елена Викторовна** – аспирант ЦЭМИ РАН, [evdoroshenko@yandex.ru](mailto:evdoroshenko@yandex.ru)

**Дементьев Виктор Евгеньевич** – доктор экономических наук, профессор, заведующий лабораторией ЦЭМИ РАН, тел. (499) 724-25-28, [dementev@cemi.rssi.ru](mailto:dementev@cemi.rssi.ru)

**Егорова Наталья Евгеньевна** – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник ЦЭМИ РАН, тел. (499) 724-25-69, [nyegorova@mail.ru](mailto:nyegorova@mail.ru)

**Ерзнкян Баграт Айкович** (см. **Yerznkyan, Bagrat**) – доктор экономических наук, профессор, заведующий лабораторией ЦЭМИ РАН, тел. (499) 129-35-44, [yerz@cemi.rssi.ru](mailto:yerz@cemi.rssi.ru).

**Зарнадзе Альберт Александрович** – зам.зав.кафедрой Институциональной экономики Государственного университета управления, тел. 377-68-02, [ieguu@mail.ru](mailto:ieguu@mail.ru)

**Ковальчук Надежда Борисовна** – аспирант кафедры Институциональной экономики Государственного университета управления, тел. 377-68-02, [ieguu@mail.ru](mailto:ieguu@mail.ru)

**Мудрецов Анатолий Филиппович** – доктор экономических наук, профессор, заведующий лабораторией Института проблем рынка РАН, тел. 125-62-41, [maf@aknet.ru](mailto:maf@aknet.ru)

**Парцвания Вахтанг Руслонович** – аспирант кафедры Институциональной экономики Государственного университета управления, тел. 377-68-02, [ieguu@mail.ru](mailto:ieguu@mail.ru)

**Тулупов Александр Сергеевич** – кандидат экономических наук, доцент, Институт проблем рынка РАН, тел. 499-724-27-61, [tul@bk.ru](mailto:tul@bk.ru), [tulupov@cemi.rssi.ru](mailto:tulupov@cemi.rssi.ru)

**Черной Лев Семенович** – кандидат экономических наук, директор автономной некоммерческой организации «Институт перспективных научных исследований», докторант-соискатель ЦЭМИ РАН

**Gassner, Lily** – Manager, Global Supply Chain Solutions, Hewlett-Packard Co., Roseville, Ca, USA, [lily.gassner@hp.com](mailto:lily.gassner@hp.com)

**Gyurjyan, Ara** – Dr of Science (Econ.), Prof., Presidency of the Republic of Armenia, Deputy Chief of Staff, Yerevan, Armenia, tel. +(374 10) 52-38-87, [ag@president.am](mailto:ag@president.am).

**Sukharev, Oleg** – Dr of Science (Econ.), Prof., Leading Scientific Researcher, Russian Academy of Sciences, Institute of Economics, Moscow, Russia, 8(910)3363478, [o\\_sukharev@list.ru](mailto:o_sukharev@list.ru).

**Yeghiazaryan, Benjamin** – Dr of Science (Econ.), Chief Scientific Researcher, National Academy of Sciences, Institute of Economics, Yerevan, Armenia, tel. +(374 10) 24-51-82

**Yeghiazaryan, Nune** – Ph.D.. (Econ.), Country Director, The Armenian EyeCare Project, MPA, Yerevan, Armenia, [nuney@cornet.am](mailto:nuney@cornet.am).

**Yerznkyan, Bagrat** (see **Ерзнкян Баграт Айкович**) – Dr of Science (Econ.), Prof., Head of Lab., Russian Academy of Sciences, Central Economics & Mathematics Institute, Moscow, Russia, 7(499)129-35-44, [yerz@cemi.rssi.ru](mailto:yerz@cemi.rssi.ru).

## ИЗДАНИЯ ЦЭМИ РАН

2010 г.

Препринты. Новая серия

1. **Клейнер Г.Б.** Развитие теории экономических систем и ее применение в корпоративном и стратегическом управлении / Препринт # WP/2010/269. – М.: ЦЭМИ РАН, 2010. – 59 с. (Рус.)
2. **Бушанский С.П., Онучак Т.С.** Компьютерная система для прогнозирования системы межотраслевых балансов России и регионов / Препринт # WP/2010/270. – М.: ЦЭМИ РАН, 2010. – 50 с. (Рус.)

### Книги

1. **Стратегическое планирование и развитие предприятий** / Пленарные доклады Десятого всероссийского симпозиума. Москва, 14–15 апреля 2009 г. Под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. – М.: ЦЭМИ РАН, 2010. – 125 с.
2. **Стратегическое планирование и развитие предприятий** / Материалы Одиннадцатого всероссийского симпозиума. Москва, 13–14 апреля 2010 г. Под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. В 4-х т. – М.: ЦЭМИ РАН, 2010. – 853 с.
3. **Теория и практика институциональных преобразований в России** / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 16. – М.: ЦЭМИ РАН, 2010. – 169 с. (Рус.)
4. **Микерин Г.И., Смоляк С.А.** Оценка эффективности инвестиционных проектов и стоимостная оценка имущества: возможности конвергенции. – М.: ЦЭМИ РАН, 2010. – 120 с. (Рус.)
5. **Теория и практика институциональных преобразований в России** / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 17. – М.: ЦЭМИ РАН, 2010. – 169 с. (Рус., англ.)

Central Economics and Mathematics Institute Russian Academy of Sciences  
PUBLICATIONS

2010

Working papers

1. **Kleiner G.B.** The Development of the Economic Systems Theory and Its Applications on Corporate Governance and Strategic Management / Working paper # WP/2010/269. – M.: CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. – 59 p. (Rus.)
2. **Bushanskij S.P., Onuchak T.S.** Computer System for Forecasting System of Input/Output Model of Russia and Regions / Working paper # WP/2010/270. – M.: CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. – 50 p. (Rus.)

Books

1. **Strategic Planning and Evolution of Enterprises** / 10th Russian Symposium. Moscow, April 14–15, 2009. Ed. by G.B. Kleiner. – Moscow, CEMI RAS, 2010. – 125 p.
2. **Strategic Planning and Evolution of Enterprises** / Materials. Eleventh Russian Symposium. Moscow, April 13–14, 2010. Ed. by G.B. Kleiner. 4 issues. – Moscow, CEMI RAS, 2010. – 853 p.
3. **Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia** / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 16. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. – 169 p. (Rus.)
4. **Mikerin G.I., Smolyak S.A.** Efficiency Assessment of Investment Projects and Property Valuation: Opportunities for Convergence. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. – 120 p. (Rus.)
5. **Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia** / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 17. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2010. – 169 p. (Rus., Eng.)

ISBN 978-5-8211-0542-4



9 785821 105424

Заказ №

Объем 10,6 п.л.  
ЦЭМИ РАН

Тираж 120 экз.