

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ РАН
CENTRAL ECONOMICS AND MATHEMATICS INSTITUTE RAS

РОССИЙСКАЯ
АКАДЕМИЯ НАУК

RUSSIAN
ACADEMY OF SCIENCES

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ
ПРЕОБРАЗОВАНИЙ
В РОССИИ**

Сборник научных трудов

Выпуск 34

МОСКВА
2015

Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 34. – М.: ЦЭМИ РАН, 2015. – 144 с. (Рус., англ.)

Коллектив авторов: **Абрамова Э.К., Айрапетян М.С., Алещенко Н.Е., Варшавский Л.Е., Васильева И.А., Гребенников В.Г., Данилина Я.В., Ерзнкян Б.А., Зарнадзе А.А., Зотов В.В., Иманов Р.А., Клюкин П.Н., Красильникова Е.В., Магомедов Р.Ш., Мартишин Е.М., Овсиенко В.В., Плетененко О.А., Пресняков В.Ф., Рязанова Г.Н., Тарасова Н.А., Фаерман Е.Ю., Фонтана К.А., Draskovic V., Draskovic M., Jereb B., Jovovic R.**

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

Ключевые слова: экономика и система социальных ценностей, экономическая методология, институциональные преобразования, институты, экономическое развитие, технологические изменения, экономические системы.

Классификация JEL: A13, B41, B52, F50, O00, P00.

Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 34. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. – 144 p. (Рус., Eng.)

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

Keywords: relation of economics to social values, economic methodology, institutional transformation, institutions, economic development, technological change, economic systems.

JEL classification: A13, B41, B52, F50, O00, P00.

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

Рецензенты: доктор экономических наук, профессор А.С. Тулупов;
доктор экономических наук, профессор В.Е. Дементьев.

ISBN 978-5-8211-0717-6

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центральный экономико-математический институт РАН, 2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

ОТ РЕДАКТОРА	4
FROM THE EDITOR.....	5
РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ....	6
<i>Гребенников В.Г.</i> К понятию экономического роста.....	6
<i>Мартишин Е.М.</i> Эволюционно-институциональные основы современного реформирования	18
<i>Варшавский Л.Е.</i> Социально-экономические факторы риска информационно- коммуникационных технологий	25
<i>Ерзнкян Б.А., Овсиенко В.В., Иманов Р.А., Магомедов Р.Ш.</i> Индикаторы институциональных сдвигов в длинноволновой динамике российской экономики ..	37
<i>Клюкин П.Н.</i> Категория «Я» в системе народнохозяйственного кругооборота	48
<i>Зарнадзе А.А., Ерзнкян Б.А.</i> Размышляя над книгой В.Е. Лившица, или методологические проблемы системного реформирования нестационарной экономики.....	65
<i>Зотов В.В., Пресняков В.Ф.</i> Теоретические основы исследования предприятия	73
<i>Draskovic V., Jovovic R., Draskovic M., Jereb B.</i> Models of Knowledge Management	85
РАЗДЕЛ 2. ПРИКЛАДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПРАКТИКА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ В РОССИИ.....	94
<i>Айрапетян М.С., Алещенко Н.Е.</i> О необходимости сдвига экономической политики с макроуровня на микроуровень	94
<i>Данилина Я.В., Плетененко О.А.</i> Предпосылки формирования образа будущего университета в условиях экономики знаний	99
<i>Красильникова Е.В.</i> Особенности корпоративных отношений как факторов инноваций для компаний на растущем рынке капитала	108
<i>Абрамова А.К.</i> Социальный капитал и социальная ответственность высших учебных заведений.....	114
<i>Зарнадзе А.А., Рязанова Г.Н.</i> Значение ВИЭ-технологий для развития экономики России.....	119
<i>Фаерман Е.Ю., Тарасова Н.А., Васильева И.А., Фонтана К.А.</i> Функциональный и семейный ракурсы структурирования социальной сферы при моделировании ее финансирования	129
ЛИСТ АННОТАЦИЙ	135
ANNOTATION LIST.....	140
ОБ АВТОРАХ.....	144

ОТ РЕДАКТОРА

34-й выпуск сборника продолжает тему институциональных преобразований и экономического развития, базируясь на трудах сотрудников ЦЭМИ РАН и дружественных ему институтов. В нем представлены два раздела: «Теоретические проблемы экономики и институциональных преобразований», «Прикладные проблемы и практика институциональных преобразований в России».

Раздел 1 открывается статьей *В.Г. Гребенникова*, в которой дается исторический очерк возникновения и развития форм собственности вообще и частной в частности. Статья *Е.М. Мартишина* посвящена эволюционно-институциональным основам современного реформирования. В статье *Л.Е. Варшавского* анализируются социально-экономические факторы риска информационно-коммуникационных технологий и проблемы его учета. В статье *Б.А. Ерзкяна, В.В. Овсиенко, Р.А. Иманова, Р.Ш. Магомедова* исследуются вопросы, связанные с индикаторами институциональных сдвигов и длинноволновой динамики. Статья *П.Н. Клюкина* посвящена исследованию категории «Я» в системе народно-хозяйственного кругооборота. В статье *А.А. Зарнадзе и Б.А. Ерзкяна* рассматриваются методологические проблемы реформирования народного хозяйства в контексте системного анализа нестационарной экономики. В статье *В.В. Зотова и В.Ф. Преснякова* рассматриваются теоретические основы исследования предприятий. Завершается раздел англоязычной статьей коллег из Черногории и Словении *В. Драшковича, Р. Йововича, М. Драшковича и Б. Йереба*, посвященной моделям менеджмента знаний.

Раздел 2 открывается статьей *М.С. Айрапетяна и Н.Е. Алещенко*, в которой обсуждается необходимость активизации государственной политики на микроэкономическом уровне. В статье *Я.В. Данилиной и О.А. Плетененко* приводятся предпосылки, влияющие на внешний и внутренний облик университетов в условиях экономики знаний. В статье *Е.В. Красильниковой* дается анализ проблемы агентских корпоративных отношений как инновационных факторов на рынке капитала. В статье *Э.К. Абрамовой* исследуются проблемы социального капитала в вузах. В статье *А.А. Зарнадзе и Г.Н. Рязановой* рассматриваются вопросы использования возобновляемых источников энергии в российской экономике. Завершается раздел статьей, в которой ее авторы – *Е.А. Фаерман, Н.А. Тарасова, И.А. Васильева и К.А. Фонтана* – исследуют функциональный и семейный ракурсы структурирования социальной сферы при моделировании ее финансирования.

Благодарю авторов за участие в сборнике, а также рецензентов – доктора экономических наук, профессора *Александра Сергеевича Тулупова* (ИПР РАН) и доктора экономических наук, профессора *Виктора Евгеньевича Дементьева* (ЦЭМИ РАН).

Б.А. Ерзкян

FROM THE EDITOR

34th 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 practice of institutional reforms in Russia».

Section 1 starts with a paper of *V.G. Grebennikov* with a historical review of emerging and evolving the ownership forms in general and private in particular. A paper of *E.M. Martishin* is dedicated to the evolutionary-institutional grounds of the modern reformation. In a paper of *L.E. Varshavsky* economic risk factors of information and communication technologies and problems of their taking into account are analyzed. In a paper of *B.H. Yerznkyan, V.V. Ovsienko, R.A. Imanov, R.Sh. Magomedov* issues connected to the indicators of institutional change and long-wave dynamics are studied. The paper of *P.N. Klyukin* is devoted to the study of category «I» in the national-economical circulation. In a paper of *A.A. Zarnadze* and *B.H. Yerznkyan* the methodological problems of reforming the national economy in the context of systems analysis of non-stationary economy are considered. In a paper of *V.V. Zotov* and *V.F. Presnyakov* theoretical grounds for an enterprise's study are considered. A section is finished by an English-language paper of the colleagues from Montenegro and Slovenia *V. Draskovic, R. Jovovic, M. Draskovic* and *B. Jereb* which is devoted to the knowledge management models.

Section 2 begins with a paper of *M.S. Ayrapetyan* and *N.E. Aleshchenko* the need to strengthen public policies at the micro-level is discussed. In a paper of *Ya.V. Danilina* and *O.A. Pletenenko* preconditions impacting on the universities' external and internal image in the knowledge economy are offered. In a paper of *E.V. Krasilnikova* a problem of agent corporate relations as the innovation factors in the capital market is analyzed. In a paper of *A.A. Zarnadze* and *G.N. Ryazanova* the issues of use of renewable energy sources in the Russian economy are studied. In a paper of *B.H. Yerznkyan* the patterns of development of subject-object relations in an unstable economic structural dynamics are analyzed. And finally, a paper of *E.A. Faerman, N.A. Tarasova, I.A. Vasilyeva* and *K.A. Fontana* is dedicated to the functional and family views of point of structuring the social sphere.

I **acknowledge** the authors for taking participation in the collection, as well as two referees for their comments – Dr. of Sci. (Econ.), Prof. *Aleksandr S. Tulupov* (Market Economy Institute RAS) and Dr. of Sci. (Econ.), Prof. *Viktor E. Dementyev* (CEMI RAS).

B.H. Yerznkyan

РАЗДЕЛ 1.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

В.Г. Гребенников

К ПОНЯТИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

ВВЕДЕНИЕ

Термин «экономический рост», употребляемый экономическим дискурсом в самых разнообразных контекстах, чаще всего опирается на понимание экономического роста попросту как любого расширения экономики, проявляющегося в увеличении так или иначе измеряемого совокупного продукта страны или ее региона, группы стран и т.п. Ниже предлагается упорядочение ряда базовых элементов языка макроэкономики, подводящее к более «тонкой» трактовке понятия экономического роста.

Данная работа рассчитана, в частности, на использование в качестве учебного материала по курсу «Введение в экономическую теорию», поэтому содержит также авторское изложение основных идей, выдвинутых современной наукой в связи с проблематикой экономического роста.

1. НЕМОНЕТАРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ

Экономическая динамика – это совокупность взаимосвязанных процессов, итоговым выражением которых являются текущие (краткосрочные) факты и долгосрочные тенденции изменений совокупных величин выпуска и производственных ресурсов в масштабах экономики данной страны (национальной экономики). Экономический рост – это понятие, характеризующее один из типов экономической динамики. Для его точного определения потребуются другие рабочие понятия, используемые экономической теорией.

Производственные мощности предприятий и отраслей – максимально возможные выпуски при фактически сложившемся распределении всех имеющихся в наличии производственных ресурсов между предприятиями и отраслями национальной экономики.

Производственный потенциал национальной экономики – совокупный выпуск, достижимый при полной загрузке производственных мощностей предприятий и отраслей.

Уровень деловой активности национальной экономики – часть совокупного предложения товаров и услуг, которая покрывается совокупным спросом. Уровень деловой активности может быть больше или меньше текущего совокупного выпуска. В первом случае разницу между ними составляет уменьшение товарных запасов, во втором – прирост товарных запасов.

Коэффициент деловой активности – отношение уровня деловой активности к производственному потенциалу экономики. Он характеризует степень использования производственного потенциала экономики под влиянием сложного комплекса факторов, определяющих уровни и структурные пропорции совокупного спроса и совокупного предложения, который можно назвать «экономической конъюнктурой». В принципе, коэффициент деловой активности может быть больше единицы, если спрос покрывается не только за счет текущего выпуска, но и уменьшения товарных запасов.

Эффективный производственный потенциал национальной экономики – производственный потенциал при рациональном, т.е. Парето-оптимальном, распределении производственных ресурсов между предприятиями и отраслями. Поскольку имеется множество альтернативных вариантов рационального распределения наличных ресурсов, эффективный производственный потенциал описывается так называемой «*поверхностью производственных возможностей*» экономики.

Экономическая эффективность общественного производства – отношение производственного потенциала к эффективному производственному потенциалу в сопоставимой структуре выпуска. По определению, эта величина не превышает единицы. Понятие экономической эффективности общественного производства характеризует степень близости фактических пропорций распределения производственных ресурсов между отраслями и предприятиями к рациональным (Парето-оптимальным) пропорциям. Его не следует смешивать с понятием, характеризующим уровень совокупной производительности (отдачи) ресурсов, определяемой всем комплексом технологий производства продукции в отраслях и предприятиях национальной экономики.

Технологическая эффективность общественного производства – уровень совокупной производительности ресурсов, выражающийся в сравнительной величине эффективного производственного потенциала при одних и тех же объемах наличных производственных ресурсов. Иными словами, относительно большая технологическая эффективность общественного производства выражается в большей «сдвинутости» поверхности производственных возможностей от начала координат.

Технический прогресс – это совокупный результат изменений в технологиях производства на отдельных предприятиях, выраженный в повышении технологической эффективности общественного производства. В зависимости от характера соответствующего сдвига поверхности производственных возможностей различают *нейтральный* и *не-нейтральный* технический прогресс. Нейтральный технический прогресс не изменяет предельных норм замещения продуктов и предельных норм замещения ресурсов для любой заданной пропорции выпуска и наличных ресурсов. Это значит, что при неизменности всех прочих условий экономического процесса структура цен на продукты и факторные услуги в данном случае не претерпевает изменений. Не-нейтральный технический прогресс порождает такие изменения даже при прочих равных условиях и потому служит импульсом к изменениям продуктовой структуры совокупного выпуска и соответствующему

перераспределению производственных ресурсов между отдельными предприятиями и отраслями, а также к изменениям пропорций используемых ресурсов в экономике в целом.

2. ПОНЯТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Любое увеличение совокупного выпуска может быть обусловлено отдельным или совместным действием целого ряда причин. Эти причины (или «источники», или «факторы») можно условно разделить на две группы. К первой относятся те, которые не отражаются на эффективном производственном потенциале экономики. Например, пусть к росту совокупного выпуска привело увеличение деловой активности, но оно не сопровождается инвестициями в основной капитал и соответствующими технологическими нововведениями или увеличением трудовых ресурсов. Тогда эффективный производственный потенциал не изменяется. Однако при этом может возрасти производственный потенциал, если происходит переток ресурсов, приближающий их распределение между отраслями и предприятиями к Парето-оптимальным пропорциям. Заметим, что к такому же результату при определенных условиях может привести, наоборот, снижение деловой активности. Во второй группе причин прироста совокупного выпуска остаются все те, которые вызывают повышение эффективного производственного потенциала. Понятие экономического роста, в отличие от любого увеличения совокупного выпуска, как раз и служит для разграничения указанных двух групп факторов.

Экономический рост – это такое увеличение совокупного выпуска, которое вызвано причинами, одновременно обеспечивающими увеличение эффективного производственного потенциала.

Глупо говорить об экономическом росте, если повышение эффективного производственного потенциала не сопровождается увеличением масштабов общественного производства или даже им сопутствует его свертывание. А такое вполне возможно, например, когда поток государственных инвестиций в основной капитал, осуществляемых за счет налоговых поборов, резко снижает спрос и предложение частного сектора и, в конечном счете потенциал деловой активности экономики. Но и увеличение совокупного выпуска, вызванное чисто конъюнктурными факторами деловой активности или перераспределением производственных ресурсов, лучше не называть «экономическим ростом», оставив этот термин для понятия, характеризующего расширение спектра экономических возможностей, которыми обладает и которые *развивает* данная страна для обеспечения своих потребностей. Как она фактически использует эти потенциальные возможности – это уже другой вопрос, пусть не менее важный.

3. ВВП КАК ИНСТРУМЕНТ ИЗМЕРЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Показатель, который характеризует итоговый результат экономической деятельности данной страны за определенный отрезок времени (скажем, год) – это *валовой внутренний продукт* (ВВП). Если не останавливаться на некоторых деталях методологии рас-

чета данного показателя официальными органами статистики, ВВП – это выраженная в текущих ценах суммарная стоимость потока всех выпусков благ и услуг за вычетом затрат ресурсов в процессе производства, или *стоимость конечного продукта*. Эту же величину можно выразить иначе. Пусть на начало года предприятия располагали определенными запасами материальных ресурсов, включая основные фонды и готовую продукцию потребительского назначения. Выбытие этих ресурсов за год сложилось из затрат на нужды производства, потребления домашних хозяйств и государства, вывоза за границу (экспорта). Наоборот, за тот же период запасы ресурсов непрерывно пополнялись за счет выпуска и ввоза извне (импорта). В итоге по завершении года у предприятий оказалась какая-то суммарная величина ресурсов. Это значит, что годовой прирост стоимости ресурсов по величине равен выпуску за вычетом потребления и экспортно-импортного сальдо («чистого экспорта»). Так как выпуск в стоимостном выражении – это и есть ВВП, то отсюда следует, что ВВП равен сумме прироста стоимости ресурсов (т.е. прироста деловых запасов и основных фондов), частного и государственного потребления и чистого экспорта.

Таким образом, экономический рост, если он происходит, обязательно проявляется в приросте величины ВВП как показателя совокупного выпуска. Различают *номинальный* и *реальный* приросты ВВП. В первом случае изменение определяется для ВВП, как он изначально рассчитывается, т.е. в текущих ценах данного периода. Во втором случае измерение прироста ВВП «подгоняют» под представление, согласно которому этот прирост складывается из двух величин. Во-первых, это изменение ВВП за счет наращивания выпусков в их, так сказать, натуральном выражении, для каждого продукта в своих единицах измерения. Эта часть прироста и интерпретируется как «реальный прирост» ВВП. Во-вторых, это изменения ВВП за счет только изменений цен, при неизменных натуральных объемах выпусков. Подобное представление, очевидное для случая, когда выпуск состоит из единственного продукта, порождает большие сложности при огромном разнообразии продуктов, из которых складывается совокупный выпуск экономики в целом. К тому же какая-то их часть каждый год обновляется. На практике для измерения реального прироста ВВП пользуются так называемым «индексом физического объема». Он показывает не абсолютное, а относительное значение реального увеличения выпуска по отношению к периоду времени, выбранного в качестве базы сравнения (это может быть фиксированный год или год, предшествующий тому, для которого проводится измерение).

В любом случае считается, что для измерения экономического роста лучше пользоваться именно реальными, а не номинальными приростами ВВП. Действительно, это ближе к трактовке экономического роста как увеличения производственных возможностей общества. Между тем рыночный механизм цен отражает, да и то с большими или меньшими погрешностями, не только производственные возможности (доступность благ), но и весь комплекс субъективных предпочтений потребителей, подверженных более или менее быстрым изменениям, и вообще состояние сферы использования возможностей.

Но «очистить» прирост ВВП от влияния изменения цен недостаточно, если следовать сформулированному выше теоретическому определению экономического роста.

В принципе, из реального прироста ВВП следует вычесть действие конъюнктурного фактора (текущие колебания совокупного выпуска за счет изменений потенциала деловой активности), а также вклад в реальный прирост ВВП за счет увеличения экономической эффективности общественного производства, т.е. приближения фактических пропорций распределения производственных ресурсов к Парето-оптимальным пропорциям. Что касается второй из названных необходимых поправок к традиционно рассчитываемому показателю реального прироста (темпа прироста) ВВП, то практика макроэкономических измерений пока еще не владеет приемлемыми методами, с помощью которых можно было бы осуществить эту весьма тонкую операцию.

Но в научной и публицистической литературе показатель реального прироста ВВП как индикатора экономического роста подвергается все более громкой критике со всем с другой стороны. Во-первых, обращают внимание на то, что он неполно отражает все результаты хозяйственной деятельности. В ВВП учитываются, как правило, те продукты и услуги, которые обращаются на рынке. Остается неучтенной огромная сфера производства, не охватываемая рыночными сделками (прежде всего домашнее хозяйство, где люди занимаются не только потреблением, но и что-то производят, оказывают взаимные услуги). Во-вторых, многие считают, что показатель реального прироста ВВП как индикатор экономического роста существенно обесценивается из-за того, что в нем не отражаются разнообразные виды ущерба, которые увеличение производства наносит важнейшим условиям человеческой жизни – окружающей среде и привычному культурному окружению, в котором человек чувствует себя в относительной безопасности и не чрезмерно страдает от одиночества, а также самому потенциалу жизни – здоровью, способностям, душевным качествам, необходимым для общежития и сотрудничества. На почве всей этой критики плодятся разнообразные предложения «достроить» показатель ВВП, чтобы он учитывал указанные факторы.

Однако, по-видимому, лучше не тратить на это силы. Достаточно очевидно, что функцией экономики является не «производство человеческого счастья» или хотя бы «удовольствий», а тем более не «избавление от страданий». Она заключается в снабжении людей инструментами, средствами деятельности. Соответственно, совокупный результат экономической системы должен ограничиваться измерением количества и качества этих *средств* – а не последствий осуществляемых с их помощью человеческих *действий*, хороши они или плохи. Если от самих людей зависит, будут ли они пользоваться этими средствами и в какой мере, то их выбор отразится в рыночных сделках. Если то, что считалось *самой жизнью* (взаимные услуги супругов, например), рассматривается уже как *средство* жизни, к тому же открытое для постороннего доступа, тогда сфера рыночных благ и услуг, учитываемая в расчетах ВВП, расширится сама собой без помощи искусственных методик «досчета нерыночного сектора производства».

Таким образом, лучше измерять экономический рост в сугубо традиционных экономических показателях и говорить, что он сопровождается издержками *вне* экономики самой по себе, чем искусственно (экспертные баллы и т.п.) вводить эти внеэкономические

издержки в экономические показатели и говорить, что экономический рост «на самом деле» гораздо меньше, чем о нем думают.

Подлинная проблема – причем, в современных условиях, проблема огромной значимости и остроты – заключается не в способе измерения экономического роста, а в самом экономическом росте, в связанных с ним угрозах основам человеческого существования. Коротко об основных направлениях современной *критики экономического роста* см. ниже, в пункте «Угрозы роста» нашего изложения.

4. ИСТОЧНИКИ И ТИПЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Экономический рост как крупномасштабный долговременный процесс, охватывающий всю экономику – порождение сравнительно недавнего времени. Древний мир и средневековые европейского Запада его не знали. На Восток он пришел извне, по мере экспансии европейского капитализма. Основной ускоряющий импульс «маховик» экономического роста получил от Великой Промышленной революции конца XVIII – начала XIX вв. Вырвавшись из вязкой тины феодальных отношений, методы производства начали быстро обновляться на основе массового применения машин. Цеховые ремесла утонули в потоках грубого труда на крупных фабриках, не требующего длительного обучения. Вместе с ростом производства начался быстрый рост населения – и одновременно острейшие социальные конфликты, потрясавшие западные общества вплоть до мировых войн прошлого века.

Теоретики-экономисты и социологи выделяют два мощных фактора, сыгравших особую роль на этом историческом фоне: распространение типов поведения, ориентированных на накопление богатства и предпринимательскую инициативу. Немецкий социолог Макс Вебер утверждал, что «грандиозный экономический подъем основывался на кальвинистской этике («идеологии мирского аскетизма»), которые связывала накопленные богатства с божьей милостью и одновременно запрещала потребление приобретенного богатства». По Йозефу Шумпетеру, «двигателем экономического прогресса в рыночной экономике является динамичный предприниматель-пионер, открывающий новые пути, новые продукты или новые методы, покоряющий новые рынки» [1, с. 737]. Таким образом, союз «этики сбережений» с «азартом предпринимательства» послужил решающей социальной предпосылкой экономического роста и укоренения капиталистических отношений, что без роста масштабов производства было бы невозможно.

Из понятия экономического роста, очевидно, вытекает перечень его основных источников (движущих факторов):

– увеличение объемов ресурсов, вовлекаемых в производство; это достигается за счет увеличения трудовых ресурсов (трудоактивного населения), инвестиций в основные производственные фонды, освоения новых месторождений природного сырья и топлива, энергетических ресурсов;

– технический прогресс и обеспечивающее его развитие знаний, повышение качества (квалификации и здоровья) работников и культуры производства, поток организационных нововведений в хозяйственную деятельность;

– развитие институциональной инфраструктуры экономики, повышающее экономическую мобильность ресурсов и улучшающее необходимую правовую и социально-культурную среду для предпринимательских и исполнительских мотиваций, распространения нововведений и включения в экономический процесс новых сфер деятельности.

Все эти движущие силы действуют в значительной мере совместно, но их вклад в рост эффективного производственного потенциала неодинаков и изменчив в любой конкретной экономике. Это позволяет говорить о типах экономического роста – в зависимости от преобладания того или иного элемента в структуре его источников.

Для экстенсивного экономического роста характерно преобладание первой группы источников, для интенсивного экономического роста – в первую очередь второй в соединении с третьей.

Экстенсивный тип экономического роста ограничен более узкими рамками, чем интенсивный. Это очевидно, когда речь идет о возможностях вовлечения в общественное производство дополнительных природных и трудовых ресурсов. Гораздо более сложным является вопрос о возможностях поддержания достаточно высоких темпов экономического роста посредством инвестиций в основной капитал (основные производственные фонды – машины и оборудование, здания и сооружения и т.д.). Конечно, производственные инвестиции нельзя безоговорочно зачислить в группу экстенсивных факторов экономического роста. Как правило, инвестиционный проект связан с технологическими нововведениями, освоением новых видов продукции. Без инвестиций невозможен экономический рост любого типа. И все-таки правомерно задаться вопросом: если инвестиции не связаны с техническим прогрессом, является ли их количественное наращивание гарантированным фактором экономического роста?

Источником инвестиций в основной капитал является валовой внутренний продукт, точнее, его часть, которая отвлекается от нужд потребления и называется *«фондом накопления»*. В каждый текущий период времени этот фонд находится в определенной пропорции к ВВП (называемой *«долей, или нормой, накопления»*). Величина потока инвестиций определяется, таким образом, долей накопления и размером ВВП. Чем больше доля накопления, тем больше прирост основного капитала, за счет которого увеличиваются производственные мощности предприятий и отраслей экономики и создаются возможности увеличения совокупного выпуска в последующие периоды времени. Подчеркнем: инвестиции в основной капитал создают именно *возможности* увеличения выпуска, а будут они использованы на самом деле или нет, зависит от других факторов, прежде всего спроса на соответствующее увеличение выпуска. Поэтому любая инвестиция в основной капитал связана с риском не окупить потраченные средства. За счет прироста выпуска может быть увеличено потребление, на что может быть направлен весь этот прирост или его часть. Это выигрыш от дополнительного накопления. Пусть этот выигрыш проявится не-

однократно, во все годы, пока действуют вновь введенные основные фонды, но это будет позже, в будущем. С другой стороны, увеличение доли накопления уменьшает ресурсы потребления уже сегодня, в текущем периоде времени.

Так выглядит основная коллизия механизма экономического роста за счет производственных инвестиций. Долгое время считалось, что увеличение доли накопления позволит обеспечить более высокий темп роста ВВП. Вопрос лишь в том, какую величину доли накопления можно считать «разумным компромиссом» между интересами текущего и будущего благосостояния, в конечном счете – между ныне живущим и следующими человеческими поколениями. Быстрый экономический рост за счет активного накопления ассоциировался с «заботой о потомстве», приобретая тем самым благоприятную моральную окраску.

Однако в середине прошлого века, благодаря исследованиям теоретиков экономического роста (в первую очередь Р. Солоу), выяснилось, что увеличение доли накопления может иметь только краткосрочный эффект. Поэтому жертва текущего потребления, которая приносится ради увеличения возможностей потребления в будущем, оказывается еще более весомой и аргументы в пользу увеличения доли накопления – менее убедительны.

Вербальное, а не математическое, обоснование этого вывода теории экономического роста можно представить с помощью «цепочки» рассуждений:

1. Увеличение доли накопления ускоряет рост основного капитала.
2. Если численность занятых работников не изменяется или не может расти быстрее, чем с некоторой максимальной скоростью, то ускорение роста основного капитала приводит к ускорению роста фондовооруженности труда.
3. Ускорение роста фондовооруженности труда приводит, в свою очередь, к ускорению роста производительности труда и, следовательно, ВВП.
4. Однако, фундаментальным свойством зависимости между ростом фондовооруженности и производительности труда является тот факт, что *ускорение* роста первой всегда опережает *ускорение* роста второй.
5. Это значит, что возникает разрыв между ростом фондовооруженности труда и производительности труда, которая возрастает медленнее.
6. Если фондовооруженность труда растет быстрее производительности труда, то снижается фондоотдача.
7. Падение фондоотдачи постепенно «съедает» положительное влияние на рост выпуска ускоренного наращивания основного капитала, вызванного увеличением доли накопления. Чем больше она, тем ниже фондоотдача.
8. А поскольку темп прироста ВВП равен произведению доли накопления на фондоотдачу, то через некоторое время окажется, что положительный эффект от увеличения накопления полностью поглощен отрицательным эффектом снижения фондоотдачи. Экономический рост установится на уровне, определяемом темпом прироста занятости – *независимо от величины доли накопления.*

9. Рост фондовооруженности труда не является единственным потенциальным источником роста производительности труда. Кроме него, эту роль может выполнить технический прогресс. Пусть вклад технического прогресса в рост производительности труда не зависит от инвестиций. Это, конечно, грубое предположение, но для теоретического анализа экстенсивного типа экономического роста вполне допустимое. Тогда стационарный, не зависящий от доли накопления темп прироста ВВП складывается из темпов прироста занятости и вклада технического прогресса в темп прироста производительности труда.

5. «УГРОЗЫ РОСТА»

Критика экономического роста как научное и общественное течение развернулась практически одновременно с тем, как он набрал обороты в Западной Европе. Ее острие было направлено, главным образом, на анализ и обличение социальных издержек и потрясений, вызванных экспансией новых методов производства и экономических отношений, за которыми плохо просматривались выгоды от увеличения эффективного производственного потенциала национальных экономик. На фоне успехов послевоенной эпохи взлета в ведущих странах Запада так называемого «общества массового потребления» социальная критика экономического роста поутихла, но ближе к концу прошлого века вновь усилилась. При этом существенно изменилось ее главное направление. Основным стал общемировой (глобальный) аспект проблемы вместо «домашнего» (национального) аспекта. Начало было положено опубликованной в 1972 г. книгой «Пределы роста» [2], за которой последовал шквал докладов, статей, монографий и т.п., подхвативших выдвинутые в этой книге положения.

Суть критики можно выразить следующим образом. Экономический рост, принявший вселенские масштабы и затрагивающий всех землян, чрезвычайно опасен в двояком смысле. Во-первых, тем, что грандиозное увеличение масштабов производства развитых стран превратилось в угрозу для нормального протекания всех естественных процессов в биосфере Земли, подрывая планетарные основы существования человечества в целом. Образ Земли как «космического корабля», в котором современная экономика ведет себя как слон в посудной лавке, подкрепляет призыв оценить подлинную серьезность ситуации. Следовательно, экономический рост должен быть ограничен волевыми решениями самих обществ Запада. Во-вторых, с этим следует особенно поторопиться, пока экономический рост не остановился *помимо нашей воли* (близкое исчерпание минерально-сырьевых ресурсов и возможностей увеличения производства продовольствия для громадно возросшего населения планеты). А ведь другого способа существования, не требующего непрерывного увеличения масштабов производства, современная экономика не знает, так что остановка роста грозит крахом всей машине обеспечения человеческих потребностей. Чтобы приспособить эту машину к существенно более низкому, если не нулевому, росту нужно время. Его и так осталось немного, и опасность катастрофы возрастает с каждым годом отклады-

вания кардинальных мер, которые должны касаться и перестройки технологий, и перестройки всей системы экономических и политических институтов современного общества.

Наиболее распространенный ответ, который обычно получает подобная критика – это обвинение в «сеянии паники» в отличие от «серьезных людей», которые спокойно делают свое дело и решают проблемы по мере их возникновения, а не загодя. И разумеется, основой этого спокойствия является безграничная, почти мистическая вера в технический прогресс, который обеспечит (наперекор принципу Парето-оптимальности), чтобы и волки были сыты, и овцы целы. Короче, пока все остается по-прежнему...

6. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ И ИНСТИТУТЫ

Разговор об издержках и пределах экономического роста был бы неполон, если не коснуться такой важнейшей стороны воспроизводства, как его институциональная структура. Экономический процесс можно рассматривать как единство двух взаимосвязанных сторон, или аспектов: *ресурсно-технологического* и *институционального*. С ресурсно-технологической стороны экономика выступает как система способов соединения ресурсов для производства благ и услуг. С институциональной стороны экономика выступает как часть социальной системы. Способность к согласованному действию в экономической плоскости – это и есть главный ресурс, «производимый» институциональной структурой экономики. Взаимосвязь ресурсно-технологического и институционального аспектов воспроизводства следует понимать как взаимное влияние, взаимный отбор технологических условий воспроизводства благ и услуг, с одной стороны, и социальных условий воспроизводства способности к согласованному действию, с другой стороны [3].

В основе институциональной структуры воспроизводства лежит механизм ролевых отношений (ролевой механизм [3]). В любом институте, при достаточно глубоком рассмотрении, обнаруживается устойчивый комплекс социально значимых и контекстуально связанных ролей (универсальных или специализированных на определенной функции). В экономических или политических институтах превалируют именно такие специализированные роли, хотя в любой экономике действуют и неспециализированные ролевые комплексы. На ролевом механизме держатся все «правила», регулирующие поведение людей, все процессы и планирования, и рыночной координации [4].

Главным отличием рыночной (автономно функционирующей) экономики является разделение властных и хозяйственных функций в специализированных социальных ролях. Основой для этого служит свободное дробление и перемещение между экономическими агентами имущественных прав. Главным экономическим преимуществом рыночной экономики является ее высокий *рекомбинационный потенциал*, т.е. способность к быстрой перестройке способов производства и пропорций используемых ресурсов, сравнительно мало затрагивающей систему установившихся социальных статусов и властной иерархии, т.е. не нарушающий господствующий социальный порядок. Если воспользоваться понятиями двух состояний экономики, введенными в инструментарий экономиче-

ской теории Карлом Полянью [5], то высокий уровень рекомбинационного потенциала соответствует *автономному* состоянию экономики, низкий – *внедренному* состоянию.

Если механизмы рационального действия (рыночные или плановые) держатся на ролевом основании, то, в свою очередь, ролевой механизм в целом держится на том, что процесс дифференциации ролей, появления и расширения сферы специализированных ролей, экономических и политических, не вытесняет окончательно комплексных, неспециализированных ролей, сохранившихся с древних времен. Они – базис процессов социального упорядочивания действий, т.е. базис экономики в ее институциональном аспекте по аналогии с природными и трудовыми ресурсами как базисом экономики в ресурсно-технологическом аспекте.

Поэтому экспансия экономики как подсистемы общественного организма несет с собой двоякую опасность. Экономическая экспансия выступает и как рост производства, и как активная диаспора, лучше сказать – метастазирование специализированных экономических институтов, таких, например, как рыночная сделка, во все сферы общественной жизни. Первое угрожает природному базису человеческого существования, второе – базису социального упорядочивания действий, который заложен в комплексных социальных ролях, доставшихся человечеству от архаических форм социальной жизни и невоспроизводимых в современной организационной среде.

В обоих случаях мы вправе говорить о пределах экономического роста, внешних и внутренних.

Обычно считается, что пределы экономического роста установлены внешними факторами: природными ресурсами, допустимой экологической нагрузкой и т.д. Наряду с ограничениями такого рода, необходимо также учитывать, что способность к согласованному действию не способна поддерживаться при сколь угодно больших темпах и масштабах экономической экспансии, что это тоже своего рода «естественный ресурс».

Автономизация и обусловленный ею рост экономики в современном индустриальном обществе грозит подрывом этого издревле данного ресурса интеграции, как и истощением материальных природных ресурсов.

Привлечение внимания к этой проблеме можно считать одной из основных миссий людей, называющих себя институционалистами и составляющих с экологами одну «зеленую» партию. Институты как первичные, так сказать, сырьевые ресурсы социальной интеграции необходимы для фабрикации «рукотворных» инструментов человеческого общежития, таких как организации, законы и т.п., и они лишь частично заменимы этими продуктами, то есть в значительной части невоспроизводимы.

Этот своеобразный и малоизученный ресурс должен быть прямо включен в экономический анализ, а насколько новы и неожиданны будут его выводы – выяснится по ходу дела.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Базелер У., Сабов З., Хайнрих Й., Кох В.* Основы экономической теории: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2000.
2. *Медоуз Д.Х., Медоуз Д.Л.* Пределы роста: Доклад по проекту Римского клуба «Сложное положение человечества». М.: Мысль, 1991.
3. Институциональная экономика: Учебное пособие / Под ред. Д.С. Львова. М.: ИНФРА-М, 2002.
4. *Шибутани Т.* Социальная психология. М.: Прогресс, 1971.
5. *Поланьи К.* Великая трансформация. СПб.: Алетейя, 2002.

ЭВОЛЮЦИОННО-ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОГО РЕФОРМИРОВАНИЯ

Экономическое реформирование является неотъемлемым элементом разработки эффективной стратегии экономического развития. В фундаментальных реформах проявляется поэтапная эволюция, смена одного *вида экономических отношений* последующим. Исследование эволюционно-институциональной специфики и содержания моделей реформирования стран и регионов предполагает их сравнение между собой, а также сопоставление с общими генотипическими моделями экономической эволюции. В структуре экономического генотипа и его реализации проявляется институциональная природа эволюционных процессов. Обобщая разработку эволюционного подхода в экономике, Г.Б. Клейнер одной из ее фундаментальных проблем назвал задачу идентификации экономических генов и их носителей – генотипа [1, с. 132–133].

В экономической литературе понятие генотип часто употребляется как метафора и редко становится предметом специального исследования, содержание его не однозначно. Экономическими генами называют рутины деятельности, образы памяти, инструкции, и др. [2, р. 151–188; 3, р. 443–470]. *Экономический генотип* – «идеальная» (образец, норма), общая модель мировой экономической системы, включающая в себя ее прошлый опыт и социальную память. Детальное содержание генотипа было представлено автором [4], здесь выделим общую схему, необходимую для последующего анализа.

Экономический генотип предполагает, прежде всего, глубинный уровень «вневременных» институциональных концептуальных основ экономической системы, который состоит из трех уровней институциональной структуры доминантных концептов. Первый уровень экономического генотипа – отношения *воспроизводства*, формируются во взаимодействии доминантных сфер *производство-потребление*, субъекта к объекту, других причастных к данным процессам элементов. Второй уровень генотипа – институциональные отношения *равновесия*, формируются при действии доминантных сфер *обмен-распределение* – отношений между субъектами, *равновесия* индивидуальной и общественной деятельности. Соответственно, третий уровень генотипа представляет собой единство двух предшествующих уровней, формирующих институциональные уклады: *консервативный уклад* – на основе индивидуального воспроизводства и его зависимости от общественной сферы, *либеральный уклад* на основе равновесия – доминирования индивидуального над общественным, их элементы. Третий уровень характеризуется отношениями гармонизации взаимодействия названных укладов, оптимума отношений субъектов и общественной сферы экономической системы – *оптимизационный концепт*.

Генотипическая структура экономической системы представляет собой «наследственную программу», которая осуществляется в последовательных стадиях и ступенях эволюции и характеризуется стадийной разверткой уровней генотипа, скрытых в них

институтов. Стадиальность – механизм управления эволюционным процессом. Каждая стадия (ступень) экономической эволюции, это особое завершённое качественное состояние данного вида экономических отношений, полнота, целостность их законов и институтов. Эволюция связана со сменой качества системы. Страна (регион) в силу различных исторических обстоятельств может не проходить определенной ступени эволюции, в этом случае *общие* генотипические закономерности и институты данной ступени переносятся на последующие *специфические* ступени развития данной страны. Происходят *мутации* экономических систем этих стран и их генотипов. Это можно показать на исторических ступенях, которые важны для понимания современности.

К примеру, концептуальный смысл рабовладения – в реализации воспроизводственного концепта, понимания необходимости воспроизводства рабов как основы рабовладельческого строя. На Руси рабство не представляло собой отдельной самостоятельной ступени в экономической эволюции, оно существовало как уклад, что соответственно исключало характерные для рабовладения институты воспроизводственного концепта. Социально-экономические отношения рабовладения трансформировались в феодальные отношения с элементами рабства – институтами подчинения, формировалось крепостничество.

Ступень рабовладения миновали германские и другие племена, жившие на периферии Римской империи, но последняя способствовала *конвергенции* социально-экономических систем, различных по своим видовым характеристикам и уровню развития: первобытные племена перешли сразу к феодальным отношениям с необходимыми институтами.

Вследствие названных мутаций генотипа, в России позднее фактически отсутствовал этап классического капитализма, а его консервативные институты модифицировали последующий либеральный этап, что привело к тоталитарным формам в экономике и управлении страной, доминированию консервативного уклада. Отсюда, институциональная структура экономики России не принимала, а отторгала экономические реформы с элементами либерализма, которые проходили в стране в 1950-е и 1960-е гг., неэффективно проводились и реформы 1990-х гг. Таким образом, для эффективного реформирования России необходимо, прежде всего, устранение мутаций генотипа российской экономической системы, что отмечается в литературе. «Консервативная регенерация превратилась сегодня, по нашему мнению, в главное препятствие на пути ускоренного, устойчивого, долгосрочного, эффективного и оптимального развития российской экономики» [5, с. 59]. Избыточный консерватизм проявляется в различных сферах. В России «зарегулированными» считают себя 49% компаний. Данный показатель почти в 1,5 раза превосходит средний по миру [6, с. 20]. В российской бюджетной политике «распределение государственных и муниципальных финансов является исключительно прерогативой органов власти. При этом наблюдаются существенные диспропорции в государственной поддержке...» [7, с. 19].

Современное реформирование опирается в том числе на опыт реформ 1990 гг. Прежде всего, возникает проблема: как проводить реформы – постепенно или радикаль-

но? Принцип постепенности экономической эволюции в последнее время подвергается критике, экономические реформы рассматриваются с позиций теории катастроф, и др. С другой стороны, считается, что постепенные и умеренные реформы предпочтительнее коренных, глобальных поворотов, поскольку они не нарушают целостности объекта, сложные внутренние взаимосвязи которого мы не в состоянии себе даже полностью представить. Постепенность и непрерывность эволюции – проявление механизмов *преемственности* как необходимого условия развития экономической системы. *Изменчивость* в эволюции снижает уровень преемственности и устойчивости, что может привести к разрушению системы. Для каждой экономической системы существует *мера (оптимум)* непрерывности (преемственности) и дискретности (изменчивости) в развитии. Мутации и модификации могут блокировать инновационные изменения реформирования, т.е. чем больше экономическая система подвержена мутациям, тем в меньшей степени ей «полезны» революционные изменения и наоборот. Таким образом, нет оснований для однозначной оценки предпочтительности «пакетной» или градуалистской стратегии проведения реформ, необходима *«выборочная» экономическая стратегия реформирования*, в зависимости от генотипического и фенотипического содержания системы, степени мутаций и модификаций ее экономических моделей. Критерием в выборе выступает уровень трансакционных издержек. Проблема решается различными способами – постепенно или скачками, но с разными трансакционными издержками. Таким образом, *стратегия реформирования зависит от характера самой экономической системы*.

Важнейшим компонентом рассматриваемой проблемы реформирования является проведенная в России *приватизация* государственной собственности, которая характеризуется в литературе как экономически неэффективная и социально несправедливая. Сама по себе смена собственности не обязательно гарантирует достижения эффективности. Ряд стратегических целей приватизации не были достигнуты: не сформировался широкий слой эффективных частных собственников, недостаточны инвестиции, конкуренция и т.д. Реформы 1990-х гг. В.М. Полтерович охарактеризовал как «одну из самых крупных экономических катастроф XX в.». За семь лет 26 реформирующихся стран Восточной Европы и бывших республик Советского Союза потеряли в сумме более 25% своего ВВП [8, с. 9]. М. Интрилигейтор отмечал, что российская реформа 1990-х гг. была более тяжелой, чем «великая депрессия» в США 1930-х гг. С 1992 по 1996 гг. спад промышленного производства в России составил 55% по сравнению со спадом в США – 35% и т.д. [9, с. 130].

Анализ процессов приватизации государственной собственности в аспекте структуры экономического генотипа, позволяет определить эффективную стратегию приватизации и реформирования. На основе институтов воспроизводственного концепта генотипа формируются, прежде всего, – *права пользования*, т.е. присвоения полезных свойств объекта собственности в процессе хозяйственной деятельности субъекта и его индивидуального воспроизводства. С правом пользования тесно связана *операционная модель* хозяйствования, предполагающая хозяйственное обособление ресурсов данного субъекта от ресурсов других хозяйствующих лиц, получение прибыли, обеспечивающей самокупае-

мость и самофинансирование, воспроизводство хозяйствующего субъекта. Операционная хозяйственная деятельность, на основе права пользования, может осуществляться в разных формах, в том числе на базе государственных предприятий, к примеру, в виде аренды – с выкупом, имущественного найма, лизинга и др. Предпринимательская деятельность здесь экономически отделяется от деятельности государственных предприятий и финансирования из госбюджета.

На основе равновесного концепта экономического генотипа формируется *право владения* с механизмами хозяйственной координации и взаимосвязи, долевой собственности, контроля над объектом в пространстве и времени. Обычные акционеры в отдельности не являются собственниками, а становятся совладельцами корпорации. На базе права владения утверждается *инвестиционно-кредитная* модель хозяйствования, результатом которой является процент как равновесная форма деятельности взаимосвязанных и скоординированных в пространстве и времени сфер, отраслей и народного хозяйства в целом.

Право распоряжения включает в себя предшествующие права, оно предполагает хозяйственную организацию и регулирование отношений по поводу объекта собственности. Формируя оптимизационный инвестиционный портфель на основе *оптимизационно-финансовой* модели, субъект хозяйствования имеет право управлять портфелем, продавать и покупать активы, проводить с ними другие финансовые операции. Названные виды прав собственности формировались на основе логики многовековой эволюции.

Обоснование развития содержания и форм собственности, ее движения «от простого к сложному» рассматривается в литературе. По мнению Д.С. Львова, в период земельных реформ титульным собственником земли остается государство. При этом важно создание свободного рынка всего многообразия прав собственности на землю. Исходной формой становления собственника является аренда. «Система национальной аренды спасает активы предприятий от распродажи, физического уничтожения и обесценения. Помимо этого она создает более благоприятные условия для развития предпринимательских функций на предприятиях... При системе национальной аренды коллективы предприятий, отвечающие за сохранность и прирост активов своих предприятий, будут гораздо более заинтересованы в развитии предпринимательских начал и производственно-хозяйственной деятельности» [10, с. 96].

Критический отзыв в современной литературе получила и так называемая теорема Коуза, связанная с задачами приватизации [11, гл. 3]. Коуз давал предварительный ответ на вопрос, кому должна быть продана государственная собственность. В экономическом аспекте в соответствии с его логикой, это не имеет большого значения, при условии, что кто-нибудь станет собственником. В рыночной экономике объект «найдет» своего эффективного собственника. Но надежды на эффективное распределение собственности посредством рынка не оправдались даже до настоящего времени.

В литературе выделяются два основных альтернативных пути модернизации и реформирования хозяйствования:

1) модернизация «сверху» – путь усиленного воздействия государственной власти на достижение целей модернизации, масштабное использование властного, экономического, административного ресурса государства и «даже репрессивного аппарата для принуждения к модернизации, ради «общественного блага»». В современной России этот путь «обречен на провал, он стал бы для нее подлинной трагедией»;

2) модернизация «снизу», «с опорой на частную инициативу и энергию каждого». В российской истории это – реформы 1861 г. В настоящее время в России «успешную модернизацию можно осуществить только снизу» [12, с. 19–22].

Для выбора эффективной модели стратегии реформирования важно также исходить из генотипической модели и ее концептов. При институциональном проектировании реформирования следует учитывать филогенетические особенности социально-экономических моделей вследствие их мутаций и модификаций, для России – избыточный консерватизм, доминирование общественных институтов над индивидуальными. Осуществляемое реформирование призвано включать устранение мутаций российского генотипа, восстановление генотипических концептов и их логической последовательности. Эволюционная стратегия реформирования поэтому предполагает, с одной стороны, *трансформацию* – постепенное преобразование и ослабление консервативного уклада, устранение чрезмерной централизации и монополизма, избыточного вмешательства властных структур в хозяйственные процессы предприятий, создание благоприятной среды для развития предпринимательства и т.д.; с другой стороны, *комплементарную стратегию*, связанную с выстраиванием последовательности моделей хозяйствования на базе генотипических концептов (воспроизводство, равновесие, оптимизация), что осуществляется посредством *стратегии выращивания институтов*.

Обосновываемую здесь «двухколейную» логику эволюционного реформирования можно проследить на примере эффективных экономических реформ Китая. Реформы в Китае начинались с исторически исходной сферы – сельского хозяйства, формами хозяйствования были семейный подряд, долгосрочная аренда, при этом, земля находилась в собственности государства и продаже не подлежала. Позднее подряд перешел на другие отрасли и сферы. При этом, доля традиционных государственных предприятий в совокупном производстве страны снижалась, частный сектор стал доминировать над государственным. Китай расширял сферу конкуренции без приватизации государственных предприятий, что проходило значительно позднее. «Командные высоты» сохранялись в руках государства. В Китае дискутировали между собой два теоретических подхода к реформам: первый (Вашингтонский) основывался на теории взрыва и оказался неэффективным, второй исходил из постепенности и последовательности реформирования, сохраняя долгосрочные высокие темпы роста. Реформирование в Китае проводилось с конца 1970-х гг. с периодически усиливающимися теоретическими дискуссиями и продолжается в настоящее время. «Субъекты и объекты новых общественных отношений возникали не посредством трансформации существовавших ранее, а наряду с ними. Появились предтечи новых общественных устройств – уклады» [13, с. 18].

Эффективное реформирование поэтому начинается «сверху», с традиционно сложившихся социально-экономических институтов. Кстати, реформы 1860-х гг. в российской истории осуществлялись на основе общины. Последняя была фактическим собственником земли, обеспечивая воспроизводство ее членов. Можно привести и другие примеры. К. Поланьи писал, как во второй половине XIX в. массы индийцев умирали от голода потому, что вследствие быстрого введения рыночных отношений была уничтожена индийская крестьянская община, которая предотвращала голод, регулируя хлебную торговлю и т.д. Подобное имело место и вследствие разрушения общинных форм землепользования североамериканских индейцев. Принудительное наделение североамериканских индейцев землей каждому в отдельности вначале принесло пользу. «Данная мера, однако, практически уничтожила расу в целом». Приводятся и иные примеры [14, с. 179–183, 310].

Можно сделать краткие выводы и обобщения. Стратегия реформирования зависит от характера самой экономической системы, предполагающей меру процессов постепенности и радикальности в развитии. Эффективная экономическая стратегия реформирования основывается на внутренних генотипических закономерностях системы, которая включает в себя консервативные и либеральные уклады, их последовательную смену и единство. Для эффективного реформирования России необходимо устранение мутаций российского генотипа – избыточное доминирование консервативного уклада. Это осуществляется посредством эволюционной стратегии реформирования, предполагая, с одной стороны, трансформацию – постепенное преобразование консервативного уклада, а с другой, комплементарную стратегию выстраивания последовательности генотипических моделей хозяйствования. Институциональная траектория модернизации должна исходить первоначально «сверху», из существующей особенности системы хозяйствования, но завершаться с учетом общих генотипических закономерностей мировой экономической системы, что не отрицает культурных и социально-экономических особенностей развития стран и регионов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Клейнер Г.Б.* Ритмы эволюционной экономики // Вопросы экономики. 2014. № 4.
2. *Winter S.* The Research Program of the Behavioral Theory of the Firm: Orthodox Critique and Evolutionary Perspective // B. Gilad and S. Kaish, Handbook of Behavioral Economics. Vol. A, Greenwich / CT: JAI Press, 1986.
3. *Knudsen T.* Economic Selection Theory // Journal of Evolutionary Economics. 2002. № 12.
4. *Мартиншин Е.М.* Эволюция мировой экономической системы (эпистемология, механизмы генетической преемственности, глобальная цикличность). Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2011.
5. *Мамедов О.Ю.* Регенерация экономической системы в России: специфика и тенденции // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2007. Том 5. № 1.
6. *Марков Л.С., Маркова В.М., Казанцев К.Ю.* Институциональные механизмы инновационного развития российских регионов // Регион: экономика и социология. 2011. № 4.
7. *Музычук В.Ю.* Сотрудничество и институты партисипативного бюджетирования // Эволюция капитала, экономические циклы, институциональная динамика. Базовые предпосылки экономической теории / XI симпозиум по эволюционной экономике. Материалы Симпозиума. М.: ЦЭМИ РАН, ИЭ РАН, 2015.

8. *Полтерович В.М.* Элементы теории реформ. М.: Экономика, 2007.
9. *Интрилигейтор М.* Шокирующий провал «шоковой терапии» // Реформы глазами американских и российских ученых. М.: «Российский экономический журнал». 1996.
10. *Львов Д.* Экономика России, свободная от стереотипов монетаризма // Вопросы экономики. 2000. № 2.
11. *Ерзнкян Б.А.* Индивидуальные предпочтения в экономической теории: эволюция понятий // Эволюционная и институциональная экономическая теория: дискуссии, методы и приложения / Под ред. А.Ю. Архипова, С.Г. Кирдиной, Е.М. Мартишина. СПб.: Алетей, 2012.
12. *Ясин Е.Г.* Модернизация Российской экономики: повестка дня // Модернизация российской экономики в 2-х кн. Кн. 1. М.: ГУ ВШЭ, 2002.
13. *Никифоров Л.В.* Изменение характера общественного развития и основные черты общественных систем смешанного типа // Китай и Россия: социально-экономическая трансформация / Под ред. Л.В. Никифорова, Т.Е. Кузнецовой, М.Б. Гусевой. Ин-т экономики РАН. М.: Наука, 2007.
14. *Поланьи К.* Великая трансформация: политические и экономические истоки нашего времени. СПб.: Алетей, 2002.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) превратились в важную отрасль, определяющую будущее развитие экономики. По оценке компании Gartner, в 2014 г. объем мирового рынка ИКТ составлял 3,7 трлн долл., в том числе объем только информационных технологий (ИТ) – 2,1 трлн долл. В структуре расходов на информационные технологии около 45% составляют расходы на информационные услуги, а 40% – расходы на аппаратные средства (devices) и на системы центров обработки данных (ЦОД).

В России сектор ИТ также вошел в стадию зрелости. Объем рынка ИТ-продуктов и услуг в стране, по оценке компании IDC, составил в 2014 г. 28 млрд долл. (это меньше, чем в 2012 г. из-за девальвации рубля в 2014 г.). Однако развитие и использование информационно-коммуникационных технологий сопряжено с появлением все новых киберугроз и рисков, которые в перспективе начнут сдерживать внедрение ИКТ. Так, по данным Управления общего учета США (United States Government Accountability Office), число инцидентов в информационных системах федеральных агентств США, связанных с компьютерной безопасностью, увеличилось с 5503 в 2006 г. до 67 168 в 2014 г. [1]. Недоучет потенциальных ИКТ-рисков может привести к деградации общества.

Цель настоящей работы состоит в анализе социально-экономических факторов риска ИКТ, учет которых мог бы способствовать смягчению неблагоприятных для общества последствий от слабо контролируемого в настоящее время развития ИКТ. Значительное внимание уделяется анализу факторов риска, связанных с развитием производственной базы ИКТ-компаний и предприятий, производящих аппаратные средства ИКТ. Рассматриваются также социально-экономические факторы риска использования ИКТ для экономических объектов и для общества в целом.

2. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ ИКТ

К настоящему времени накоплен определенный опыт исследования хозяйственных рисков в рыночных условиях. Так, в монографии [2] дана классификация хозяйственных факторов риска (внешних и внутренних) производственного предприятия, а также предложен комплекс мер по управлению (менеджменту) рисками. В настоящей работе проведен анализ основных факторов рисков, которые учитывают в своей деятельности ведущие компании в области ИКТ (Intel, AMD, Cisco, Apple, IBM, TSMC). Такой анализ, проведенный

на основе информации, содержащейся в годовых отчетах упомянутых компаний за период с начала 2000-х по 2014 гг., позволил выделить следующие группы рисков:

- производственные;
- технологические;
- рыночные;
- нерыночные;
- фискальные;
- финансовые;
- медицинские и экологические;
- криминальные;
- геополитические.

Производственные риски

К производственным рискам, к которым наиболее чувствительны ведущие компании ИКТ, можно отнести:

- нарушения в цепи поставок сырья, материалов, компонентов и оборудования;
- нарушения в цепи распределения и реализации продукции компании;
- отклонение значений технико-экономических показателей и показателей качества продукции от ожидаемых;
- профессиональные качества и мотивация персонала и др.

Практически все исследуемые компании указывают на наличие рисков нарушения в цепи поставок сырья, материалов, компонентов и оборудования, а также в цепи распределения и реализации продукции. Большая обеспокоенность возможностью подобных нарушений в компаниях микроэлектронного профиля (Intel, TSMC) обусловлена зависимостью этих производителей от сотен и даже тысяч поставщиков сырья, материалов, компонентов и оборудования, многие из которых, в условиях глобализации, разбросаны по всему миру.

С другой стороны, поставки некоторых видов сырья на предприятия ряда компаний (например, TSMC) монополизированы одним производителем. Большая часть производства микропроцессоров и графических процессоров, разрабатываемых компанией AMD, после 2009 г. сосредоточена на фабриках компании Global Foundries (GF). Число потребителей готовой продукции также в ряде компаний невелико (так, на 10 потребителей микросхем компании TSMC приходится более 60% всего её оборота, причем на крупнейшего из них – приблизительно 20%).

На риски, связанные с зависимостью от компаний-разработчиков software, указывают также компании Cisco и Apple. Кроме того, Cisco указывает на зависимость роста своих доходов от развития Интернета и связанных с ним систем. Следует отметить и зависимость показателей деятельности компаний-разработчиков микропроцессоров (AMD, Intel) от уровня деловой активности компаний-смежников, производящих материнские платы, устройства памяти, программное обеспечение (software) для компьютеров. Кроме того, компании AMD, Cisco, Apple отмечают зависимость своего производства от исполь-

зования лицензий и интеллектуальной собственности третьих сторон. AMD указывает на решающую роль компании Microsoft, как разработчика software, в поддержке своей продукции, – лишившись такой поддержки, компания столкнется с существенными материальными потерями. Все компании отмечают важность привлечения на работу профессиональных сотрудников, что объясняется высокими науко- и капиталоемкостью производимой ими продукции.

Технологические риски

К факторам, связанным с технологическими рисками ИКТ-компаний, нами, в частности, отнесены следующие:

- неудачи в разработке и запуске процессных и продуктовых технологий;
- появление новых передовых технологий у конкурентов;
- зависимость от интеллектуальной собственности других компаний.

Практически все исследуемые компании указывают на решающую роль новых, востребованных потребителями продуктов и технологий для успешного ведения своего бизнеса. При этом Intel предупреждает, что не все разрабатываемые его учеными продукты и технологии могут оказаться коммерчески успешными.

Рыночные риски

К факторам, связанным с этими рисками, отнесены, в частности:

- острая конкуренция;
- отсутствие спроса на продукцию;
- превышение предложения над спросом;
- реализация ошибочной стратегии развития и др.

Эти факторы универсальны и оказывают влияние на деятельность всех компаний, функционирующих в рамках рыночной системы, независимо от отрасли.

Нерыночные риски

К факторам, связанным с этими рисками, отнесены, в частности:

- поддержка конкурентов государством или третьими сторонами;
- возникновение судебных тяжб;
- отказ государственных заказчиков от будущих контрактов или заказов;
- внедрение регуляторами рынка невыгодных для компаний тарифов и др.

Так, Intel указывает на свою частичную зависимость от государственных контрактов, величина которых может быть подвержена сокращениям из-за трудно предсказуемых возникающих бюджетных ограничений. Кроме того, из-за возможности несоблюдения требований, оговоренных в договорах на выполнение контрактных работ, относящихся, в частности, к ведению бухгалтерского учета, режиму секретности, к компании могут быть применены санкции (материальные, судебного характера), вплоть до отмены контракта, что не сможет не отразиться на экономических результатах её деятельности.

Все исследуемые компании отмечают риски возникновения негативных последствий разного рода судебных тяжб, связанных, главным образом, с обвинениями в нарушении прав на интеллектуальную собственность.

Фискальные

Все компании отмечают такие факторы этих рисков, как частое изменение налоговой системы; установление невыгодных ставок налогов и др.

Финансовые

Компании Cisco, Apple, TSMC указывают на финансовые риски, связанные, главным образом, со следующими событиями:

- неопределенностью результатов финансового инвестирования;
- высокой волатильностью фондовых индексов (динамика этих индексов за период 2004–2014 гг. представлена на рис. 1);
- высокой волатильностью обменных курсов;
- неблагоприятными ставками кредитов и др.

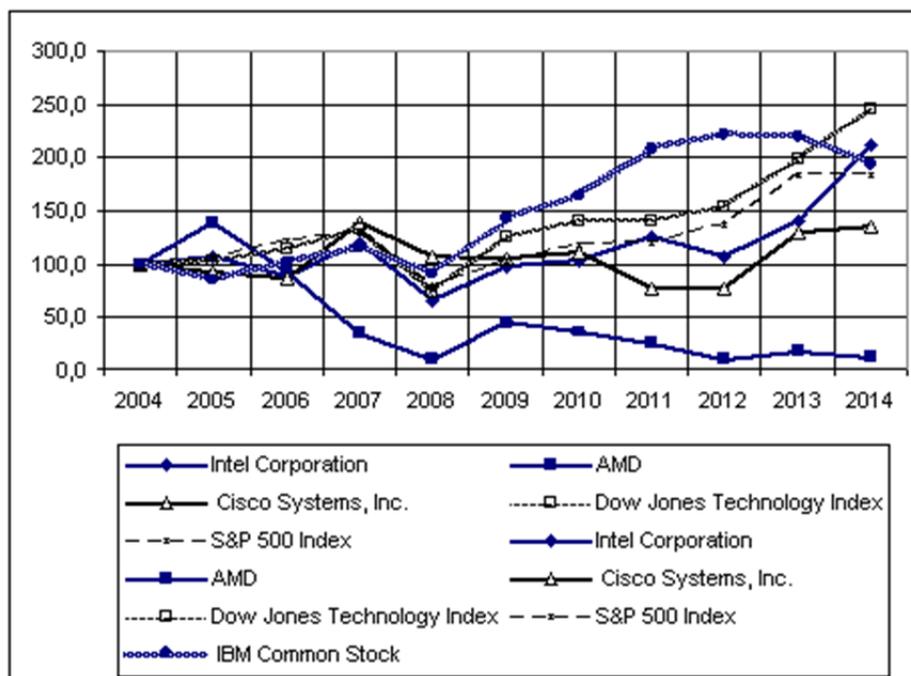


Рис. 1. Динамика фондовых индексов компаний ИКТ, а также индексов Доу-Джонса и S&P500 (составлено по данным годовых отчетов компаний)

Так, компании Intel и TSMC осуществляют стратегические инвестиции, которые могут оказаться неприбыльными. В частности, они вложили значительную часть инвестиций в облигации компании ASML, длительной разработкой которой занимается установка EUV фотолитографии, с которыми связываются перспективы перехода на производство микросхем с топологическими размерами 7 нм и менее.

Высокая волатильность фондовых индексов, особенно индивидуальных фондовых индексов компаний, затрудняет разработку и реализацию стратегий их развития. Она проявляется в слабой связи, или отсутствии таковой, между показателями эффективности производства (в частности, операционной или чистой прибылью) и фондовыми индексами компаний.

Наш анализ выявил незначимую или слабую статистическую связь между этими показателями для всех компаний, за исключением IBM, для которой получена следующая зависимость между фондовым индексом S_{IBM_t} , величиной чистой прибыли в млрд долл. NI_t , а также индексом $S\&P_{IT_t}$ для ИТ-компаний:

$$S_{IBM_t} = 19,192 NI_t + 0,827 S\&P_{IT_t} - 88,151, R^2 = 0,913, \quad (1)$$

(3,331) (0,202) (39,642)

где t обозначает год (в скобках под оценками параметров приведены оценки их средне-квадратичных отклонений).

В то же время проведенный анализ показывает, что фондовый индекс компании Intel S_{Intel_t} значимо связан лишь с технологическим индексом Доу–Джонса DJ_{tech_t} :

$$S_{Intel_t} = 0,530 DJ_{tech_t} + 23,967, R^2 = 0,712, \quad (2)$$

(0,097) (12,226)

Более того, значение этого индекса в определенной степени влияет на динамику капитальных вложений компании. Так, эконометрический анализ показал наличие следующей связи между объёмом капитальных вложений $Capex_{Intel_t}$ в млн долл. и технологическим индексом Доу–Джонса DJ_{tech_t} , а также величиной операционной прибыли OI_t (также в млн долл.):

$$Capex_{Intel_t} = \frac{28,984}{(z-0,171)^2} DJ_{tech_t} + \frac{0,450}{(z-0,174)^2} OI_t, \quad (3)$$

где z – оператор сдвига, т.е. $zx_t = x_{t+1}$.

Об удовлетворительном качестве полученной зависимости свидетельствует приемлемое значение коэффициента вариации ($v = 0,100$, см. также рис. 2). Это позволяет предположить, что компания Intel при планировании своей деятельности в большей степени ориентируется на технологический индекс Доу–Джонса DJ_{tech_t} , чем на другие индексы.

В то же время другая в прошлом капиталоемкая компания, AMD, при осуществлении капитальных вложений $Capex_{AMD_t}$ с конца 1990-х по 2009 гг., по-видимому, руководствовалась значениями собственного фондового индекса $S_{AMD_{t-1}}$, о чем свидетельствует достаточно устойчивая статистическая зависимость между этими показателями:

$$Capex_{AMD_t} = 0,319 Capex_{AMD_{t-1}} + 7,515 S_{AMD_{t-1}}, R^2 = 0,911, \quad (4)$$

(0,255) (2,898)

Для остальных исследованных ИКТ-компаний, являющихся существенно менее капиталоемкими, такой связи не обнаружено.

Таким образом, в капиталоемких ИКТ-компаниях фондовые индексы оказывают влияние на динамику капитальных вложений и производства. В связи с этим, учет финансовых факторов риска, связанных с волатильностью фондовых индексов в таких компаниях требует особого внимания.



Рис. 2. Динамика фактических и расчетных (Оценка) на основе зависимости (3) объёмов капитальных вложений в компании Intel (млн ед.)

Экологические

Все компании выделяют следующие виды таких рисков, связанные, главным образом, со следующими действиями регулирующих органов в области экологии:

- запретом на использование опасных для окружающей среды и здоровья людей реагентов, материалов и технологических процессов;
- установлением более жестких норм на выбросы в окружающую среду вредных веществ, а также на источники воздействия на окружающую среду (разного рода излучения) и др.

В частности, Intel указывает на риски, связанные с регулированием природоохранными органами использования новых реагентов и материалов, применяемых компанией при производстве своих микросхем. Кроме того, ведущего производителя микропроцессоров беспокоит возможность ужесточения или даже запрета регулируемыми органами одного из используемых им газов – perfluorocompounds, сокр. PFCs (это событие может произойти в случае принятия в США программы мероприятий, направленных на уменьшение воздействия производства на изменения климата).

Криминальные

Все компании отмечают риски, связанные с повышением интенсивности кибератак, взломом данных нарушением работы информационных систем, а также нарушением прав компаний на интеллектуальную собственность. Эти действия злоумышленников могут испортить репутацию компаний, а для устранения последствий от хакерства и промышленного шпионажа могут потребоваться значительные материальные ресурсы, что в итоге может осложнить положение компании.

Вместе с тем AMD и Cisco отмечают риски, связанные с появлением на рынке контрафактной версии на свои продукты.

Геополитические

Все компании выделяют риски, связанные со следующими событиями:

- военными действиями в зоне производства;
- введением санкций на поставку критически важного сырья, материалов и оборудования;
- отказом в выдаче лицензии на производство или использование необходимого ресурса и др.

3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ИКТ-ПРОДУКТОВ И УСЛУГ

Экономические факторы риска для экономических объектов

В предыдущем п. указывалось, каких последствий опасаются ИКТ-компании в случае взлома своих информационных систем. Такие опасения в равной степени разделяются всеми экономическими объектами. В связи с этим, возрастают расходы всех организаций на обеспечение надежности своей информационной системы и информационной безопасности. Целесообразная величина затрат на эти мероприятия зависит от величины стандартной меры риска, определяемой как произведение вероятности риска на значение ущерба. При этом суммарные затраты организации на обеспечение надежности своей информационной системы и информационной безопасности зависят от её специфики и структуры выполняемых работ. В табл. 1 приведены типичные ИТ-риски в финансовых организациях (составлена на основе [3]).

Таблица 1

Типичные ИТ-риски в финансовых организациях

Риск	Вероятность	Ущерб
Авария в центре обработки данных (ЦОД)	Зависит от надежности энергообеспечения, местоположения ЦОД (в зонах, подверженных стихийным бедствиям: землетрясениям, цунами, наводнениям и др.)	Значительный
Потеря важных данных в результате взлома	Зависит от принятых мер по информационной безопасности и степени важности данных	Значительный
Сетевые угрозы и уязвимости	Зависит от принятых мер по информационной безопасности	Значительный
Кража файлов, шпионаж	Зависит от принятых мер по информационной безопасности	Значительный
Операционный риск, связанный с ошибками персонала	Незначительная	От среднего до значительного
Операционный риск, связанный с вынужденным простоем информационной системы	Незначительная	От среднего до значительного

В крупных финансовых и промышленных компаниях существенная часть операционных и капитальных затрат приходится на сооружение и эксплуатацию центров обработки данных (ЦОД), электрическая мощность которых может достигать десятков и даже сотен мегаватт (так, электрическая мощность ЦОД SuperNap в Лас-Вегасе, занимающего общую площадь приблизительно 40 тыс. м², составляет 250 МВт), а капитальные затраты доходят до 500 млн долл. [4].

В связи с необходимостью обеспечения надежности работы ЦОД, предложено классифицировать ЦОД по 4 уровням надежности (Tier 1–4). Наиболее высоким является уровень надежности Tier 4. Так, Uptime Institute относит к этому уровню ЦОД, обеспечивающие за счет многократного дублирования (резервирования) всех критических элементов инфраструктуры (включая системы энергообеспечения и охлаждения) бесперебойную работу с показателем надежности (отказоустойчивости) 99.995% (при этом время простоя составляет 0.438 часа за год). Уровни Tier 3, Tier 2, Tier 1 характеризуются показателями надежности соответственно 99,982%, 99,741, и 99,671%. Им соответствуют времена простоя (часов за год): 1,577, 22,688 и 28,817. Естественно, что повышение надежности ЦОД за счет многократного резервирования ключевых блоков требует значительных дополнительных затрат.

Следует отметить и опасности, связанные с распространением контрафактной ИКТ-продукции, которые могут иметь катастрофические последствия для потребителей. Так, потери только полупроводниковой промышленности США, связанные с распространением микроэлектронных контрафактных компонентов в 2011 г. оценивались в 7,5 млрд долл. Такие компоненты, источником которых обычно являются свалки недоиспользованных приборов, отслуживших нормативные сроки, обычно поставляются для дорогостоящих устройств, характеризующихся длительным жизненным циклом (предназначенных для военной техники, для медицины и для других областей применения, в которых требуется высокая надежность изделий). Факторами, способствующими поставкам контрафактных компонентов, являются длинная цепь поставок для производства конечного устройства и сложности в проведении полноценного тестирования [5]. Однако главный фактор связан с несоблюдением этических норм отдельными поставщиками.

Экономические факторы риска для общества

Несмотря на бесспорно огромную общественную полезность информатизации, следует отметить, что часто внедрение информационно-коммуникационных технологий рассматривается как самоцель, причем не производится оценки эффективности таких мероприятий. В результате потребители информационных продуктов и услуг стали «заложниками коммерческих интересов их производителей и продавцов и наша от них зависимость гораздо сильнее нашего на них влияния». По мнению ряда аналитиков, нынешний этап информатизации отличается односторонним характером сложившихся отношений. Способствует этому, в частности, несовместимость ИКТ-продукции разных конкурентов, малый жизненный цикл изделий (как hardware, так и software), а также агрессивная марке-

тинговая политика. В силу последних факторов, потребителям приходится часто обновлять свои продукты, следствием чего являются неоправданные во многих случаях затраты ресурсов и труда (в значительной мере, на переобучение) [6, с. 78–79].

В той же работе в качестве примеров неэффективных проектов в области ИКТ приводятся внедрение системы электронной записи к врачу, а также информационная система «Электронный дневник школьника». В качестве другого примера рассматривается федеральный проект создания универсальных электронных карт граждан России, которые должны обеспечить гражданам страны универсальный доступ к государственным услугам, а в дальнейшем смогут быть использованы вместо удостоверений личности и водительских прав. Однако указывается, что при рассмотрении и принятии этого проекта не был проведен должным образом его аудит. В итоге бюджет на его выполнение возрос с первоначальной оценки в 150–160 млрд до 450 млрд руб. [**Ошибка! Закладка не определена.**, с. 176–178].

Неправильный учет затрат на государственные ИТ-проекты с большим объемом работ по созданию software характерен для всех стран. Так, в США первоначальные затраты на стартовавшую в 2003 г. Программу боевых систем будущего (Future Combat Systems Program – FCC), в которой намечалось осуществить модернизацию вооруженных сил путем создания информационно-коммуникационных сетей, роботизированных и беспилотных средств, оценивались в 92 млрд долл. Впоследствии предполагаемая величина затрат на программу, вероятность успеха которой даже по мнению некоторых высокопоставленных заказчиков составляла 28%, повысилась до 200–300 млрд долл. [7]. Специалисты отмечают, что за последнее десятилетие практически не наблюдается позитивных изменений в оценке эффективности, планировании и управлении ИТ-проектами [8].

Социальные факторы риска для общества

ИКТ способствовали появлению социальных сетей, благодаря которым осуществляется обмен информацией сотен миллионов людей. Однако оборотная сторона этого явления состоит в том, что уже достигли достаточного уровня развития такие направления использования социальных сетей, целью которых являются тотальная слежка, провокационная деятельность для создания и поддержания в обществе напряженной обстановки, свержение неудобных режимов, вовлечение молодежи в экстремистские организации и др. Конкретными примерами этого являются революции в странах Северной Африки в 2011–2012 гг., а также события на Украине [9]. В 2013 г. громкий скандал вызвали разоблачения бывшего агента разведслужб США Э.Сноудена, раскрывшего информацию о программе PRISM глобальной тотальной слежки по Интернету, мобильной и другим видам связи, осуществляющейся американскими спецслужбами. В эту программу вовлечены ведущие ИТ-компании (Microsoft, Google, Yahoo, Facebook и др.), предоставившие спецслужбам доступ к своим серверам [10].

Социальные сети широко используются и работодателями: так результаты ряда опросов показывают, что около половины работодателей используют социальные сети для

сбора информации о претендентах на работу, на основе которой отсеивается 35% кандидатов [11]. В этой связи нельзя игнорировать и риски, связанные с введением электронного паспорта и с утечкой содержащихся в нем персональных данных. Как пишет Ф.Уэбстер: «если бы существовали организации, у которых был бы доступ одновременно к сведениям, почерпнутым из медицинской карты, из классного журнала, из налоговых деклараций и записей о вашей трудовой деятельности, из ваших банковских счетов и из полицейской картотеки, то такие организации смогли бы построить сложный и детальный профиль вашей личности. Конечно, правительственные чиновники, которые рады бы повысить эффективность и качество контроля за населением, очень бы образовались такой возможности, но результатом стало бы дальнейшее усиление слежки за населением, которая и так уже всюду ведётся» [12, с. 304].

Вместе с тем, как отмечается в [**Ошибка! Залка не определена.**, с. 182], в развитых странах избегают вводить всеобщие электронные карты граждан, что обусловлено конституционным правом каждого гражданина на информационную тайну (автор ссылается на постановление Федерального Конституционного Суда ФРГ о запрете создания единого средства хранения данных о личности).

Как отмечает редактор «Журнала Московской Патриархии», секретарь комиссии Межсоборного присутствия по вопросам взаимодействия Церкви, государства и общества Сергей Чапнин, «...не исключено, что процессы цифровой идентификации человека и накопления информации о нем могут быть использованы для построения глобальной системы тотального контроля и управления гражданином и обществом в целом. Накопленные в такой базе данных сведения можно будет использовать для давления на человека с целью его политического, экономического, идеологического и духовного порабощения». При этом необходимо учитывать, что государство не может гарантировать «должную защиту информации личного характера». В связи с этим, предлагается обеспечить право каждому гражданину не участвовать «в системе автоматизированного сбора и анализа информации о его личной жизни» [13].

Медицинские факторы риска для общества

Быстрое распространение ИКТ приносит также и риски медицинского характера. В последние годы особого внимания заслуживает распространяющаяся стремительными темпами мобильная связь. Достаточно точно оценить медицинские факторы риска для такой связи, как и для других возникающих технологий на начальном этапе их распространения, не представляется возможным (тут следует заметить, что на заре развития радиолокации, некоторые специалисты согревались на полигонах во время зимних морозов, «ложась животом на излучатель антенны радиолокатора» [14]). Однако при решении вопроса о развертывании системы мобильной связи следует проявлять осторожность, тем более что диапазон частот электромагнитного излучения при использовании мобильных устройств известен (он составляет от 300 МГц до 3 ГГц), а также известны результаты некоторых исследований влияния СВЧ-излучения на организм человека.

Так, доказано, что электромагнитное излучение от мобильных телефонов влияет на электрическую активность мозга во время сна, а также на другие биологические процессы. По мнению ряда отечественных специалистов, в частности, сотрудников Федерального медицинского биофизического центра им. А.И. Бурназяна, этот вид излучения может способствовать возникновению онкологических заболеваний.

Для контроля уровня излучения мобильных телефонов в качестве одного из показателей используется удельная величина поглощения излучения организмом человека SAR (Specific Absorbtion Rate), измеряемая в ваттах на килограмм (Вт/кг). Значение этого показателя для большинства мобильных смартфонов находится в пределах 0,1–1,8 Вт/кг. Интересно отметить, что с усложнением модели смартфона и, соответственно, его цены, повышается значение показателя SAR [**Ошибка! Закладка не определена.**, с. 215–225]. Исследования отечественных специалистов показали также, что и ряд планшетников является сильным источником вредных для организма излучений.

В крупных городах нашей страны проблема учета медицинских факторов риска при развертывании систем мобильной связи приобретает особую актуальность и в связи с тем, что базовые станции сотовых станций устанавливаются на крышах домов (в том числе и жилых) и на столбах освещения. Так, в последнее время, в связи с развитием сетей мобильной и фиксированной беспроводной связи LTE, 4G, базовые станции для мобильной связи в Москве стали размещаться на опорах освещения «Моссвета». Группа компаний (ГК) «Русские Башни», образованная в 2009 г., уже к настоящему времени (осень 2015 г.) создала в Москве 250 площадок на опорах «Моссвета», а к концу 2016 г. намерена довести их число до 1000. Переход к сооружению базовых станций не на крышах домов, а на столбах освещения, операторы связи и строители объясняют тем, что в первом случае необходимо заручиться поддержкой 2/3 жителей дома, что проблематично. В то же время, по их заверениям увеличение количества станций позволило снизить мощность последних, тем самым и уровень электромагнитного фона, а это даёт повод «не бояться» ухудшения здоровья, тем более что уровень излучения от смартфона более высокий, чем от станций [15].

Вместе с тем, по данным Департамента природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы, представленным осенью текущего года по случаю 15-летия этого органа, «...базовые станции сотовой связи, радио- и телетрансляторы и т.д., установленные на зданиях и вышках, являются мощным источником излучений. Они могут оказать серьезное негативное воздействие на людей, постоянно находящихся в их непосредственной близости». При этом необходимо подчеркнуть, что часто базовые станции сотовой связи устанавливаются на вышках в непосредственной близости от жилых домов (на расстоянии 10–15 м).

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование свидетельствует о необходимости учета значительного числа факторов риска при оценке перспектив развития информационно-коммуникационных технологий. Хотя значительная часть этих факторов связана с господствующими в экономике законами рынка, решающую роль среди них играют этические факторы.

С целью снижения риска негативного влияния ИКТ на общественное развитие и недопущения нравственной и физической деградации человечества, необходимо уже в самое ближайшее время разработать кодекс этических норм и правил, которыми должны руководствоваться разработчики, заказчики и пользователи ИКТ-приборов и услуг.

ЛИТЕРАТУРА

1. http://www.gao.gov/highrisk/protecting_the_federal_government_information_systems/why_did_study.
2. Качалов Р.М. Управление хозяйственным риском. М.: Наука, 2002.
3. Sudhamalal H. Capitalizing on IT infrastructure services for an effective IT risk management in banks. URL: www.wipro.com.
4. Варшавский Л.Е. Проблемы повышения энергоэффективности аппаратных средств в области информационных технологий // Труды ИСА РАН, т. 63, вып. 3, 2013, с. 3-19.
5. Villasenor J., Tehranipoor M. The Hidden Dangers of Chop-Shop Electronics. URL: <http://spectrum.ieee.org/semiconductors/processors/the-hidden-dangers-of-chopshop-electronics>.
6. Швецов А.Н. Информационное общество. Теория и становление в мире и в России. М.: URSS, 2011.
7. Charette R. US Army's Future Combat Systems Program Formally Terminated. URL: <http://spectrum.ieee.org/riskfactor/computing/it/us-army-future-combat-systems-program-formally-terminated>.
8. Monuments to Failure. URL: <http://spectrum.ieee.org/static/monuments-to-failure>.
9. Бобкова И.А. Использование социальных сетей в политике // Математика, Компьютер, Образование: Сб. научных трудов. Вып. 20. Т 2 / Анализ и моделирование экономических и социальных процессов. М.; Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2013. С. 120–128.
10. Под колпаком у PRISM. Раскрыта гигантская секретная программа слежки американских спецслужб за пользователями интернета // Взгляд.ру. 2013. 7 июня.
11. Смолян Г.Л. Киберпространство – новая социально-политическая реальность // Системные исследования. Методологические проблемы. Ежегодник 2011–2012. М.: URSS, 2012. С. 195–214.
12. Уэбстер Ф. Теории информационного общества. М.: Аспент-Пресс, 2004.
13. Чапнин С. О подходах Церкви к вопросам электронной идентификации граждан государством. URL: <http://www.pravmir.ru/o-podkhodax-cerkvi-k-voprosam-elektronnoj-identifikacii-grazhdan-gosudarstvom/>.
14. Варшавский А.Е. Проблемные инновации: риски для человечества. Экономические, социальные и этические аспекты. М.: ЛЕНАНД, 2014.
15. <http://www.comnews.ru/node/95655#ixzz3arAs3Sbk>.

ИНДИКАТОРЫ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ СДВИГОВ В ДЛИННОВОЛНОВОЙ ДИНАМИКЕ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ*

1. ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ СДВИГИ И ДЛИННОВОЛНОВАЯ ДИНАМИКА

Разработка стратегии и действенных механизмов по модернизации отечественной экономики и ее переводу на путь инновационного развития предполагает *помимо прочего* необходимость принятия во внимание происходящих и желаемых институциональных сдвигов, равно как и фаз длинноволновой динамики и ее структуры, на фоне которых разворачиваются процессы нормативно заданных изменений. Акцент на свойствах институциональной системы обусловлен тем, что конструирование институциональной динамики сродни процессу переформатирования *ex ante* институциональной системы в новый для нее формат *ex post* институциональной системы. Иными словами, оно является телеологическим процессом – процессом целенаправленных воздействий на исходную (до начала переформатирования) систему с целью ее перевода в состояние с целевым форматом (Ерзнкян, Ставчиков, 2015, с. 13).

С методологической точки зрения два взаимосвязанных динамических феномена – институциональные сдвиги и длинноволновая динамика – могут рассматриваться как независимо друг от друга, так и в их органической взаимосвязи; в обоих случаях возникает необходимость в опоре на некую информационную базу, включающую индикаторы, указывающие на состояние институтов и экономики во времени и, добавим, пространстве. Первые характеризуют институциональные изменения, или сдвиги, *как таковые*, вторые – волнообразное развитие экономики *per se*. Разумеется, такое деление носит в известной степени условный характер, и оно оправдано исключительно целями исследования.

Важно то, что институциональные сдвиги и длинноволновые изменения в экономике имеют значение, в особенности, для решения проблем модернизации (Летенко, Ставчиков, 2013). Чтобы оперировать этими понятиями и практически пользоваться ими, необходимо иметь в наличии их индикаторы. Есть ли они в наличии, и если да, то какими из них предпочтительнее пользоваться, в частности в макроэкономическом анализе? Если же их нет либо они недостаточны или нуждаются в модификации, то следует их построить. Вопрос лишь в том, как и с помощью каких методов?

Требования к индикаторам зависят от целей исследования. Так, при нацеленности на инновационное развитие необходимо, чтобы методы учитывали инновационные возможности экономических субъектов и их поведенческие особенности, поскольку они суть движущие силы социально-экономического развития. При этом имеется возможность до-

* Работа подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 15-06-08515) «Методология формирования инновационной политики нестационарной экономической системы в условиях активизации внешних сдерживающих факторов».

стижения одновременно двух целей: первая (социально устойчивое распределение доходов) является в то же время средством достижения другой – экономического роста. И еще: мало субъектам иметь новаторские идеи, должны быть еще механизмы и средства на их построение или приобретение, доведение до уровня инноваций. Принципиально важным являются структуры, в которых реализуются инновации: одно дело разрозненные структуры, другое – технологические уклады.

В другом случае – новой теории воспроизводства капитала (Маевский, Малков, 2014, 2015) – предлагается к рассмотрению так называемый переключающийся режим воспроизводства; в этом подходе предполагается, что экономика может воспроизводить себя и производить потребительские блага одновременно, при этом в роли действующих лиц фигурируют не совокупности идентичных агентов, а их разновозрастные популяции. В обоих случаях обоим случаям технологические и разновозрастные воспроизводственные подсистемы могут реализовываться только при соответствующем институциональном обеспечении. В связи с этим, возникает задача определения методов построения и использования в макроэкономическом анализе индикаторов институциональных сдвигов и длинноволновой динамики с учетом инновационного потенциала и поведенческих особенностей экономических субъектов как движущих сил социально-экономического развития. Но сначала необходимо выяснить, а каковы движущие силы социально-экономического развития, какого типа агенты задействованы в институциональных сдвигах и длинноволновой динамике, как соотносятся институты и развитие и пр.

Какие же факторы влияют на сохранение или изменчивость институтов и через это на экономический рост? Основными являются: 1) институты, 2) инновации, 3) информационные технологии и 4) интеллектуальный (человеческий) капитал.

Институты имеют значение для установления в социуме порядка, формирования механизмов и каналов реального функционирования устройств, необходимых для разработки соответствующих стратегий по достижению целей экономического роста и устойчивого развития. Вопрос лишь в том, каков реальный смысл институтов. По Норту, институты – правила игры в обществе, созданные человеком ограничительные рамки, которые организуют взаимоотношения между людьми; они задают структуру побудительных мотивов человеческого взаимодействия – будь то в политике, социальной сфере или экономике. Такая способность структурирования институтами стимулов говорит о том, что возможность индивидуального выбора определяется и ограничивается институтами. Социальные (политические, традиционные, моральные, культурные и пр.) и экономические институты прямо или косвенно влияют на структуру экономических мотивов в обществе. При этом Норт (1997) допускает двоякую интерпретацию институтов – как в качестве неформальных ограничений (общепринятых условностей и кодексов поведения), так и формальных (придуманных людьми правил игры). При этом влияние первых не менее значительно, чем влияние вторых, ведь поведение в огромной степени определяется неписаными кодексами, нормами и условностями, возникающими из информации, передаваемой посредством социальных механизмов – части наследия, именуемого культурой.

К формальным институтам, составляющим общие и конкретные ограничения, относятся политические, юридические, экономические правила и контракты, которые устроены иерархическим образом – от конституций до статутов (законодательных актов) и обычного права, до законодательных постановлений и распоряжений и, наконец, до индивидуальных контрактов. С точки зрения инновационного развития важно то, что вся описанная здесь иерархия правил вместе с экономическими институтами содействует накоплению факторов инноваций и эффективности распределения ресурсов.

Анализ индикаторов институциональных – политических (политический порядок, ежегодный доклад о свободе) и экономических (индекс экономической свободы, риски, показатели управления, легкость ведения бизнеса) – сдвигов демонстрирует их скудость. При этом показательно то, что индикаторы институционального развития национальных экономических систем отражают главенствующие взгляды их авторов или инициаторов. Как правило, это либеральные взгляды или, по крайней мере, нейтральные. Так, индекс экономических свобод и рейтинг экономических свобод явно ангажированы: они выстроены таким образом, чтобы наилучшими были признаны условия протекания экономической деятельности без государственного вмешательства в нее и с эффективной защитой прав собственности; иными словами, любое государственное вмешательство изначально оценивается негативно, оно по определению неправомерно и подлежит искоренению.

Большой реалистичностью обладают индикаторы, учитывающие не только институциональную или инновационную компоненты развития, но и экологическую составляющую.

В отношении *институциональных* и *экологических* ограничений можно сказать, что «если первые из них рукотворны, то вторые – даны нам природой, и в этом смысле не являются рукотворными. Но это касается исключительно характера ограничений, но не их последствий. С учетом же последствий, в особенности – крупномасштабных, экологических ограничений для социума и экономики приходится признать, что они также рукотворны». Получается, что «все ограничения, в рамках которых функционирует и развивается социально-экономическая система, рукотворны, а коль скоро это так, то объектом воздействия человека выступает не только [внутренняя] социально-экономическая система как таковая, но и ее внешнее окружение – будь то институциональное, или экологическое» (Ерзнкян, 2014, с. 18).

Что касается инновационной и экологической компонент, то для их характеристики может быть предложена концепция инновационной экосистемы (ИЭС), которая шире распространенного понятия инновационной системы (ИС). В самом деле, «концепция ИЭС представляет собой научно обоснованный ответ на вопрос о способах инновационных преобразований окружающего мира и механизмах организации инновационной деятельности в условиях бурных технологических и структурных экономических сдвигов» (Никонова, 2015, с. 5).

Ключевыми подсистемами ИЭС, ответственными за активизацию инновационного процесса, являются:

- 1) когнитивная подсистема (создание знаний и формирование талантов);

2) технологическая подсистема (внедрение, освоение и распространение новых способов производства);

3) финансовая подсистема (обеспечение инноваторов денежными средствами);

4) экономическая подсистема (создание бизнес-среды);

5) институциональная подсистема (нормативно-правовое обеспечение инновационной деятельности);

6) природная среда как источник ресурсов (водных, земельных, лесных, полезных ископаемых и др.) (Там же, 2015, с. 10).

Для измерения общей народнохозяйственной ценности и формулирования целевой функции на национальном, региональном (пространственном) уровне, которая интегрировала бы технологические, экономические, экологические и социальные показатели, предлагается ввести в научный оборот так называемый интегральный индикатор связности инновационной деятельности (Там же, 2015, с. 11).

Не умаляя значимости, в том числе расширительных, вариантов используемых на практике индикаторов, отметим, что сопоставление стран дает не объективную картину как таковую, оно, по сути, лишь отражает доминирующие в мире взгляды на правильное устройство экономики.

В целом открытыми остаются многие вопросы. Можно ли объективно измерить влияние неформальных и альтернативных институтов? Каким образом можно определить влияние и важность рыночного регулирования в условиях доминирования деформированных рыночных структур? При каких условиях история институциональных изменений превращается в свою противоположность – институциональное насилие? Почему в некоторых обществах наступает замещение, дефицит, имитация и фиаско институтов?

Если отвлечься от используемых индикаторов, индексов, рейтингов и прочих средствах сопоставления уровня развития различных стран, можно будет сосредоточиться на иных аспектах. Ввиду трудностей с формализацией многих, в особенности институциональных, показателей, будем относить к ним количественные показатели, а их качественные аналоги отнесем к индикаторам. Такое разграничение в целом условное и во многом зависит от контекста, но оно позволит оперировать различными понятиями, указующими на состояние институтов и экономики в динамике вне зависимости от того, измеряемо ли оно или нет.

Во многих работах по институциональной динамике в качестве показателя эффективности предлагается, вслед за Оливером Уильямсоном (1996), использование *критерия минимизации транзакционных издержек*. Такой критерий может служить надежной основой для определения степени эффективности формы экономической организации, особенно в случае вертикальной интеграции, но обязательно с поправкой на его правомерность *при прочих равных условиях*. Такие, имея в виду – прочие, условия весьма существенны, поскольку только так и можно применять критерий минимизации транзакционных издержек. Иначе говоря, применение этого критерия не является абсолютным, *он относителен* и зависит в огромной степени от контекста рассмотрения; более того, игнорирование его

относительного, контекстно-связанного характера может привести к заведомо ошибочным, а значит, неэффективным результатам. Является ли этот критерий показателем или индикатором в отмеченном ранее смысле, зависит от возможности измерения этих издержек: оно, как правило, определяется экспертным путем и основывается на сравнительных оценках. О такой минимизации можно говорить в терминах оптимизации, что и делает Д.П.Фролов, предостерегающий от некритического увлечения минимизацией транзакционных издержек и акцентирующий внимание на *необходимости оптимизации их уровня транзакционных издержек*, взамен *тотальной минимизации*, тем более, что необходимо также учитывать и отложенные последствия претворения в жизнь стратегии минимизации транзакционных издержек» (Фролов, 2008, с. 217).

В этой связи отметим, что в определенных ситуациях транзакционные издержки в роли индикатора эффективности экономической организации могут и возрастать (Ерзнкян, Иманов, Овсиенко, Ставчиков, 2014, с. 24), и тогда будет целесообразнее обращаться к теореме не Коуза, а Маевского, как характеризует это Фролов (Там же, 2008, с. 218). Суть «теоремы Маевского» можно представить следующим образом: «чем эффективнее в эволюционном аспекте экономические институты, тем в большей мере способствуют они повышению транзакционных издержек. Напротив, если институты сдерживают экономическую эволюцию, рост транзакционных издержек или несущественен или вообще отсутствует» (Маевский, 2001, с. 19–20).

На макроэкономическом уровне аналогом совокупных транзакционных издержек служит показатель величины транзакционного сектора, измеряемого как доля в объеме ВВП или ВНП, восходящий к известной работе С. Уоллиса и Д. Норта (Wallis, North, 1986). Для сопоставления развития нужна динамика, в противном случае информация будет скудной и не очень-то пригодной для анализа. Можно также сопоставлять долю транзакционного сектора не в диахронии, а в синхронии, но если сравнивать разные страны и пытаться извлечь из этого релевантные для исследования сведения. Важность динамики транзакционного сектора обусловлена тем, что она является, во-первых, индикатором происходящих в экономике и обществе институциональных изменений, а во-вторых – показателем развития национальных государств и мировой социально-экономической системы в целом (Ерзнкян, Ерзнкян, 2009).

Индикатором поведения экономических агентов может служить степень их рациональности. Если рассматривать экономику во временном разрезе, то с учетом волновой динамики, которая охватывает не только технологические изменения, но и институциональные сдвиги, можно констатировать: поведение экономических субъектов варьируется в зависимости от периодов и фаз технико-экономического развития в смысле их большей разумности в одних интервалах времени и меньшей – в других.

При рассмотрении экономики в глобальной исторической перспективе, следует, наряду с изменениями в технологиях и институтах, внимание уделить сдвигам в способах мировосприятия и мышления людей, воздействующих на характер поведения экономических субъектов. Для Запада это выражается в трансформации «синтетического» образа мышления

в «аналитический», в терминологии Б.А. Ерзнкяна. Индикатором этих изменений *помимо прочего* (религии, культуры) служат языковые изменения: отсюда и наименования «синтетический» и «аналитический», отсылающие к соответствующим языковым понятиям.

Резюмируя, отметим, что для выявления институциональных сдвигов целесообразно не ограничиваться только тем, что лежит на поверхности. Необходимо дать классификацию экономических агентов – участников инновационного развития, определить место и роль органов регулирования данного процесса, анализировать институциональные сдвиги вместе с длинноволновой динамикой и пр.

2. УЧЕТ НАЦИОНАЛЬНОЙ СПЕЦИФИКИ

При моделировании социально-экономической динамики возникает проблема учета ее национальной специфики, которая зачастую выпадает из поля зрения ученых либо по причине пренебрежения этой спецификой, либо из-за трудностей технического характера; могут иметь место и иные причины, скажем, обусловленные сдерживающими рамками доктрин, которых придерживаются исследователи. Так или иначе, но национальная специфика как таковая в социально-экономической динамике, несомненно, присутствует, но не в теории: она начисто отсутствует в ортодоксальной экономической теории, базирующейся на неких универсальных постулатах, предположениях, допущениях относительно поведения субъектов экономической деятельности. То, что она не учитывается при реформировании экономики, можно отнести, вслед, скажем, за В.М. Полтеровичем, к типичным ошибкам или, как нам представляется, весьма распространенным – порою сознательным, иногда неосознанным – заблуждениям, среди которых отметим:

– заимствование, как правило, безуспешное, институтов промышленно развитых стран;

– игнорирование культурных, институциональных, ресурсных, технологических и прочих ограничений;

– пренебрежение мировым опытом (развитых стран, развивающихся стран – таких, как Турция, переходных стран, наподобие Китая);

– приверженность «простым решениям» – непонимание необходимости конструирования промежуточных институтов, к тому же усугубленное неумением такого конструирования.

Применение математических методов моделирования для представления национальной экономики, как это видится в ортодоксии, не столько способствует, сколько затуманивает реальное состояние дел: уверенные в предсказательной силе своей теории ортодоксы настаивают на непременном применении математических моделей, призванных, по их мнению, усилить присущую экономической теории предсказательную силу. Разделяемое нами критическое отношение к этой самой силе обусловлено не неприятием моделирования как такового, а некритическим и нереалистичным отношением самих ортодок-

сов к возможностям модельного описания отражающей реальные процессы и феномены экономической системы.

Наша точка зрения на возможность адекватного отражения экономической действительности, обладающей выраженной национальной спецификой, близка к убеждению ведущего специалиста по экономической онтологической реальности Тони Лоусона (по своему базовому образованию являющемуся математиком), отвергающему ортодоксальную экономическую теорию как раз по причине настойчивого требования применять методы математического моделирования везде и всегда в экономическом анализе. Математика в данном случае – пример применения метода. Лоусон трактует это шире: проводя разграничение между ортодоксальной и неортодоксальными течениями экономической науки именно с позиций онтологии, он подчеркивает, что разделение всеми определенных онтологических позиций есть данность, которая присутствует в любом методе, в том числе с применением математики, анализа онтологических предубеждений (Lawson, 2005). Этот взгляд может быть развит и на экономику не только как науку, но и как хозяйство также (Ерзнкян, 2015).

В реальной экономической практике без учета национальных особенностей обойтись никак нельзя, поскольку экономические субъекты являются не изолированными от реальности сущностями, а плоть от плоти порождением самой – экономической – реальности. Они себя ведут различным образом:

во-первых, в силу полной или частичной несовместимости заимствуемых институтов с неформальной институциональной средой страны-реципиента;

во-вторых, из-за невозможности [относительно] мгновенного переключения инерционного по своей природе национального культурного кода, определяющего нормы их поведения.

Чтобы стать равноправным участником мирохозяйственных отношений в условиях открытости национальных границ, необходимо в первую очередь гармонизировать внутренние экономические отношения, привести их в соответствие с современными трендами интеграционных процессов и связанными с ними вызовами и потенциальными угрозами. Такая гармонизация применительно к России означает поиск ответов на следующие вопросы:

1) какие отрасли являются стратегическими и способными служить локомотивами возрождения отечественной промышленности, стать точками роста – базисом российской корпоративной системы;

2) каким является состояние основных фондов, конкурентоспособности, инвестирования, технологической вооруженности, производительности труда, доминирующих технологических укладов в отраслях, завязанных на стратегические отрасли;

3) каковы характеристики корпораций, занятых в стратегических и связанных с ними иных отраслях?

Ввиду остаточного влияния на российскую экономику последнего мирового экономического кризиса и нынешних секторальных экономических санкций, введенных про-

тив нашей страны, важность поиска ответов на поставленные вопросы возрастает, тем более, что разворачивающиеся в настоящее время процессы в сфере международной экономики и политики, их развитие и исход напрямую воздействуют на формирование нового мирового порядка и траектории развития мирохозяйственных отношений. В создавшейся ситуации принципиально важным становится предварявший сам процесс моделирования выбор стратегии экономической политики: пассивное приспособление к изменениям, происходящим во внешней среде, либо выработка и принятие мер, формирующих «иммунитет», определенную степень автономности национальной хозяйственной системы от рисков мировой экономической конъюнктуры различного происхождения.

Говоря о национальной специфике, нужно пояснить, что она проявляется на всех уровнях экономики, не ограничиваясь только собственно национальным уровнем. В методологическом плане это означает, что между экономикой России вместе с ее корпоративной системой и таковым Республики, скажем, Дагестан имеет место своего рода подобие, что не исключает для каждого из этих уровней сохранение именно им присущих институциональных особенностей. Что же касается институциональных общностей – в противовес особенностям – между ними, то к ним можно отнести наличие множественных этносов, языков, культур, религий, технологических укладов, что превращает Дагестан как составную часть макроскопического целого в микромодель России как сложным образом организованного целого (Магомедов, 2015).

Вывод, который напрашивается из сказанного, гласит: речь идет о *фрактальном* устройстве институциональной системы страны. К этому выводу следует подходить осторожно: фрактальность может проявляться с неодинаковой степенью, как неодинакова и территориальная дифференциация самой России и составляющих ее регионов, включая и дифференциацию доминирующих типов экономических агентов – *экономических* (тяготеющих к рыночному обмену и трансакциям) или *институциональных* (в своем поведении руководствующихся скорее институтами, чем собственной полезностью). Речь идет, напомним, о типажах, а не о реально действующих в экономике людях, при этом, как отмечает Г.Б. Клейнер (2004), принадлежность к тому или иному типу является устойчивой чертой личности, которая может дать сбой разве что в экстремальных обстоятельствах, связанных, скажем, с ее выживанием.

Чтобы моделирование было по возможности адекватным, следует особое внимание уделить структуризации и анализу институциональных особенностей объекта моделирования и оценке их влияния на исследуемую социально-экономическую динамику. При этом, как подчеркивает Б.А. Ерзнкян (2013, с. 216), природе социально-экономической динамики присущи своего рода общественные генетические черты. В общем случае для адекватного описания человеческой природы, а стало быть, и особенностей поведения экономических агентов, следует учесть генетические (заложенные в виде склонностей или предрасположенностей), так и культурные (закрепляемые посредством механизма обучения) факторы (Фукуяма, 2008, с. 216).

Национальная специфика накладывается на генетику: в целом западные цивилизации с присущей им двузначной логикой мышления и доминированием в социуме порядков свободного доступа более склонны к экономическим обменам – трансакциям, восточные же с их многозначной логикой и порядками ограниченного доступа, напротив, – к социальным обменным процессам – интеракциям. Речь идет о склонности (возможности или вероятности), а не об определенности: западные люди в определенных обстоятельствах могут предпочесть социальные рынки экономическим, равно как и наоборот – люди на Востоке могут отдать предпочтение рынкам экономическим, а не традиционным для них социальным. Подчеркнем, что в данном контексте понятия Запада и Востока – собирательные: их черты можно проследить и в самой России, характеризующейся, как было сказано, высокой степенью территориальной дифференциации и, добавим, также и индивидуально-личностной.

Учет национальной специфики должен осуществляться не от времени ко времени и проявляться должен не только на практике, но и в теории. Такие представители новой институциональной экономической теории, как, скажем, Дуглас Норт (1997), не раз подчеркивали, что без продвинутой, плюралистической, политически желательной и юридически защищенной институциональной среды достижение экономического роста в долгосрочной перспективе не представляется возможным. Отсюда можно сделать *вывод* о том, что высокие и устойчивые темпы экономического роста являются не причиной, а следствием институциональных изменений, хотя вызванный ими рост может в свою очередь подстегнуть демонстрирующие социально-экономическую динамику страны к новым институциональным сдвигам.

Таким образом, определяющие национальную специфику институты могут оказывать позитивное влияние на экономическое развитие, связанное с ростом, хотя их причинно-следственные связи в общем случае могут быть неоднозначными: негативное влияние может повлечь за собой упадок вместо роста. Также добавим, что хотя институциональные изменения и экономический рост являются наиболее важными компонентами и предпосылками экономического роста и развития, тем не менее, вопрос о каузальности институтов и развития, остается в целом открытым.

Если обратиться к опыту развитых стран, то можно обнаружить разительные отличия между тем, что у них было и тем, что они предлагают взять в качестве образца для подражания. Исторический опыт свидетельствует в пользу второй точки зрения (сначала развитие, потом институты), но попытки доказать – сознательно или нет – правоту первой (сначала институты, потом развитие) продолжаются. Определенный резон в этом имеется: в развитых странах экономическое развитие (достигнутое при имеющихся, хотя, пожалуй, и не неизменных институтах), происходило до серьезных институциональных изменений, создавая для них устойчивую основу и открывая путь к модернизации институтов, релевантных социально-экономической динамике этих стран. В любом случае, как показывает анализ подходов к институтам и развитию, «нельзя рассматривать институты в качестве безусловной предпосылки развития – без привязки к специфике исторического пути развития, сложившихся институтов и многих иных факторов социальной, культурной, орга-

низационной, политической, экономической природы конкретной страны» (Ерзнкян, Де-либашич, Гргуревич, 2014, с. 29).

Одной из основных проблем является то, что сам экономический рост происходит крайне неравномерно, усугубляя уже существующий колоссальный разрыв между богатыми и бедными странами, отдельными слоями общества и индивидами. Этим обусловлен во многом интерес к исследованиям роли национальных институтов в экономическом развитии, к учету национальной специфики в социально-экономической динамике.

В завершение сказанного еще раз подчеркнем, что курс на отстаивание национальных, а не космополитических интересов, проявляющихся в систематической пропаганде «односторонних, ложных или превратных экономических и философских учений, порождающих смуту в умах и жизни» (Трубников, 1891, с. XVIII), – вот что должно быть положено в основу всех требований к переформатированию институциональной динамики.

Примечательно, что эти слова К.Н. Трубникова, написанные им 6 октября 1891 г. во вступлении к книге Ф. Листа (1891) и адресованные «нашим экономистам» и «просвещенным представителям» русского общества, стоящим на страже не национальных, а космополитических интересов, как нельзя актуальны и поныне – уже в первых декадах XXI в. К чести прагматичных англосаксов нужно сказать, что они всегда предпочитали свои интересы интересам других: та же демократия в настоящее время служит скорее средством для достижения собственных целей, чем безусловной ценностью, которую следует непременно инкорпорировать в недотягивающие до уровня образцовых стран развивающиеся и транзитивные страны. Разумеется, это не исключает искреннего миссионерского желания отдельных представителей развитых в промышленном и, как и кажется, ценностном отношении стран клонировать свои национальные институциональные системы в странах третьего мира.

И поскольку мы вспомнили Фридриха Листа, выдающегося немецкого экономиста и социального мыслителя XIX в., напомним, что его слова не раз приводил Д.С. Львов, желая показать узость ортодоксального подхода к экономике: «Мир богатства не существует! Только представление о духовном или живом может быть соединено с понятием о мире... Разве возможно говорить, например, о мире минералов? Устраните духовное начало, и все, что называется богатством, превратится лишь в мертвую материю. Что случилось с сокровищами Тира и Карфагена, с богатством венецианских дворцов, когда дух отлетел от этих каменных масс?» (Лист, 1891, с. 23). Эту фразу можно найти, в частности, в программном труде Д.С. Львова, посвященном миссии России (Львов, 2006, с. 21), по сути, будущему страны, каким будет она складываться в новом столетии (Там же, с. 5).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ерзнкян Б.А.* Институциональные факторы эволюции социальных порядков // Журнал экономической теории. 2013. № 4. С. 69–86.
2. *Ерзнкян Б.А.* Экологический императив: утопия или необходимость // Montenegrin Journal of Ecology. 2014. Vol. 1. № 2. P. 17–24.

3. *Ерзнкян Б.А.* Онтология экономики как науки и как хозяйства // Актуальные проблемы управления – 2015 [Текст]: материалы 20-й Международной научно-практической конференции. Вып. 1. М.: Издательский дом ГУУ, 2015. С. 57–61.
4. *Ерзнкян Б.А., Делибашич М., Грзуревич Н.* Институционально поведение: теоретические вопросы и практические проявления // Экономическая наука современной России. 2014. № 4 (67). С. 19–30.
5. *Ерзнкян Б.А., Ерзнкян М.Б.* Уроки кризиса: не пора ли задуматься о развитии? // Вестник университета (ГУУ). 2009. № 2. С. 41–53.
6. *Ерзнкян Б.А., Иманов Р.А., Овсиенко В.В., Ставчиков А.И.* К построению и использованию индикаторов институциональных сдвигов и длинноволновой динамики // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 30. М: ЦЭМИ РАН, 2014. С. 6–28.
7. *Ерзнкян Б.А., Ставчиков А.И.* Эволюционно-позитивная и революционно-нормативная составляющие институциональной динамики // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 33. М: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 6–15.
8. *Клейнер Г.Б.* Эволюция институциональных систем. М.: Наука, 2004.
9. *Летенко А.В., Ставчиков А.И.* Современные проблемы модернизации российской экономики / Препринт # WP/2013/306. М.: ЦЭМИ РАН, 2013.
10. *Лист Ф.* Национальная система политической экономии. СПб.: А.Э. Мартенс, 1891.
11. *Львов Д.С.* Миссия России (гражданский манифест). М.: Институт экономических стратегий, 2006.
12. *Магомедов Р.Ш.* О процессах корпоративной интеграции / дезинтеграции и необходимости их учета в национальной экономической политике // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 31. М: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 145–148.
13. *Маевский В.И.* Эволюционная теория и институты // Вестник Государственного университета управления. Сер. «Институциональная экономика». 2001. № 1(2). С. 19–23.
14. *Маевский В.И., Малков С.Ю.* Новый взгляд на теорию воспроизводства: Монография. М.: ИНФРА-М, 2014.
15. *Маевский В.И., Малков С.Ю.* Элементы макроэкономической теории воспроизводства / Эволюция экономической теории: воспроизводство, технологии, институты. Материалы X Международного симпозиума по эволюционной экономике и Методологического семинара по институциональной и эволюционной экономике. СПб.: Алетейя, 2015. С. 227–244.
16. *Норт Д.* Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997.
17. *Никонова А.А.* От зеленых технологий к инновационной экосистеме // Montenegrin Journal of Ecology. 2015. Vol. 2. № 1–2. P. 5–19.
18. *Трубников К.В.* Вступление // Лист Ф. Национальная система политической экономии. СПб.: А.Э. Мартенс, 1891. С. I–XIX.
19. *Уильямсон О.И.* Экономические институты капитализма: фирмы, рынки, ”отношенческая” контрактация. СПб.: Лениздат; CEV Press, 1996.
20. *Фролов Д.П.* Эволюционная перспектива институциональной экономики России: монография. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2008.
21. *Фукуяма Ф.* Великий разрыв. М.: АСТ: АСТ Москва, 2008.
22. *Wallis J.J., North D.C.* Measuring the Transaction Sector in the American Economy, 1870–1970 // Long-term factors in American economic growth, ed. by Engerman L. Stanley and Robert E. Gallman. Chicago: The University of Chicago Press, 1986. P. 95–148.
23. *Lawson T.* The Nature of Institutional Economics // Evolutionary and Institutional Economics Review. 2005. Vol. 2. № 1. P. 7–20.

КАТЕГОРИЯ «Я» В СИСТЕМЕ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО КРУГООБОРОТА*

1. ВВЕДЕНИЕ

Концепция хозяйственного кругооборота (фр. la circulation économique, нем. die Kreislaufstheorie, англ. circular flow theory, итал. la dottrina del flusso circolare), зародившаяся в трудах Ф. Кенэ, получила за два века оформление в построениях К. Маркса, М.И. Туган-Барановского, Г.А. Харазова, Й. Шумпетера, В. Леонтьева, П. Сраффы¹. В отличие от Маркса, в концепции кругооборота которого предметом был кругооборот метаморфозов (форм) капитала (Маркс, 2011, II, с. 75 и сл.), в произведениях остальных авторов рассматривался кругооборот товаров. Делалось предположение о том, что капитал в качестве результата производственной деятельности есть товар, а товар, в свою очередь, есть капитал как ресурс для возобновления нового цикла воспроизводства². Так или иначе, но главным моментом для теоретиков была забота о *непрерывности* кругооборота как хозяйственного процесса. Это можно наблюдать на примере графических изображений «Tableau économique» образца 1766 г. («арифметическая формула» Кенэ), а также графовых представлений ранней стадии развития метода «затраты – выпуск» (Леонтьев, 2008, с. 945–946; Харари, 2003, с. 259, 265). Это же видно и на примере систем линейных уравнений Сраффы, задающих структуру ценовых соотношений для сохранения жизнеспособности и «самозамещения» (self-replacement) экономики в целом (Сраффа, 1999, с. 34, 36, 41–42).

Назовем эту непрерывность *горизонтальной*, чтобы отличить ее от представления другого вида, о котором речь в основном тексте. В соответствующих моделях рассчитывались количества (как у Кенэ), а впоследствии (как у Сраффы) и относительные цены производимых в отраслях товаров для сохранения межотраслевых пропорций и беспрепятственного продолжения кругового движения. Однако важно отметить: сами вовлеченные в это круговое движение субъекты (классы, группы людей с одинаковыми интересами) были одного порядка в смысле *равенства экономической силы*. Один субъект был так же необходим в схеме кругооборота, как и другой; исключение одного из них если и не полностью нарушало всю схему, то решительным образом смазывало всю картину. В схе-

* Доклад на заседании Методологического семинара по институциональной и эволюционной теории ИЭ РАН (13 ноября 2014 г.) под рук. акад. В.И. Маевского. Оппонент: д.э.н., проф., руководитель Департамента экономической теории ФУ при Правительстве РФ, ординарный проф. НИУ ВШЭ Р.М. Нуреев. Я благодарен В.И. Маевскому и Р.М. Нурееву за высказанные замечания.

¹ В отличие от так называемых «Тюбингенской традиции» (Н. Peter, E. Preiser, K. Föhl, W. Stützel, H. Reichardt, E. Helmstädter, A.E. Ott) у нас несколько другой набор авторов: вместо Дж.М. Кейнса, П. Сраффы и российские экономисты (Peter, 1953, p. 5, 13, 160, 170).

² В основе такого представления лежит «зерновая модель» (corn-model): если некий товар X («зерно») выступает одновременно и результатом ($X + \Delta X$) и ресурсом (X), то норма прибыли (r) в таком производстве определяется без обращения к стандарту ценности: $r = \frac{\Delta X}{X}$. В сельском хозяйстве авансированный капитал (X) играл роль заработной платы наемных рабочих.

ме отсутствовало доминирование одного элемента другим (отношение власти). Элементы так же можно было переставлять без ущерба для функционирования схемы в целом, они были инвариантны относительно занимаемого ими места. Можно сказать, что элементы схемы обладали свойством *симметричности*. В специальных терминах формальной теории это описывалось «аксиомой кругооборота» (the circular-flow axiom). Суммарная ценность, поступающая в элемент схемы по входным каналам (потокам), должна совпадать с суммарной ценностью, вытекающим из него по выходным каналам (Nutzinger, 1972, p. 429).

Кроме того, классические схемы кругооборота носили принципиально *товарный* характер, потому что главными действующими лицами в них – в соответствии со стоимостной точкой зрения – были товары. Эта тенденция в равной мере присуща и схеме В. Леонтьева, и схеме П. Сраффы. Деньги также имели товарную природу или же играли вспомогательную роль стандарта ценности, нормирующего масштаб относительных цен. Но в любом случае потенциал денег в схемах был задействован не полностью.

Таким образом, *горизонтальная непрерывность* традиционных схем кругооборота и следующие за ней свойства *симметричности* и *ориентированности на товары* – это то, что мы имеем при ознакомлении с трудами большинства классических авторов и тех, кто, верный традиции, следовал за ними. Не случайно такое представление кругооборота по мере развития теории выродилось, по существу, в простую иллюстрацию: в любом серьезном учебнике по макроэкономике можно найти диаграмму, иллюстрирующую круговой процесс (см. напр. Мэнкью, 1994, с. 59–60, 95, 137). Это представление, однако, контрастирует с мнением ряда крупных экономистов, отмечавших трудность и вместе с тем важность проблематики кругооборота в экономической науке (Шумпетер, 2004, I, с. 311; II, с. 743; III, с. 1314; Patinkin, 1973, p. 791). Это значит, что они говорили о кругообороте не как об иллюстрации процесса, а как о соответствующем методе исследования современных политико-экономических проблем.

2. ОСОБЕННОСТИ СХЕМ КРУГООБОРОТА МАРКСА

В отличие от других теоретиков у Маркса схемы кругооборота имели ряд отличий и преимуществ. Во-первых, схемы носили не только товарный характер, он рассматривал также движение капитала – денежного (*Д*) и производительного (*П*) (Маркс, 2011, II, с. 112 и сл., 151 и сл.), хотя в схемах воспроизводства и реализации общественного продукта *Д* опять-таки отходило на второй план (там же, с. 466 и сл.). Тем не менее, общая структура исследования *Д – Т...П...Т' – Д'* оставалась, и это важно. Маркс был, по видимому, единственным из классических экономистов, кто уделял значительное внимание деньгам, и именно потому, что рассматривал капитал и формы движения капитала, а не просто товар.

Во-вторых, схемы Маркса не имели уже ярко выраженного свойства горизонтальной непрерывности. В них – в рамках II тома «Капитала» – присутствует различие кру-

гооборотов индивидуального капитала и кругооборотов общественного капитала, что, по мысли современных исследователей, указывает на иерархичность кругооборотов в теории Маркса (Маевский, Малков, 2013, с. 63, 92, 105, 213). Тем не менее, этот вопрос остается спорным и, скорее, данная точка зрения уже принадлежит новейшим исследованиям в области т.н. переключающегося режима воспроизводства. В текстах же Маркса идея иерархичности если и содержится, то имплицитно. Понадобились серьезные дополнительные исследования, чтобы, в частности, выделить в теории воспроизводства *ступени производства* и показать наличие кругооборота во временном разрезе (Бернштейн, 2011, с. 711; Леонтьев, 2008, с. 946; Клюкин, 2009, с. 203).

В-третьих, свойство симметричности в схемах Маркса также по большому счету не должно было выполняться, потому что Маркс изначально (еще с «Экономическо-философских рукописей 1844 года») был нацелен именно на анализ асимметричности отношений рабочего и капиталиста³. Однако в схемах воспроизводства и реализации совокупного общественного капитала эта асимметрия по существу была нивелирована. Она была сведена к асимметрии I и II подразделений общественного производства, и, соответственно, к доминантной роли I подразделения. Положительные моменты такого шага заключались в следующем. А) Рассматривался постоянный капитал *c*, которого (вследствие приверженности «догме Смита») не было у других авторов. В) Был сохранен двухуровневый анализ «стоимость – цена производства», благодаря чему рассчитывались не требуемые количества товаров, а стоимостные объемы и их межотраслевые пропорции.

Тем не менее, форма, в которой у Маркса были представлены схемы кругооборота⁴, не проясненные до конца соотношения понятий «кругооборот» и «воспроизводство», отсутствие эксплицированной техники анализа кругового процесса, наконец, свидетельства большого числа позднейших экономистов в пользу большого потенциала схем, но в то же время и их промежуточного характера (Самуэльсон, 2008, с. 991), – все это заставляет выделять в теоретической системе Маркса одни элементы и игнорировать или оставлять на заднем плане другие. Потенциал Марксовой теории мы видим, поэтому, не в развитии собственно схем (эта работа уже так или иначе проделана), а в использовании формулы роста капитализма как институциональной структуры $D - T - D'$. В этом циклическом представлении, заметим: а) нет симметрии; б) «защита» не только природа товара, но и природа денег; в) такое представление допускает и макроэкономический, и микроэкономический аспект рассмотрения экономики, т.е. в известном смысле оно инвариантно обоим этим аспектам.

³ «Заработная плата определяется враждебной борьбой между капиталистом и рабочим. Побеждает непременно капиталист. Капиталист может дольше жить без рабочего, чем рабочий без капиталиста» (Маркс, 2011, I, с. 792).

⁴ Арифметическая форма теории реализации в 3-м отделе II тома «Капитала» как-то уживается с циклическими конструкциями кругооборота метаморфоз капитала в 1-м отделе. Тот факт, что к Марксовым формальным конструкциям, пусть на первый взгляд довольно простым, следует относиться серьезно, хорошо показан, в том числе, и математиками – Маркс мог опережать свое время (Гливенко, 1934, с. 85).

3. ПОТЕНЦИАЛ РОССИЙСКОЙ ТРАДИЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА (КОНЕЦ XIX – ПЕРВАЯ ТРЕТЬ XX В.)

В трудах плеяды ведущих российских экономистов конца XIX – первой трети XX в. можно найти элементы, необходимые для формулировки новой точки зрения. Свойство *ориентированности на товары* сохранялось в принципе у всех, кроме Туган-Барановского, но и он сводил все построение, так или иначе, к схеме Маркса⁵. Тем не менее, уже у Харазова имелась мысль о том, чтобы рассматривать – при анализе капиталов – не отдельный товар, а группу товаров (*Zusammensetzungen*) или составной товар (Charasoff, 1910, p. 73).

Свойство *горизонтальной непрерывности* также было нарушено в поступательном течении традиции, и нарушено как минимум дважды. Сначала – неявным образом – первым русским экономистом-математиком В.К. Дмитриевым, который в процессе математической интерпретации трудовой теории ценности Д. Рикардо исследовал процесс производства машин посредством машин (Дмитриев, 2001, с. 84–85). Для этого ему понадобилось спускаться в глубины производственного процесса. Но явным образом данное свойство было оспорено Г.А. Харазовым, который строил свою систему на основе генеалогии производственных систем, т.е. исследовал (во времени) производственный ряд вида «товар – капитал 1 – капитал 2 – ... – капитал высокого порядка n – ...», т.е. $X \sim X' \sim X'' \sim X''' \sim \dots \sim X^* \sim$ (Charasoff, 1910, p. 120). Этот ряд обладал «замечательным свойством»: каждый входящий в него элемент являлся товаром для следующего за ним, и в то же время капиталом для предшествующего ему (например X' – продукт для X'' , и капитал для X).

И Дмитриев, и Харазов имели дело, по существу, с *иерархической* производственной структурой, которая замыкалась, и в своем основании имела любопытные феномены – «машину M , способную к репродукции» и «пракапитал» (*die Urkapital*), некий первоначальный капитал, структура которого однородна и допускает равенство стоимостей и цен (по Марксу) (Charasoff, 1910, p. 111–112). Это были элементы, способные к самовоспроизводству, и потому они указывали на появление нового типа структуры, описывающей производственный процесс.

Кроме того, на всеобщем свойстве причинности, отсылающем к вертикально-ориентированной структуре организации общества, настаивал Н.Д. Кондратьев в своей «Бутырской рукописи» 1930–1931 гг. (Клюкин, 2014, с. 232–235).

Свойство *симметричности* ставилось под сомнение Слуцким в середине 1920-х гг. (в зрелый период творчества). При реализации проекта по созданию основ

⁵ Речь идет о теории рынка (Туган-Барановский, 1997, с. 218–220, 251 и сл.). В разработанной впоследствии конъюнктурной теории денег тема хозяйственного кругооборота уже не затрагивалась. Тем не менее, отмечалось, что «...ценность денег управляется существенно иными факторами, чем ценность товаров... теория ценности денег не может быть получена путем дедукции из общей теории ценности товаров» (Туган-Барановский, 1998, с. 312). Иными словами D и T подлежали разведению по разные стороны.

праксеологии он вел речь о необратимых процессах, неподконтрольных традиционной (детерминированной) теории вероятностей (Слущкий, 2010, с. 559–560, 562). Одним из таких процессов были ожидания субъектов, а также операция власти (Там же, с. 557).

Кроме того, симметричность собственно схем кругооборота была неявным образом нарушена Шапошниковым при попытке создать новую схему кругооборота, которая, с одной стороны, не сводилась бы к «Таблице» Кенэ – Маркса, а с другой – не была бы схемой «окольных методов производства» австрийской школы (Шапошников, 1912, с. 53–68).

4. НОВАЯ БАЗОВАЯ СХЕМА КРУГООБОРОТА

В результате реконструкции и обобщения российской традиции экономического анализа от М.И. Туган-Барановского до Г.А. Харазова, Е.Е. Слущкого и Н.Д. Кондратьева (за период 1890–1935 гг.) (см. § 3) сформулируем следующую структуру связи элементов производственного процесса⁶:

$$\begin{array}{ll}
 X_0 - X_1 - X_0 & (1) \\
 X_1 - X_2 - X_1 & (2) \\
 X_2 - X_3 - X_2 & (3) \\
 \dots & \\
 X_{n-1} - X_n - X_{n-1} & (n) \\
 X_n - X_{n+1} - X_n & (n+1).
 \end{array} \tag{I}$$

Представление (I) реализует принцип полной причинности или *вертикальную непрерывность*. Оно получается следующим образом. Представим себе чередующуюся цепь вида:

$$\begin{array}{ll}
 X_0 - X_1 - X_0 & (1) \\
 X_1 - X_2 - X_1 & (2) \\
 X_2 - X_3 - X_2 & (3) \\
 \dots & \\
 X_{n-1} - X_n - X_{n-1} & (n) \\
 X_n - X_{n+1} - X_n & (n+1).
 \end{array} \tag{I.1}$$

Обратим пристальное внимание на последнюю $(n+1)$ -строку. Если элемент X_{n+1} будет требовать своего воспроизведения, то появится элемент X_{n+2} и, соответственно, следующая $(n+2)$ -строка, и движение по цепи будет продолжено, пока (во избежание «дурной бесконечности») не найдется какой-нибудь другой элемент X_{n+k} , который будет удовлетворять двум следующим основным вариантам.

⁶ Где X_i , $i \in [0; n \rightarrow \infty]$, – любой объект, «нечто», например товар, производимый человеком (хозяйственное благо). Левый столбец образуют исходные состояния товаров, подлежащих обработке («затраты»), правый – их целевые состояния («выпуски»). В центре располагаются товары, выступающие в качестве средств, с помощью которых исходные состояния преобразуются в целевые. Логически процесс преобразования и связи всех трех состояний товаров представлен оператором « \rightarrow ». Предполагается, что товары производятся в «чистых отраслях».

Первый вариант: элемент $X_{n+k} \equiv X_0$, и тогда цепь замыкается в цикл (Оре, 1980, с. 198–199; Харари, 2003, с. 26). В этом случае $(X_0 - X_{n+k})$ -маршрут таков, что процесс «производства товаров посредством товаров» не кажется реалистичным. Допустим, что X_0 – труд, который является *ultima ratio* производства товаров; тогда X_1 в (I)-строке – предметы средств существования рабочих. Как получить из них производственный капитал и при этом снова редуцировать последний к труду, учитывая длину маршрута? Нужно тогда предполагать в (I.1) две схемы – одна будет действовать до производства первого производственного капитала (в чем тогда его отличие от других элементов схемы?), другая будет символизировать процесс редукции капитала к труду. Однако наличие двух разных схем в одной – это уже, по-видимому, свидетельство внутренних противоречий (нарушение принципа «бритвы Оккама»). Тем не менее, когда маршрут от нуля до n достаточно короткий, схема вполне может быть жизнеспособной.

Второй вариант: элемент $X_{n+k} \equiv 0$, т.е. его попросту нет; тогда в $(n+1)$ -строке производства исчезает посредствующее звено между началом процесса и его концом, и мы получаем $X_n - X_n$. Этот элемент X_n выполняет в итоге двойную функцию: он воспроизводит сам себя, не требуя внешнего материала (средства X_{n+i}), и в то же время его воспроизведение как процесс *закрывает* всю схему (I.1) и приводит ее к каноническому виду (I). В снятом виде (по Гегелю) он и означает действие «машины M » или «пракапитала» в соответствующих системах Дмитриева и Харазова.

5. ОСОБЕННОСТИ НОВОЙ СХЕМЫ

А. Схема (I) является обобщением «Зигзага» Кенэ (1758–1759), первого варианта «Tableau économiq̄ue», придуманного Кенэ задолго до «арифметической формулы» 1766 г.

Во-первых, схема Кенэ состояла из чисел (tableau), в (I) же стоят X_i , под которыми можно разуместь формально любой товар, связанный соотношениями целей и средств.

Во-вторых, механизм связи трех столбцов – в интерпретации Кенэ «классов» – заменен на общий троичный (идуший от Гегеля) принцип производственной деятельности «ресурс – средство – продукт»⁷. Здесь продукт есть то же, что и ресурс, но с приращением ΔX_i , символизирующим «излишек» (surplus), на изучении которого была основана вся классическая школа политической экономии. Таким образом, если двигаться по строке, сохраняется классическая идея «чистой отрасли», положенная в основу метода «затраты – выпуск» В. Леонтьева или же круговой схемы «производства товаров посредством товаров» П. Сраффы.

⁷ В своих ранних рукописях Гегель изучал аналогичную структуру «потребность – труд – наслаждение» (Гегель, 1978, с. 278–281, 366).

Наконец, в-третьих: ряд средств $(X_1, X_2, \dots, X_{n-1})$, т.е. средний столбец, монотонно сходил к пределу при помощи убывающей геометрической прогрессии со знаменателем $\frac{1}{2}$: $600 - 300 - 150 - 75 \dots$. Иными словами, ряд средств задавался в «Зигзаге» как $(X_1, \frac{1}{2}X_1, \frac{1}{4}X_1, \dots, \frac{1}{2^{n-1}}X_1)$. Собственно, обнаружение и реализацию этой процедуры Кенэ считал чудом, «очевидностью», которая говорит сама за себя (см. интерпретацию И. Хишиямы) (Немчинов, 2008, с. 1010–1013). В схеме (I) она реализована в «снятом виде», так что «бесплодность» как специфика физиократического взгляда на сельское хозяйство и промышленность уходит на задний план.

Средний столбец в (I) задает монотонно убывающую последовательность $(X_1, X_2, \dots, X_{n-1})$. А механизм замыкания, т.е. сумму геометрической прогрессии, равную у Кенэ первоначально заданной величине распределяемого богатства (600 ливров), берет на себя специальный элемент $X_n - X_n$. Он характеризует отношение X_n к самому себе, или самоотношение, в терминах Кенэ – «очевидность», к которой, как по ступенькам, восходит знание (Кенэ, 2008, с. 50, 64–66).

В. Процесс «производства товаров посредством товаров» в рамках (I) представляется не так, как в системе Сраффы. Последняя использует идею *базисных товаров*, т.е. товаров, необходимых для производства всех других товаров в экономике, включая себя самих (Сраффа, 1999, с. 37–38). Внешне процесс кругооборота выглядит похожим образом: он замкнут благодаря тому, что каждый товар X_i (кроме X_n) является и *целью* производства в одной из строк, и одновременно средством производства – в другой из строк. Однако в терминах (I) схема Сраффы может быть представлена так:

$$X_i - \begin{pmatrix} X_0 \\ X_1 \\ X_2 \\ \dots \\ X_{n-1} \end{pmatrix} - X_i, \quad i \in [0; n-1], \quad (I.2)$$

где средний столбец означает совокупность базисных товаров в экономике. Схема (I.2) в отличие от (I) есть мультиплицирование одной и той же строки на *заранее* заданную длину $[0 - 1 - 2 - \dots - (n-1)]$. В ней, поэтому, по большому счету нет процедуры замыкания⁸. И она статична, так как появление новых элементов или, соответственно, исчезновение старых в среднем столбце не предусмотрено анализом внутри модели. Симметрия элементов среднего столбца также наблюдается: их можно переставлять в любом порядке, не нарушая архитектуру схемы.

⁸ Поскольку Сраффой рассматривается теория распределения (унаследованная от Д. Рикардо и его же проблема «неизменной меры стоимости»), то есть условие существования максимальной нормы прибыли R при обращении в нуль заработной платы ($w = 0$).

В результате схему (I) можно рассматривать как основу модели народнохозяйственного кругооборота нового типа. Структура элементов становится не горизонтальной, а вертикальной. Принцип иерархии следует из того, что по мере движения к базису $X_n - X_n$ элементы становятся «сильнее» в смысле независимости: они требуют уже меньше других элементов для собственного производства. Базис системы $X_n - X_n$ является ее *основанием*, которое «сильнее» любой из строк, располагающихся выше, по этой же причине. X_n воспроизводит себя само и не требует обращения к иным средствам, кроме себя самого.

6. ПЕРЕХОД К ЭМПИРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ КРУГООБОРОТА

Подобно тому, как теоретики кругооборота строили сначала общую, а затем эмпирическую схему кругооборота (Леонтьев, 2008, с. 936, 964), и подобно тому, как сначала строили общий эскиз теории деятельности, а затем уже искали конкретные приложения ее (Слущкий, 2010, с. 552–553), мы также, не ожидая того изначально, следуем по тому же пути.

Применим схему (I) к экономике классического капитализма времен Маркса. Иными словами, будем мыслить (I) в терминах последовательного формализма, т.е. рассматривать ее в качестве фундаментальной надындивидуальной структуры хозяйства (нем. *wirtschaftlicher Grundgebilde*) (Слущкий, 2010, с. 552–553). Оттолкнемся в этой связи от содержащейся в «Капитале» всеобщей формулы движения капитала $D - T - D'$.

Содержащиеся в этой формуле элементы D и T , а также *история* их эволюции во взаимоотношении друг с другом являются *приложениями* для того общего теоретического каркаса, который реализован в (I) и безразличен к своим частным проявлениям. В этом смысле полученная схема кругооборота (на основе эмпирически обобщенных положений) может быть названа «эмпирической».

7. ДЕДУКЦИЯ ЭМПИРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ КРУГООБОРОТА

Рассмотрим (I) как *процедуру многократного повторения*, которая применена к (1)-строке $X_0 - X_1 - X_0$. Сформулируем задачу следующим образом. Пусть строка $X_0 - X_1 - X_0$ означает воспроизводственный, замкнутый в себе контур, который расширяется или «растет». Тогда имеем: $X_0 - X_1 - X'_0$, где $X'_0 = X_0 + \Delta X_0$. Положим $X_0 = D$, $X_1 = T$, и отвлечемся от содержательной интерпретации остальных строк (I). Что произойдет с классической капиталистической системой, которая описывается формулой Маркса $D - T - D'$, через n циклических повторений?

Сам Маркс рассматривал $D - T - D'$ как *кругооборот*, взаимно-разнонаправленную смену двух – денежной и товарной – форм капитала, выраженных в купле ($D - T$) и продаже ($T - D$). Поэтому полный метаморфоз он понимал, в конечном

счете, как аналитическую сумму этих двух метаморфозов, имеющих *противоположное* направление. В результате, однако, получается «нейтральный комплекс» (Богданов, 2003, с. 69–70), который не способен к внутренней организации, а полностью и без остатка раскладывается на свои составные элементы. В нем активности-сопротивления взаимно погашены. Поэтому Маркс в итоге (в III томе «Капитала», гл. 24) пришел к вырожденной формуле капитала, «капитала, полностью вывернутого наизнанку», $D - D'$, и трактовал ее как один из видов капитала наряду с другими. «В капитале, приносящем проценты, представление капитала-фетиша завершено...» (Маркс, 2011, III, с. 410–413, 418).

Преобразуем формулу $D - T - D'$ с помощью двух операций. Первая представит ее через производимый системой «излишек»: $D - [T - T'] - D'$.⁹ Вторая представит ее в терминах приращений $T' - T = \Delta T$: $D - [T \oplus \Delta T] - D'$, где \oplus означает знак суммирования, но не в арифметическом смысле. Элемент ΔT означал у Маркса приращение стоимости за счет увеличения объема «живого» труда, который приводится в движение переменной частью капитала v ; т.е. этот элемент есть мера участия рабочего в производстве. Здесь заложен смысл замены категории «труд» категорией «рабочей силы» как источника возникновения прибавочной стоимости. Действительно, важно и нужно провести границу между «мертвым» и «живым» трудом.

Проблема заключается в том, что Маркс, раскладывая полный метаморфоз $D - T - D'$ на акты $D - T$ и $T - D$, незаметно нивелировал значение «среднего термина» (лат. *terminus medius*). Он уделил внимание только возвращению к началу: $D \dots D$, потому что кругооборот конституируется самой этой формой кругового движения. Но в этом круговом движении, связующем исходное «ничто» (D) с целью ($D + \Delta D$), у Маркса теряется продуктивная роль среднего термина – *средства*; последнее, между тем, *самостоятельно* и носит в себе *свободу* как атрибут¹⁰. В качестве средства Маркс видел рабочую силу, изнашивание ее и возмещение; теория прибавочной ценности жестко связывала стоимость с деятельностью рабочего, в том числе с потреблением им жизненных средств. Но после того как эта связь исторически разрывается, нет уже особых оснований оставлять рабочего в его одностороннем соотношении с предметами потребления; для его создания нужны и средства производства. Это означает, что не только труд рабочего есть товар, но и сам рабочий, во многом, является на всеобщем рынке товаром (Поланьи, 2002, с. 86–87). Рабочий не только продавец рабочей силы, но и тот, которого (чьи потребности) воспроизводят, и воспроизводят с «излишком» ΔX . Почему же сам рабочий в итоге воспроиз-

⁹ Добавление третьего кругооборота или опосредующего движения: $P \dots P$ (где P – производство), ничего в структуре формулы не поменяет. Она будет представима так: $D - [T - [P - P] - T'] - D'$. В ее сердцевине все равно лежит «очевидность», т.е. отношение некоего Z к самому себе, или самоотношение.

¹⁰ Именно такой взгляд на природу средства развивал Гегель, причем начиная с самых ранних своих работ. Укажем здесь, прежде всего, на «Иенскую реальную философию» 1805–1806 гг. (Гегель, 1978) и «Феноменологию духа» (1807). Из поздних трудов – на «Науку логики» и «Энциклопедию философских наук».

дится в системе во все меньшем и меньшем объеме? Потому что как *создатель стоимости / ценности* он уже занимает другое место в общественной системе.

Реализуем эти рассуждения с помощью схемы (I). Прилагая, словно исторический фильтр, *процедуру многократного повторения* к Марксовой всеобщей формуле капитала, получим на качественном уровне анализа (при условии полной капитализации):

$$\begin{aligned}
 D_0 - [T \oplus \Delta T_0] - D_0 + \Delta D_0; \left[\frac{c_0}{v_0} \right]; \\
 D_0 + \Delta D_0 = D_1 - [T \oplus \Delta T_1] - D_1 + \Delta D_1; \left[\frac{c_1}{v_1} \right] \uparrow; \\
 D_0 + \Delta D_0 + \Delta D_1 = D_2 - [T \oplus \Delta T_2] - D_2 + \Delta D_2; \left[\frac{c_2}{v_2} \right] \uparrow; \\
 D_0 + \Delta D_0 + \Delta D_1 + \dots + \Delta D_{n-2} = D_{n-1} - [T \oplus \Delta T_{n-1}] - D_{n-1} + \Delta D_{n-1}; \left[\frac{c_{n-1}}{v_{n-1}} \right] \uparrow; \\
 D_0 + \Delta D_0 + \Delta D_1 + \dots + \Delta D_{n-2} + \Delta D_{n-1} = D_n - [T \oplus (\Delta T_n \rightarrow 0)] - D_n + (\Delta D_n \rightarrow 0); \\
 \left[\frac{c_n}{v_n \rightarrow 0} \right] \rightarrow \infty.
 \end{aligned} \tag{I.3}$$

Мы видим, что повторение по схеме (I), где ряд средств задан как ряд приращений товарных «излишков» $(\Delta T_0, \Delta T_1, \Delta T_2, \dots, \Delta T_n)$, приводит к следующему процессу *исторической трансформации*:

$$D - T - D' \rightarrow D - D'. \tag{I.4}$$

Получается, что в результате *исторического движения* капиталистической системы средний термин T вытесняется из всеобщей формулы капитала. Происходит это путем поступенчатого «снятия»: $\Delta T_0 > \Delta T_1 > \Delta T_2 > \dots > \Delta T_n \rightarrow 0$. Этому сходящемуся к пределу ряду вполне соответствует ряд последовательно возрастающих величин органического строения общественного капитала $\frac{c_i}{v_i}$ вплоть до момента, когда «рабочие могли бы жить воздухом» (Сраффа, 1999, с. 135). В отличие от трактовки $D - D'$ Марксом наша новая трактовка видит в этом выражении не частный акт сбережения и не формулу одной из разновидностей капитала, а все ту же всеобщую формулу капитала, только требующую дополнения.

Это дополнение связано с двумя последовательными ходами мысли. Один из них рассмотрен здесь, другой в следующем (восьмом) параграфе.

Первый ход мысли: он связан с пониманием того, что в результате процесса (I.4) T не исчезает совсем, а переходит на более низкий уровень возникающей иерархии, «вытесняется». Творчество Т. Веблена доводит до сознания мысль о том, что трансформация типа (I.4) вытеснила не рабочего из производства, а все товарное производство в целом. Здесь разумно воспользоваться идеями основателя институционализма а) о «дихотомии

индустрии и бизнеса», когда индустрия начинает терять лидирующие позиции в процессе формирования ценности, и б) об «абсентеистской собственности», когда товарное производство, оставаясь основанным на труде, уступает место ее господству в качестве новой (фиктивной) формы производительного капитала. В этом сформированном денежном секторе и существует сегодня т.н. максимальная норма прибыли R . Она в любом случае больше промышленной прибыли r . Поэтому выполняется:

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

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

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

Таким образом, T вытеснено на более низкий уровень иерархии. Важно отметить, что первая строка в (II) отличается по содержанию от аналогичной Марксовой формулы (Маркс, 2011, I, с. 158: гл. 3, § 2, а). Отличается тем, что характеризует не простой обмен товарами эквивалентами потребительных стоимостей, а *реальный сектор производства*, в котором осуществляется приращение ΔT , равное $T' - T$. Но это производство вытеснено из ведущей области отрасли-лидера по производству ценности. Схема (II) является первой эмпирической схемой кругооборота, которая вытекает из процесса трансформации типа (I.4) и выражения (I.5).

8. «Я» В ЭМПИРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ КРУГООБОРОТА КАК НЕОБХОДИМОЕ ДОПОЛНЕНИЕ

Второй ход мысли: он связан с тремя аргументами в пользу тезиса о незавершенности системы кругооборота типа (II). Здесь мы обрисуем их в кратком виде, а в § 9 разовьем. Во-первых, этот излишек ΔT в системе должен быть кем-то *потреблен*; для этого требуется соответствующий субъект. То, что именно субъект, а не пассивный потребитель ценности, демонстрируется значимостью, в том числе, теории предельной полезности в современном мире, которая его описывает. Субъект осуществляет выбор, что потреблять и в каких количествах; кроме того, он реализует, если не максимум полезности, то приращение ее, «излишек». Таким образом, он способен к *производству* стоимости / ценности даже в процессе потребления, что должно делать его полноправным участником иерархической производственной структуры (I).

Во-вторых, характер строки $T - D - T'$ в (II) указывает на то, что трудовая теория ценности претерпевает *существенную модификацию* и в чистом виде сегодня не выполняется. На место труда в строке заступают D , которые стоят теперь на месте среднего термина и демонстрируют свою силу (косвенно через могущество технологий производства, лишь были бы деньги и инвестиционные возможности). При ведущей роли труда строка выглядела бы так: $T - \text{труд} - T'$.

Получается следующее транзитивное отношение: трудовая деятельность оказывается не *сильнее*, а *слабее* T , и при этом T *слабее* D . Термин «сильнее» применим в данной конструкции к среднему термину по отношению его к крайним терминам (умозаключения); он, в отличие от крайних, *созидает*, связывает крайние термины в синтетическое единство. Это означает, что динамика роста *труда* как институционального фактора отставала в процессе исторической эволюции и от динамики роста T , и от динамики роста D . Поэтому если T и D можно назвать факторами *социальной среды*, то трудовая активность по-прежнему вращается вокруг *фактора биологического порядка*, который крайне медленно эволюционирует.

Наконец, в-третьих, суммируя оба приведенных выше аргумента, получаем такое представление: труд был вытеснен из строки $T - \text{труд} - T'$, но не исчез полностью, а перешел, как на новую орбиту, на еще более низкую ступень иерархии. В соответствии же с транзитивным отношением (см. выше), а также по структуре схемы (I) он должен занять место не среднего, а крайнего термина новой строки. Получаем строку вида: $X - T - X$. Это искомое X , учитывая сказанное выше, следует назвать $Я$.

Схема кругооборота (II) в результате приобретает следующий законченный вид:

$$\begin{array}{ll} Я - T - Я' & (w) \\ T - D - T' & (r) \\ D - D'. & (R). \end{array} \quad (III)$$

Смысл схемы (III) заключается в том, что это та же формула $D - T - D'$, но в наше время, т.е. прошедшая через 150-летний период имманентной эволюции хозяйственной системы.

9. ТРИ ПОДХОДА К ОБОСНОВАНИЮ СУЩЕСТВОВАНИЯ «Я» В СХЕМЕ КРУГООБОРОТА

В каком-то смысле $Я$ было введено в систему народнохозяйственного кругооборота как постулат¹¹, но от этого его значимость не снижается. Наметим три подхода к обоснованию $Я$ в системе народнохозяйственного кругооборота. Каждый из них будет открывать новое измерение этого феномена.

А. Формальный подход. Представим себе систему (III) без $Я$. Она будет неполной по причинам, указанным выше (§ 8). $Я$ выполняет функцию субъекта потребления, производящего «излишек» полезности $\Delta Я$. Однако этот излишек напрямую не возвращается в

¹¹ Из предшествующих концепций кругооборота существование этого элемента в схеме напрямую не следует. В классических схемах аналогом $Я$ в 1-й строке схемы (III) мог бы быть *бесплодный класс* Кенэ или *непроизводительный труд* Смита, но это неточно. В цитированной схеме Леонтьева (1928), полностью объективной по своей архитектонике, $Я$ было бы проигнорировано или включено в неразрывную производственную связь с T . Неоавстрийская концепция (Шумпетер, 2007, с. 47 и сл.), наоборот, видела бы в $Я$ только лишь микроэкономическую основу и не имела макроэкономических претензий. Так же представлял бы дело и Л. фон Мизес в своем варианте праксеологии.

систему и исчезает из процесса кругооборота: потребности индивида в T воспроизводятся (для осуществления реализации T и обеспечения того или иного вектора цен), но он сам как их носитель – нет. В этом парадокс верхней крайней строки схемы (III). $Я$ в этой ипостаси формирует сообщество потребителей массы T , хотя может и рассматриваться изолированно от других, как элемент микроэкономических манипуляций.

$Я$ связано со 2-й строкой в (III) не только характером своего вытеснения из $T - Я - T'$, но и обратным отношением: каждый потребитель работает и производит T , т.е. является носителем труда. Тот факт, что вместо $Я$ средним термином во 2-й строке оказываются $Д$, указывает как минимум на *асимметричный* (в пределе неэквивалентный) обмен ценностями между трудом и денежным капиталом. И здесь уже аргумент *homo oeconomicus* явно не работает: как бы человек не трудился и не максимизировал свою полезность, его положение в системе кругооборота таково, что он в подавляющем большинстве случаев окажется проигравшей стороной. Дело, стало быть, не в максимизации полезности, а в условиях институциональной среды и ее ограничениях, задающих непомерно высокие толчки цен и рисков (т.е. затрат) для большинства населения страны. В данном случае $Я$ может восприниматься как макроэкономическая категория. Более того, в свете подчиненного положения и однонаправленного управления со стороны 2-й и 3-й строк схемы (III) без фактической обратной связи $Я$ можно трактовать, вслед за Гегелем, как «субстанциальное ядро народа», которое размягчается и размывается.

Крайнее положение $Я$ в схеме (III) представляет собой двойственный феномен. С одной стороны, это символ свободы и в известном смысле предоставленности самим себе. Потому что таким образом отображается уровень отдельного индивида, который ищет себя и свои смыслы в экономической системе (формирование «субкультур», молодежные протестные движения и пр.). Такого микроскопа раньше теория практически не использовала. Если же пойти дальше и трактовать T как самообразование и воспитание в духе моральных ценностей, то данную 3-ю строку можно мыслить и в терминах динамики человеческого капитала, потому что *потребление знаний* приводит к росту полезности индивидов (в том числе при самоощущении).

Однако, с другой стороны, налицо тревожные тенденции, связанные с двойным «нахождением на краю». $Я$ находится в строке, которая представляет собой открытый, незамкнутый конец системы кругооборота, оставляющий возможность *экзогенной динамики* (рост народонаселения, миграционные потоки, качество воспроизводящегося населения и пр.). Эта динамика в настоящее время, если говорить прежде всего о России, отрицательная. Кроме того, $Я$ на месте крайнего термина означает, что оно есть по существу своему и в большинстве своем *потребляющее*, а не *производящее*. И здесь не спасают никакие ссылки на рациональность и «просвещенный эгоизм» человеческой природы.

В. *Политико-экономический подход*. Если $Я$ в системе есть по преимуществу потребляющее и оно отделено от индустрии, которая зависима от сферы бизнеса и абсентеистской собственности, то это *население, живущее на заработную плату w* . Размер последней, помимо своей низкой величины, довольно консервативен и устойчив. Он как бы

прикрепляет население к данной территории. В отсутствие строки $T - Я - T'$ миграционная активность коренного российского населения существенно снижается, потому что низкий размер w компенсируется отсутствием географического разнообразия мест, требующих приложения человеческих сил (ср. с миграционной активностью русского населения в конце XIX века и практикой его всевозможных отходов на заработки).

Согласно схеме (III) строка $T - Д - T'$ генерирует норму прибыли r , а сфера бизнеса в сфере денежных манипуляций – максимальную норму прибыли R , фактически означающую темп роста сферы денег и их господства. Вложение денежного капитала в отрасли, производящие средства, на которые расходуется заработная плата большинства населения, в конце XIX в., по свидетельствам, давало самую большую норму прибыли (Дмитриев, 2001, с. 96). Теперь же, по крайней мере, в развитых странах, это не так. Здесь очевиден факт эволюции экономической системы, и схема (III) это фиксирует.

Относительно категории $Я$ в политико-экономическом измерении нужно указать еще на два момента.

Первый связан с идеей эволюции труда (относительно заработной платы) по цепи: «труд – рабочая сила – $Я$ ». Элемент «труд» отражал классическую политическую экономию Смита – Рикардо, элемент «рабочая сила» – точку зрения теории прибавочной стоимости / ценности Маркса. Замена «рабочей силы» на « $Я$ » связана сегодня с возросшей ролью свободного времени в экономике, где выбор является доминантой человеческого поведения. Так же как раньше Маркс делил рабочий день на две экономически обоснованные составляющие, сегодня можно разделить совокупный день, проживаемый $Я$, уже на три составляющие, добавив третью часть – *свободное время, расходуемое на досуг*. Этим временем субъект волен распоряжаться по своему усмотрению. Однако настойчивое стремление бизнеса, особенно в сфере образования и массовых развлечений, склонить потребителя к тому, чтобы он провел время так, а не иначе, указывает на жесткую борьбу за эту часть свободного времени человека. И сам человек стоит сегодня перед выбором – конвертировать часть свободного времени в ожидаемое повышение дохода, или же нет. Отсутствие видимых альтернатив в смысле тотальной вовлеченности $Я$ в систему товарно-денежных отношений типа (III) означает, что острота Марксовой теории прибавочной стоимости / ценности смещена сегодня собственно из производственной в непроизводственную область. *Индивид ставится перед выбором*, что делать с имеющимся свободным временем, чтобы суметь жить по стандартам, заданным в обществе, стандартам, которые постоянно растут. И в этом смысле $Я$ есть система потребностей индивида, которая производится и воспроизводится в системе кругооборота (III), с целью извлечения прибавочной стоимости / ценности из *любого* его действия (а не только в сфере производственной деятельности, как у Маркса) по принципу *цугцванга* в шахматах.

Второй момент связан с идеей взаимоотношения $Я$ и T , а точнее, с постепенного их отделения друг от друга в процессе исторической эволюции. Речь идет о выделении особой строки в (III), отвечающей за $Я$ и его воспроизведение. Сначала $Я$ не было отделено от T , особенно в средневековых цехах. Но затем началась дифференциация, связанная с

разделением труда, производством машин, заменой рабочего машиной, производством «умных машин» и т.д. С другой стороны, как было метко подмечено, основные факторы производства постепенно в ходе исторической эволюции капитализма становились *товаром*, т.е. функционировали уже не как самостоятельные *вещи*, а как продукты на рынке, который также расширялся (Поланьи, 2002, с. 70–71). Человек дифференцировался от *T* все более и более (он уже не «рабочий скот», как у Смита и т.д.), но в то же время его хозяйственная деятельность все более и более вовлекалась в систему типа (II). В этом смысле категория *Я* в кругообороте сегодня необходима, чтобы, с одной стороны, не растворить человека полностью в труде, который есть уже товар, *T*, а с другой – удержать за человеком цельность *личности*, не сводимой к своим экономическим проявлениям. В этом смысле *Я* в (III) – это не весь человек, а только та часть его *сознания*, которая функционирует по принципу полезности и приращения выгоды. Стало быть, *Я* есть *экономическое сознание человека* в общей структуре экономического сознания (III). Понятое таким образом соотношение *Я* и системы кругооборота в целом может открыть путь к дальнейшему осмыслению идеи о роли человеческого фактора в системе производственных отношений общества.

Схема (III) иллюстрирует и тот факт, что трудовая деятельность *Я* сегодня слабее *T*, что находит свое отражение и в современной эпохе массового консюмеризма, и в параллельно происходящем вытеснении труда из собственно производственной сферы и заменой его деятельностью по «оказанию услуг». (*T* в этом отношении также страдает, превращаясь частью в «услугу», которая более мимолетна и преходяща.) Отделение *Я* от *T* и подчинение их обоим *D* происходило не только по причине вытеснения рабочего машиной и снижения ценности физического труда. Нужно еще иметь в виду колоссальный прирост мирового богатства, перешедшего в новое качество, когда главное уже не в том, чтобы приумножать, а в том, чтобы, не теряя, сохранять и жить за счет накопленного и присвоенного. Подобно тому, как *T*, некогда не удержавшись, отделилось от *D* и превратилось в бледную тень *D* (см. схему II), параллельный процесс происходил и в сфере отношений *T* и труда. Труд, произведший огромную массу *T*, оказывается, в свою очередь, вытесненным этим *T* и оттесненным еще на более низкую ступень иерархии. Этот процесс и отражен в схеме (III).

С. Синтетический подход. Не вдаваясь в подробности реализации, которая впереди, отметим, что подход связан с соединением первых двух подходов (А и В) и символизирует собой связь *политической экономики* как науки и *истории экономической мысли*, рассматриваемой тоже в качестве науки, науки про идеи об экономике. Речь идет о том, чтобы рассматривать схему (III) как *фактический результат* исторического пути развития капитализма и выявить его простейшие формы (гештальты) через определенный набор сочетаний строк и элементов, местоположение которых друг относительно друга во времени постоянно меняется. Здесь все три свойства новой схемы, отмеченные выше (§ 1, 3–4), должны найти свое применение. Иными словами, рассматривается процесс *исторической динамики* вида:

$$\leftarrow \begin{cases} Я - Т - Я'; \\ Т - Д - Т'; \\ Д - Д'. \end{cases} \quad (\text{Ш.1})$$

Исходя из логики становления системы, можно ожидать, что на каком-то этапе развития (Ш) *Я* вообще в ней не было, затем оно появилось и постепенно эволюционировало. В принципе, если представление (Ш) получено не случайным образом, а имеет за собой доказательство в виде длительной исторической эволюции, можно уже сейчас указать на необходимые гештальты, в которых *Я* существовало. Это 1) *Я – Я*, т.е. закон «железной заработной платы», когда продуктивное возмещение изношенного труда было равнозначно сохранению *жизни* рабочего. Это 2) *Я – Т – Я'*, когда *Я* уже приобретает черты субъектности и индивид способен *производить* излишек полезности. Это 3) *Т – Я – Т'*, что означает производительный характер *Я*, его господство над производимым товаром в силу созидательной мощи среднего термина (см. работы Г.В.Ф. Гегеля). В этом последнем случае возможно, видимо, пролить дополнительный свет и на политическую экономию социализма, которую, без сомнения, также следует рассматривать в контексте эволюции систем народнохозяйственного кругооборота.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Бернштейн Н.* (2011) Теория рынков Карла Маркса и М.И. Туган-Барановского // Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. II / Сост. и науч. ред. П.Н. Ключкин. М.: Эксмо.
2. *Богданов А.А.* (2003) Тектология. Всеобщая организационная наука / Науч. ред. Г.Д. Гловели. М.: Финансы.
3. *Гегель Г.В.Ф.* (1978) Политические произведения. М.: Наука.
4. *Гливенко В.* (1934) Понятие дифференциала у Маркса и Адамара // Под знаменем марксизма. № 5.
5. *Дмитриев В.К.* (2001) [1904] Экономические очерки / Науч. ред. П.Н. Ключкин. М.: ГУ-ВШЭ.
6. *Кенэ Ф.* (2008) [1756] Очевидность // Физиократы. Избранные экономические произведения / Сост. и науч. ред. П.Н. Ключкин. М.: Эксмо. (Серия «Антология экономической мысли»).
7. *Ключкин П.Н.* (2009) Кругооборот общественного продукта в русскоязычной «традиции Туган-Барановского»: Н.И. Бернштейн и Л.В. Курской // Финансы и Бизнес. № 4.
8. *Ключкин П.Н.* (2014) Эвристическое значение метода возвратной традиции (на примере творческого наследия Н.Д. Кондратьева) // Наследие Н.Д. Кондратьева и современность. СПб.: Алетейя.
9. *Леонтьев В.* (2008) [1928] Хозяйство как кругооборот // Физиократы. Избранные экономические произведения. М.: Эксмо.
10. *Маевский В.И., Малков С.Ю.* (2013) Новый взгляд на теорию воспроизводства. М.: ИНФРА-М.
11. *Маркс К.* (2011) Капитал. Критика политической экономии: В 3-х тт. М.: Эксмо.
12. *Мэнкью Г.* (1994) Макроэкономика / Пер. с англ. М.: МГУ.
13. *Немчинов В.С.* (2008) [1965] Экономическая таблица Ф. Кенэ // Физиократы. Избранные экономические произведения. М.: Эксмо.
14. *Оре О.* (1980) Теория графов. М.: Наука.
15. *Поланьи К.* (2002) [1944] Великая трансформация. (Политические и экономические истоки нашего времени.) СПб.: Алетейя.
16. *Самуэльсон П.* (2008) [1991] Хозяйство как кругооборот: предисловие // Физиократы. Избранные экономические произведения. М.: Эксмо.

17. *Слуцкий Е.Е.* (2010) [1926] К формально-праксеологическому основанию экономической науки // Экономические и статистические произведения. Избранное / Сост. и науч. ред. П.Н. Клюкин. М.: Эксмо.
18. *Сраффа П.* (1999) [1960] Производство товаров посредством товаров. (Прелюдия к критике экономической теории.) / Под ред. И.И. Елисеевой. М.: Юнити-Дана.
19. *Туган-Барановский М.И.* (1997) [1894, 3-е изд. 1914] Периодические промышленные кризисы / Сост. Г.Н. Сорвина. М.: Наука; РОССПЭН.
20. *Туган-Барановский М.И.* (1998) [1917] Бумажные деньги и металл // Экономические очерки / Сост. Г.Н. Сорвина. М.: РОССПЭН.
21. *Харари Ф.* (2003) Теория графов. 2-е изд. М.: УРСС.
22. *Шапошников Н.Н.* (1912) Теория ценности и распределения. Критическое исследование о новейших течениях в экономической теории. М.: Тип. торг. дома «Мысль».
23. *Шумпетер Й.А.* (2004) История экономического анализа: В 3-х т. / Под ред. В.С. Автономова. СПб.: Экономическая школа.
24. *Шумпетер Й.А.* (2007) [1912] Хозяйственный кругооборот в его обусловленности существующими отношениями // Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / Под ред. В.С. Автономова. М.: Эксмо. Гл. I.
25. *Charasoff G. von.* (1910) Das System des Marxismus. Darstellung und Kritik. В.: Hans Bondy.
26. *Nutzinger H.G.* (1972) Circular flow // Marxism, Communism and Western Society / C.D. Kernig (ed.). Vol. 1. Absolutism – Civil War. N.Y.: Herder.
27. *Peter H.* (1953) Zur Geschichte, Theorie und Anwendung der Kreislaufbetrachtung // Swiss Journal of Economics and Statistics. 1953. Vol. 89. Issue I. P. 1–24; Issue II. P. 160–170.
28. *Patinkin D.* (1973) Frank Knight as Teacher // American Economic Review. Vol. 63. № 5. Dec.

РАЗМЫШЛЯЯ НАД КНИГОЙ В.Е. ЛИВШИЦА, ИЛИ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМНОГО РЕФОРМИРОВАНИЯ НЕСТАЦИОНАРНОЙ ЭКОНОМИКИ*

1. ВВЕДЕНИЕ

Провальные результаты реформирования, что в России, что в других странах, заставляют ученых-экономистов, все пристальнее вглядываться в методологический фундамент, положенный в основу проведения реформ.

Одни авторы обращают внимание на игнорирование важного пласта проблем экономической теории, связанных с теорией воспроизводства капитала, предлагая новую теорию или, сказать скромнее, новый взгляд на теорию воспроизводства капитала (Маевский, Малков, 2013). Согласно этому взгляду, капитал в экономике представлен разными поколениями, существующими одновременно и следующими друг за другом, скрывая за младшими и старшими поколениями разные интересы собственников капитала. В то время, как первые, недавно обновившие свой основной капитал и применившие новые технологии, добились определенных результатов и не хотят менять *status quo*, вторые, напротив, только лишь готовятся к обновлению, а потому они склонны к изменениям, к завоеванию новых позиций. Между разными поколениями объективно возникают противоречия, снятие которых составляет одну из важных сторон ключевого для этого понимания переключающегося режима воспроизводства понятия, коим является «координация в динамике». Отметим, что это понятие играет важную роль и у Дж. Дози (2012), делающего предметом своего анализа не характерные для стандартной экономической теории динамические, неравновесные процессы.

Другие предлагают свою – системную – трактовку прошлого, настоящего и, главное, свое *видение* образа будущего страны, учитывающего все жизненно важные аспекты стратегического развития России (Глазьев, 2010; Клейнер, 2010; Львов, 2006). Ключевым для них является – в явном или неявном виде – понятие системной парадигмы, через призму которой ими исследуются протекающие в экономике реальные процессы, обладающие, как минимум, технологическими и институциональными свойствами, которые передаются средствами опять-таки нестандартной экономической теории.

Третьи сосредоточивают внимание на самом факте существования и особенностях двух возможных режимов функционирования экономики – стационарного и нестационарного, в изучении деталей которых – в их учете или игнорировании – можно будет найти ответы на возникающие трудности реально действующей экономики (Костюк, 2013; Лившиц, 2013). Примечательно, что этот подход затрагивает, да он и не может не затрагивать, в той или иной мере сюжеты, значимые для первых двух подходов.

* Работа подготовлена при финансовой поддержке РНФ (проект № 14-18-02948).

Нестационарная экономика, являющаяся отражением третьего взгляда на природу явлений в экономической действительности, – главная тема книги В.И. Лившица (2013), точнее, главный объект, имея в виду, что к таковой относится российская экономика, по крайней мере, последних двух-трех десятилетий, подлежащий рыночному реформированию и исследованию с позиций системного анализа. Прежде чем остановится на особенностях нестационарной экономики вообще и российской в частности, рассмотрим общий контекст ее изучения в России. Состояние российской экономики в настоящее время, являющееся во многом следствием происходящих в ней изменений с начала рыночного реформирования, оставляет тяжелое впечатление. В самом деле, воспроизводство физического капитала оставляет желать лучшего, производственный аппарат катастрофически стареет, уровень физического износа оборудования в народном хозяйстве находится на уровне 73–75%, практически парализованы инновационная и инвестиционная деятельность, образовался стабильный разрыв между наукой и реальным сектором, в последнее время особое место занимает проблема обесценения рубля.

Все указанные проблемы заслуживают серьезного внимания, причем как со стороны правительства, так и общественности, в том числе научной. Однако реальных – не разрозненных, а системных – предложений по решению этих и других взаимосвязанных проблем не так много, что отодвигает проблему оздоровления экономики, во всяком случае, как научной проблемы, не говоря уж о проблемах практических, все дальше и дальше.

Основная причина такого положения в экономике страны заключается в том, что действующая методология социально-экономической науки зашла в тупик, она приспособилась к [«обслуживанию»] реальной жизни и стала в основном, описательным жанром, сосредоточившись на «позитивной» (констатирующей) составляющей и отказавшись от разработки «нормативного» (желаемого) методологического базиса осуществления – институциональных, в первую очередь, – преобразований. Вместо акцента на целостность (Зарнадзе, 2011), внимание уделяется решению частных, да и к тому же далеко не бесспорных вопросов. Затерялась научно-обоснованная программа перспективного развития: «Научное обеспечение системы управления – будь то в нашей стране, или за рубежом – страдает фрагментарностью и в методологическом плане не может считаться удовлетворительным. Это касается всех ее аспектов, в том числе институциональной составляющей. Основной изъян действующей системы управления заключается в расхождении ее научного фундамента с основополагающими принципами, составляющими фундамент экономической науки: управленческая и экономическая науки развиваются параллельно, практически не пересекаясь одна с другой» (Зарнадзе, 2014, с. 68). Наука и реальная практика развиваются, параллельно не стыкуясь. При этом практика развивается в лучшем случае путем проб и ошибок, что дорого обходится обществу. Стремление к краткосрочной прибыли вызывает хищническое отношение к природным ресурсам (Глазьев, 2010), препятствуя *помимо прочего* реализации экологического императива, игнорирование которого чревато для всего мира серьезными последствиями (Ерзнкян, 2014).

Вот в таких условиях появилась книга нашего друга и коллеги, крупнейшего специалиста в области системного анализа и разработки инвестиционных проектов В.Н. Лившица, доктора экономических наук, профессора, заслуженного деятеля науки РФ, в которой автор дает анализ стратегии и тактики радикальных экономических реформ проводимых в России в 1992 г. Примечательно, что работа является не только экономическим в узком смысле исследованием. В ней переплетаются вопросы социального, политического, экономического, математического, системного, финансового, инвестиционного характера. На наш взгляд, в этом заключается основная причина столь важных результатов, которыми изобилует отмеченная работа.

В работе исследуются проблемы преобразования централизованно-плановой хозяйственной системы в рыночную систему, анализируются причины возникновения и развития кризиса, проблемы соотношения макроэкономических и микроэкономических интересов в процессе зарождения и развития кризиса, анализируются проблемы выхода из кризиса. Более детально рассматриваются вопросы совершенствования инвестиционной политики, причем исследование проводится на основе авторской методологии системного анализа, что в значительной мере обогащает саму работу. Представляет также несомненный интерес та часть работы, которая посвящается выдающемуся советскому ученому, лауреату Ленинской и Нобелевской премии сотруднику ВНИИСИ АН СССР Леониду Витальевичу Канторовичу, столетнему юбилею которого посвящается работа автора.

2. ОСОБЕННОСТИ НЕСТАЦИОНАРНОЙ ЭКОНОМИКИ И ПРОБЛЕМЫ ЕЕ РЕФОРМИРОВАНИЯ

Чтобы дать полный анализ исследования, которые представляют десятки печатных листов, необходимо использовать определенные приемы, при помощи которых и указывают на основные характерные черты проведенного исследования.

Условно поделим работу на три части:

- 1) начальный период реформы;
- 2) анализ кризиса реформируемой российской экономики;
- 3) современная российская экономическая политика.

Такое разграничение процесса изложения материала книги в значительной мере упрощает работу авторов этих строк. Анализ трех основных этапов работы позволяет создать целостную картину социально экономической жизни страны за период 1992–2013 гг.

Россия в январе 1992 г. начала двигаться к рынку. В этот период не только у нас в стране, но и во многих странах мира сложилось мнение о том, что «светлое будущее человечества» связано с развитием рыночных отношений. Даже если опустить дискуссионность этого мнения, реальные шаги, которые были предприняты для достижения этой «светлой» цели, были настолько неразумны и пагубны, что вызвали возмущение со стороны многих представителей научной общественности и подверглись критике. Достаточно сослаться на многочисленные труды Д.С. Львова и его коллег, среди которых почетное

место занимает В.Н. Лившиц, который не скрывает своего негативного отношения к такому роду необоснованным действия реформаторам, что, как видим, не случайно.

В стране не было условий и методологической платформы для реализации такого движения. Как правильно подчеркивает автор, такое движение началось почти вслепую, с опорой на либеральные концепции монетаристского толка и советы их носителей – зарубежных консультантов. При этом мгновенно, «отпустили» почти все цены, а затем тоже на высокой скорости, открыли экономику для негосударственного импорта и экспорта, было проведено массовое разгосударствление и приватизация большей части государственной собственности. Наряду с этим резко было сокращено финансирование науки, образования, культуры, здравоохранения инновационных инвестиционных проектов.

Почему такое произошло в России? В первые годы реформы ставит вопрос автор и сам же отвечает. Были, допущение в процессе начала реформ крупные ошибки. В работе приводится мнение Джозефа Стиглица на эту тему, который подчеркивает, что Россия обрела самое худшее из всех возможных состояний общества, колоссальный упадок, сопровождаемый ростом неравенства. Характерно, что, по мнению Стиглица, прогноз на будущее также мрачен.

В.Н. Лившиц отмечает, что главной причиной провального характера реформы явились неправильные социально экономические модели, реализованные в процессе реформирования переходной экономики. Все это происходило в рамках неолиберального монетаризма. На провалы этого периода сильное распространение среди ведущих реформаторов имели иллюзии, мифы и миражи, связанные с функционированием рыночных отношений.

Что подразумевается под вышеупомянутыми понятиями?

- иллюзии – это неоправданные надежды;
- мифы – это распространенные заблуждения;
- миражи – это нереальные, кажущиеся явления.
- Из раздела иллюзий рассматриваются следующие понятия:
- рынок лучшая экономическая система, потому что эффективно распределяют доходы между всеми участниками рынка;
- демократия как научная политическая система;
- капитализм как наиболее эффективная система;
- частная собственность откроет российскому народу дорогу к счастливой и богатой жизни;
- рыночные институты как важное средство организации общественной жизни.

Очевидно, не все из пяти перечисленных понятий равнозначны с точки зрения полезности для общества. Однако точка зрения автора по поводу общественной значимости рыночных отношений капиталистической системы, которые гарантируют справедливую организацию общественного производства и по поводу частной собственности является

однозначной. Рынок, как экономическая система, не может открыть российскому народу столбовую дорогу, пишет автор.

Мнение о том, что рынок может изменить образ жизни общества и может быть гарантией счастливой жизни, широко пропагандировалось на Западе в последнее столетие. Удивительно, но является фактом то, что целая плеяда экономистов пришла к выводу о том, что частная собственность и рынок является спасителем цивилизации от экономических бед. В.Н. Лившиц убедительно показывает, что такая точка зрения создала основу для тиражирования и проникновения распространенных мифов и миражей в условиях реформирования социально экономической системы.

В.Н. Лившиц убедительно показывает, что все анализируемые категории без регулирующей роли государства не могут оправдать надежды общества. Выход из тяжелого положения российской общественно-политической жизни автор связывает с усилением роли государственного регулирования в российском обществе.

Такой вывод автор делает на основе системного анализа, который в работе занимает значительное место. Становится очевидным, что методология системных исследований позволяет автору значительной глубиной раскрыть происходившие в обществе социально-экономические процессы.

Особо следует отметить научную значимость раздела, посвященного вопросам и ответам по поводу российского кризиса. Некоторые соображения по поводу российского кризиса автором раньше высказывалось, но в комплексе вопросов и ответов они приобрели актуальность и целенаправленность.

Вопросов и ответов, сформулированных автором – двадцать. Остановимся на наиболее важных из них, имеющих системообразующее значение.

Первый вопрос, который является созвучным с мнением большинства экономистов-аналитиков, находится ли Россия в настоящее время в кризисном состоянии или нет. Автор дает однозначный ответ. Кризис в России имеет многоплановый, системный характер, в котором выделяются социальные, экономические, финансовые системы. Автор дает решительную трактовку кризису. При этом он приводит мнения и других экономистов. Общее мнение, на наш взгляд, ближе к действительности и отражает комплексный характер кризиса, в котором отражается не только кризис финансовой сферы, но и других сфер деятельности, вплоть до загрязнения окружающей среды.

На вопросы о том, в чем суть социально-экономического кризиса в стране, автор дает однозначный ответ: кризис выражается в резком падении уровня жизни основной массы населения, недопустимой его дифференциации по группам, разрушении ранее созданного производственного потенциала.

По мнению В.Н. Лившица, в настоящее время надо принципиально менять государственную политику по следующим направлениям – повышению оплаты наемного труда, изменению системы налогообложения, отказу от плоской шкалы, усиленной инвестиционной и особенно инновационной политики в сфере реального производства и т.д. Ав-

тор считает, что кризис заденет и, возможно, несколько оздоровит банковскую систему страны.

Автор подчеркивает необходимость дифференцированного сокращения количества коммерческих банков. Он считает, что в стране достаточно иметь 300–400 надежных банков.

На вопрос о том, надо ли и впредь сохранять приоритетность инновационного развития экономики, автор дает недвусмысленный ответ: приоритетность инновационного развития следует сохранить, но особое внимание при этом необходимо уделить кадровому обеспечению инновационного потенциала.

Одним из существенных недостатков нынешней экономической политики В.Н. Лившиц считает игнорирование властными органами той исключительной роли, которую могла бы сыграть Российская академия наук в деле научного обоснования путей выхода из сложившегося кризисного состояния. Такое положение, по мнению автора, в значительной мере ослабляет позицию государства, которое не имеет адекватную макроэкономическую теорию для преодоления кризиса.

Проведенный автором системный анализ экономической реформы показывает, что основным ее недостатком является недостаточная методологическая разработка основ проведения экономических реформ. Особое внимание автор уделяет проблеме так называемого «сильного» государства в экономике. Сильное государство должно быть ориентировано на повышение реальных доходов основной массы россиян, уровня их жизни, уменьшение масштабов нищеты и бедного населения, повышение его безопасности, снижение безработицы, обеспечение благополучия граждан России – настоящих и будущих поколений.

В.Н. Лившиц предупреждает, что нельзя оказаться в плену распространенных мифов, что «частное всегда эффективнее государственного», а также утверждения, что «приватизация и конкуренция всегда и везде должны рассматриваться как благое дело и всемерно должно поддерживаться». О методологических истоках такого заблуждения – сознательного или осознанного – говорится, применительно к теореме Коуза, на которую не раз ссылались реформаторы в качестве идеологического прикрытия для оправдания своих действий, в работе Б.А. Ерзнкяна. В ней утверждается, что основной методологический изъян «заключается в ошибочном толковании *возможности* эффективного перераспределения прав собственности как его *необходимости*, как феномена, который *непрерывно должен осуществиться*. Иными словами, имеет место путаница в отношении *модальности* теоремы, или в более жесткой форме – подмена понятий, отражающих ее *модальную сущность*. То, что частные агенты *смогут достичь эффективных результатов* в своей деятельности при условии четкого определения законодателями прав собственности и контрактных обязательств и слежения органами юстиции за их соблюдением, трактуется в духе «*достигнут результатов*», а затем и вовсе – «*достигли результатов*» (Ерзнкян, 2005, с. 123).

Много внимания автор уделяет проблемам уточнения оценки эффективности реальных инвестиционных проектов. По мнению автора, в данной области за последние 8–10 лет сложилось аномальное положение, требующее принятия срочных действенных мер.

Много критических замечаний у автора по проведению приватизации крупной промышленности и использования природных ресурсов. По мнению автора срочно надо пересмотреть результаты приватизации в стране. Для этого нужна сильная и честная государственная политика, которая должна иметь социально ориентированное содержание.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нестационарная экономика характеризуется рядом особенностей, определяющих важность ее изучения для стран, в той или иной мере отождествляемых в экономическом смысле с такого рода экономикой. К числу стран, экономика которых обладает ярко выраженными нестационарными чертами вне зависимости от способа определения такой экономики, относится постсоветская Россия, являющаяся предметом изучения В.Н. Лившица (2013). Новейшее время характеризуется активизацией негативных – в первую очередь внешних – факторов, сдерживающих развитие российской экономики и толкающих ее на воспроизводство режима нестационарного функционирования.

К числу задач методологического характера, решение которых может способствовать не только эффективному противодействию внешним и внутренним угрозам, но и переводу отечественной нестационарной экономики страны на инновационный путь развития, следует отнести:

– выявление слабых и сильных сторон господствующей методологии на предмет ее соответствия реалиям инновационного развития нестационарных экономики и нуждам инновационной политики;

– определение требований к построению новой методологии, релевантной общественному спросу на инновационное развитие страны;

– выявление особенностей длинноволновой динамики нестационарной экономики с позиций инкорпорирования в нее инновационной политики и задания нормативного вектора развития;

– систематизация внешних воздействий, негативно отражающихся на развитии российской экономики, и разработка защитных механизмов, способных срабатывать в условиях активизации внешних угроз (Ерзнкян, 2015, с. 56).

ЛИТЕРАТУРА

1. Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010.
2. Дози Дж. Экономическая координация и динамика: некоторые особенности альтернативной эволюционной парадигмы // Вопросы экономики. 2012. № 12. С. 31–60.
3. Ерзнкян Б.А. Постсоциалистическая приватизация и корпоративное управление в свете теоремы Коуза // Вопросы экономики. 2005. № 7. С. 121–135.

4. *Ерзнкян Б.А.* Экологический императив: утопия или необходимость? // *Montenegrin Journal of Ecology*. 2014. Vol. 1. № 2 P. 17–24.
5. *Ерзнкян Б.А.* Предприятия нестационарной экономики в условиях воздействия на них неблагоприятных факторов: методологические аспекты // *Стратегическое планирование и развитие предприятий*. Секция 1 / Материалы 16-го всероссийского симпозиума / Москва, 14–15 апреля 2015 г. Под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. М.: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 53–56.
6. *Зарнадзе А.А.* Целостность управления современной экономикой. М.: Центр «Транспорт», 2011.
7. *Зарнадзе А.А.* Целостная парадигма системы управления и особенности ее институциональной составляющей // *Теория и практика институциональных преобразований в России* / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 30. М.: ЦЭМИ РАН, 2014. С. 65–73.
8. *Клейнер Г.Б.* Аксиоматика академика Львова // *Вестник Финансовой академии*. 2010. № 4.
9. *Костюк В.Н.* Нестационарная экономика: Влияние роста сложности на экономическое развитие. М.: ЛЕНАНД, 2013.
10. *Лившиц В.Н.* Системный анализ рыночного реформирования нестационарной экономики России, 1992–2013. М.: ЛЕНАНД, 2013.
11. *Львов Д.С.* Миссия России (гражданский манифест). М.: Институт экономических стратегий, 2006.
12. *Маевский В.И., Малков С.Ю.* Новый взгляд на теорию воспроизводства. М.: ИНФРА-М, 2013.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

1. ЗАДАЧИ ТЕОРИИ

У теории предприятия, как и у всякой теории, есть среди прочих две обязательные задачи. Во-первых, она должна объяснить причины существования своего объекта исследования, в данном случае предприятия. И, во-вторых, предложить своего рода «законы движения» своего объекта, исходя из которых можно было бы описывать его взаимодействия с другими объектами, в том числе с ему подобными, и предсказывать будущие результаты этих взаимодействий. Собственно, пока эти вопросы не ставятся, то нет оснований для появления соответствующей теории. Наглядное подтверждение этого правила дает теория фирмы, разрабатываемая на западе. Эта теория является поздним ребенком в семействе экономических наук. Ее появление в качестве самостоятельного научного направления связано с опубликованием в 1937 г. знаменитой статьи Р. Коуза «Природа фирмы», то есть через 160 лет после выхода в свет «Богатства наций» А. Смита. И это несмотря на то, что сами экономические науки были вызваны к жизни потребностями возникновения и развития индустриального общества, больше известного под именем промышленного капитализма, экономика которого с самого начала была экономикой предприятий, а не сословных титулов, домашних хозяйств и частных лиц.

Столь позднее обращение к проблемам теоретического освещения фундаментальных характеристик экономики промышленного капитализма можно объяснить наличием третьей сверхзадачи, по крайней мере, применительно к экономическим наукам. Такой сверхзадачей является необходимость полного согласования новой теории с господствующей общей теорией. Новая теория должна быть представлена в качестве специального случая господствующей неоклассической теории, одним из фундаментальных принципов которой является методологический индивидуализм – наследие школы естественного права и моральной философии, от которых берут свое начало социальные науки нового времени.

В развитии экономических наук всегда доминировало стремление к построению общей теории, из которой логическим путем выводились объяснения всех сторон и элементов экономической жизни. Вспомним, что А. Смит, от которого экономика ведет свое существование как общепризнанная самостоятельная научная дисциплина, исходил из идеи «богатства нации», источником или первопричиной которого он считал «годовой труд» населения страны. Для того времени это было вполне удачное доказательство существования предмета экономической теории, содержащее в себе и его определение. А. Смит сформулировал также своего рода «законы движения» этого предмета, связав их с количеством и, главное, с разделением труда, повышающим его производительную силу, причину углубления которого он видел в распространении рынков, где люди реализовали свои «естественные склонности» к торгу, бартеру и обмену.

Отталкиваясь от концепции богатства наций как от руководящего принципа своей теории, А. Смит достиг немалых успехов в объяснении обмена как интегрирующего механизма экономики, опирающейся на систему рынков. Он не создал теории цен, но сформулировал тезис, который решающим образом способствовал тому, что роль центрального ядра экономического теоретизирования постепенно переместилась от концепции богатства наций к проблемам рыночного ценообразования. Его тезис гласил, что товары обмениваются друг на друга пропорционально количеству трудовых ресурсов, которые можно получить в обмен на эти товары. Поскольку в меновой или, что звучит более современно, рыночной экономике прирост национального богатства есть сумма всех проданных или купленных, то есть прошедших через обмен на рынке продуктов, то знание законов рыночного ценообразования позволяет выводить и предсказывать на их основе значения остальных экономических величин, в том числе национального богатства, валового национального продукта, занятости, зарплат и прочих доходов, сбережения и инвестирования. Нужно только определить руководящий принцип относительных цен.

Разумеется неоклассическая теория, особенно в ее современных вариантах, далеко ушла от наивного индивидуализма Дж. Локка и А. Смита, которые объясняли экономическое поведение людей их естественными склонностями к бартеру, торгу и обмену. В неоклассической теории индивид – это уже не реальное психофизическое и социальное существо, а теоретическая конструкция, нужная для того, чтобы наполнить хотя бы логическим содержанием понятия свободного рынка и совершенной конкуренции как способа реализации принципа максимизации выгоды, без которых невозможно построить теорию рыночного ценообразования, чем, по существу, и является неоклассика.

Это обстоятельство, на наш взгляд, помогает понять, почему экономическая теория индустриального общества так долго обходилась без оперирования в явном виде понятием фирмы как субъекта хозяйствования, не сводимого к физическим лицам.

2. ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ТЕОРИИ ФИРМЫ

В этом пункте мы достигли той стадии представления теории предприятия (фирмы), на которой нельзя избежать вопроса о гносеологическом статусе этой теории. Вопрос ставится так: Как нужно воспринимать эту теорию, вернее, пучок теорий? Как стремящаяся к точному отображению реальности или как способ приближенного отражения, позволяющий интерактивно согласовывать наблюдаемые факты устройства и поведения предприятия с имеющимися теоретическими и практическими знаниями, включая аналитические и числовые расчеты с прогнозирующими целями? Иными словами, обращаясь к современному состоянию теории фирмы и предприятия, характеризующемуся сосуществованием ряда частных теорий, как конкурирующих друг с другом, так и не пересекающихся между собой, мы вторгаемся в область философии и методологии науки в той ее части, которая трактует проблемы соотношения между изучаемой реальностью и теорией. Может ли и должна ли наука быть истиной, то есть полным слиянием знания и его пред-

мета, так что предмет во всех его реальных свойствах может быть выведен из знаний о нем? Или же наука, в том числе теория фирмы, может и должна быть знанием о предмете, то есть приближенным его отображением, позволяющим включать представления о предмете в мыслительный и практический опыт человека?

В более узком смысле, нужно ли испытывать неудовлетворенность от того, что имеющиеся и получаемые знания о мире фирм демонстрируют несводимость к единой, внутренне интегрированной теории? Что не удастся построить единую аксиоматику (на что претендует до сих пор неоклассическая теория) для объяснения наблюдаемого разнообразия? И нужно ли видеть задачу науки в этой области в построении общей теории?

Обращение к истории науки говорит скорее о том, что стремление превратить науку в истину в отличие от приближения к ней в смысле накопления знаний, расширяющих область разума и практического опыта людей, скорее вредит, чем способствует развитию науки, хотя по психологическим причинам, по-видимому, неустранимо. Наука как область человеческой деятельности давно демонстрирует стремление к диверсификации, а не к унификации. Везде, где сторонникам какой-либо теории удавалось присвоить себе монополию на истину и объявить несогласных с ними еретиками, быстро наступал застой, и наука превращалась в вероучение с потерей практической применимости своих выводов. И, напротив, там, где наблюдалась нарастающая множественность теорий, быстрая смена научных парадигм, происходило обогащение знаний, и наблюдался рост авторитета и влияния науки в инновационно-практическом смысле, как фактор изменения окружающей действительности в отличие от ритуально-статусного, характерного для вероучительных схем.

Вопросы практической применимости получаемых знаний, как показывает опыт современной науки, не разрешимы с позиций непогрешимости науки и слияния ее с истиной. Гораздо более плодотворной оказывается позиция, согласно которой выводы науки носят предположительный, а не абсолютный характер. И если выдвигаемые теорией предположительные высказывания (то есть приближенные знания, обусловленные предпосылками и используемыми методами) позволяют лучше описать и объяснить изучаемые явления, то этого вполне достаточно, чтобы пользоваться данными и методами этой теории для моделирования той части реальности (в случае теории фирмы – определения разновидности фирм), в отношении которой имеется уверенность ее соответствия посылкам этой теории.

В этом случае мы можем обоснованно говорить, что теория и построенные на ее основе модели обладают лучшими прогнозными характеристиками, чем теории и модели, построенные на иных основаниях. Однако то, что теория и модели хорошо приближают действительность и обладают превосходными прогнозными свойствами, не является основанием для утверждения, что приближаемая и прогнозируемая реальность устроены так же, как теория и ее модели.

Неоспорим тот факт, что теории развиваются как шаги на пути все более удовлетворительного описания реальности и как объекта изучения, и как области практического опыта. Как такие шаги и этапы, они могут быть вполне успешными. Но именно потому, что эти теории являются приближениями к реальности, они не могут совпадать с ней. Са-

мо их назначение, то есть цель, ради которой они разрабатываются, не позволяет придавать их выводам силу окончательных следствий относительно реальности. Самое большее, что можно сказать о них, так это то, что они суть полезные модельные приближения. Если бы дело обстояло иным образом, мы не имели бы длинного ряда сменяющих друг друга или сосуществующих научных парадигм, каждая из которых в свое время претендовала на роль исчерпывающего изображения действительности, смена и чередование которых составили историю и развитие науки.

Имеется еще одно популярное в неоклассике соображение, непосредственно связанное с ее неуклонно растущей математизацией. Оно касается важного в математике принципа непротиворечивости и внутренней согласованности теории. Это соображение действительно имеет большое значение, так как оно повышает надежность и предсказательные возможности теории или модели. Из опыта известно, что теории, обладающие хорошей практической применимостью, оказываются наиболее внутренне согласованными и стройными. Однако, как и в случае предсказательной силы, стройность и внутренняя согласованность теории не являются критерием ее соответствия реальности.

Существует также немаловажный вопрос о соотношении теории и модели. Многие теории, особенно в физике и других естественных науках, развиваются в модельной форме. В экономике такого слияния теории с моделями еще не достигнуто, но значение и роль моделей для успеха экономической теории неуклонно возрастают. Не будет ошибкой сказать, что теория может быть представлена по отношению к модели как предельный случай для последней. Но в подавляющем большинстве случаев модели являются инструментальными средствами теории, пользуясь которыми теория демонстрирует свою практическую применимость и возможности прогнозирования. Именно в моделях теория наиболее близко аппроксимирует реальность, особенно конкретные элементы последней. Для модели конкретной корпорации, товарищества, частновладельческого предприятия – все из которых входят в множество, обозначаемое как фирма, строительным материалом являются конкретные данные, получаемые из официальной статистической и бухгалтерской отчетности, технологической и производственной информации, и, как таковые, они существуют независимо от какой-либо теории. Но их выбор, связи между ними, временной интервал, в общем, все то, что можно назвать конфигурацией модели, определяются теорией. Из одних и тех же реальных данных с помощью разных теорий могут быть построены совершенно разные модели как одного предприятия, так и совершенно разных предприятий.

Итак, множественность теорий фирмы и моделей фирмы, конструируемых в рамках отдельных теорий, не является признаком неразработанности или даже некоторой ущербности и второсортности этой области экономической науки. Дело обстоит как раз наоборот. Множественность теорий и моделей свидетельствует о нарастающем интересе исследователей и пользователей модельного аппарата именно к этой области. И это не удивительно, если иметь в виду то место и роль, которые принадлежат фирмам в экономиках разных стран. Более того, имеются веские основания утверждать, что подобная множественность вполне соответствует современному состоянию во всех областях науч-

ного знания. И если в естественных науках такое положение сложилось давно и не вызывает никакого недоверия к их познавательному статусу получаемых ими знаний, то в социальных и экономических науках множественность теорий и моделей лишь относительно недавно стала восприниматься как нормальное явление, а не как причина для объявления одних теорий истинными, а других – ошибочными. От ошибок не застрахована ни одна теория, но ошибки преодолевать легче, когда создатели и пользователи теории видят в ней инструмент для получения более точных знаний об объекте, чем когда теория претендует на тождество с исследуемой реальностью, то есть на истину в последней инстанции.

3. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

До сих пор мы говорили о предприятиях и фирмах как об объектах, существующих в рамках определенных теоретических предпосылок. Но предприятия существуют помимо любых теоретических предпосылок и независимо от них. Фирмы появились, когда никакой экономической теории в современном смысле не существовало. И, следовательно, предпосылки их появления и дальнейшего существования отличны от предпосылок, на основе которых фирмы появляются в экономической теории. Эти предпосылки носят не теоретический характер. А какой? На это можно было ответить, что реальный, исторический, социальный и т.п. Иными словами, предпосылки эти созданы самой реальностью задолго до того, как эта реальность стала объектом теоретического изучения, а в дальнейшем и конструирования. Нам, следовательно, нужно исходить из свойств самой реальности, в которой возникают и действуют фирмы.

Сама потребность в теории появляется тогда, когда возникшее и разбившееся новое явление, в нашем случае это фирма, начинает требовать для себя языкового, правового и в дальнейшем теоретического оформления, поскольку вступает во взаимодействие с уже действующими и соответствующим образом оформленными объектами, становясь, тем самым, полноправным элементом человеческого опыта, в том числе и сферой практической деятельности людей. В той мере, в какой экономическая жизнь общества и участие в ней разных слоев, групп и отдельных индивидов являются предметом научного изучения, возникающие в ней новые явления, расширяющие и обогащающие поле человеческого опыта, будут требовать согласования с имеющимися экономическими теориями, так же как они требуют для себя институционального оформления, чтобы войти в институциональную структуру экономики и общества в качестве функциональных элементов.

Прекрасной иллюстрацией этого процесса является теоретизирование Аристотеля по поводу формирования внутригородских рынков в древнегреческих государствах. Само появление подобных рынков в обществах, экономической основой которых было самодостаточное домашнее хозяйство, где наряду с членами семьи широко использовался труд рабов, явилось острой политической проблемой для государств-полисов, особенно для расположенных на побережье и островах Адриатики и Средиземноморья. Значительную часть населения этих городов составляли свободные лица с неполноценным гражданским

статусом, и поэтому не принадлежащие ни к одному из домашних хозяйств, члены которых образовывали корпорацию граждан.

В силу своей правовой неполноценности эти лица – метеки, члены экипажей торговых судов, иногородние и иностранные купцы и торговцы, то есть разного рода пришельцы, не имели доступа к законным источникам существования. Их постоянно увеличивающееся количество усиливало политическую нестабильность в городах-государствах. Внутригородские рынки возникли как институциональная форма интеграции этой взрывоопасной части городского населения в семейно-родовую ткань античных государств. Центральная городская площадь античных городов – агора – стала вмещалищем мелочной торговли, услуг и ремесел пришлых умельцев и иных меновых операций. Это новшество оказалось столь эффективным, что агора быстро превратилась в сферу деятельности не только свободных не граждан, но и полноправных граждан.

Аристотель, излагая свою теорию общества в «Этике» и «Никомаховой этике», уделил очень много внимания политическим и экономическим аспектам агоры и деятельности на ней горожан [2]. Обмен, считал он, оправдан как средство восполнения ухудшившегося самообеспечения домашнего хозяйства. То есть, он явно хотел найти социально оправданные пределы рыночной деятельности. Обмен же в целях преследования личной выгоды и приобретения богатства он осуждал за безграничность и пагубность для доброй воли, объединяющей граждан в общество.

Таким образом, пример экономического теоретизирования Аристотеля вполне согласуется с тезисом, что теоретические предпосылки какого-либо экономического явления могут радикально отличаться от реальных механизмов порождения того же явления, при этом обеспечивая его включение в сферу господствующих понятий общества и времени.

Аристотель, несомненно, пытался построить на основе своей теории оптимальную модель общества и рынка в ней с точки зрения этических требований доброй воли – *philia* – и предложить ее в качестве руководства для деятельности мудрых правителей. Реальность же пошла своим путем. Можно ли на этом основании видеть в Аристотеле теоретика-неудачника? Вовсе нет. Напротив, его изыскания подняли авторитет науки на небывалую высоту. Для своего и последующих времен он надолго остался образцом теоретика, сумевшего предложить обществу средства осмысления и упорядочивания новых явлений жизни и включения их в имеющийся фонд научных знаний и нормативных оценок.

Когда мы говорим о несводимости реальных предпосылок какого-либо экономического явления и предпосылок, которые выводятся из теоретического знания об этом явлении, то подчеркиваем следующее отношение между теорией и реальным миром. Любая теория или модель должна быть, в конечном итоге, доказана и оправдана, исходя из знаний о реальном мире, порождаемых этой теорией или моделью. В то же время сама теория нужна потому, что жизнь людей в мире невозможна без знания о нем, и построение теорий есть способ получения таких знаний.

Теоретические знания – это всего лишь часть знания, возможно, не самая большая, но наверняка самая важная, по крайней мере, для техногенных обществ, в которых

только и могла появиться теория фирмы. Иными словами, теория, заслуживающая своего названия, появляется, когда необходимы знания о конкретных объектах или явлениях реального мира. Теория успешна, когда она в состоянии объяснить эмпирически воспринимаемые явления и, напротив, неудачна, если объяснения оказываются ошибочными. Объяснить – значит сделать понятным, с точки зрения уже имеющихся знаний. Само объяснение представляет новое знание.

Новые знания могут получаться путем исследовательской работы с эмпирическими данными, исходя из гипотез, которые в случае подтверждения, то есть соответствия эмпирическим данным, становятся теориями, или выводиться из теоретических результатов или аксиом в форме новых моделей изучаемых явлений. Оба пути ведут к расширению знаний о реальном мире и, что особенно важно, демонстрируют предсказательные возможности. Предсказательная сила теорий и моделей или способность предвидеть будущие состояния изучаемых объектов, в нашем случае фирм, в зависимости от изменения условий или предпосылок их функционирования – это важнейшая отличительная особенность и преимущество научного знания перед другими его видами.

Мы уже отмечали, что фирмы появились и успешно функционировали за несколько столетий до появления не только теории фирмы, но и экономической науки в современном смысле. Значит ли это, что все это время общество, государство и отдельные лица не имели никаких теоретических знаний о фирмах и могли прекрасно обходиться без них.

На наш взгляд, дело в ином. Не только в том, что наука в опытно-позитивном смысле стала складываться в Европе на рубеже XVI–XVII вв. Это было время перехода науки на опытно-эмпирический путь развития. До этого наука, исключая времена античности, развивалась как дедуктивная система, что выразилось в нескольких веках ее пребывания в форме школярской схоластики. Из того, что нам известно о происхождении фирм, можно вполне обосновано утверждать, что они ведут свое происхождение от предшествующих им коллективных форм деятельности. И они воспринимались, объяснялись и оценивались на основе тех практических и теоретических знаний о коллективных формах, которые были уже накоплены.

Первые фирмы очень мало отличались от корпоративных форм организации городской торговли и ремесел в средневековых городах гильдии и цеха.

Согласно имеющимся эмпирическим наблюдениям, главной частью которых является накопленный и весьма длительный практический опыт многих поколений людей, так или иначе связанных с деятельностью фирм в различных странах и обществах, эта объективная реальность и составляющие ее элементы носят двойственный характер. С одной стороны, это опыт практических действий людей по производству, обмену и присвоению экономических благ, а с другой, опыт осуществления этих действий в отнюдь не в произвольных, а напротив, в сверхиндивидуальных (точнее коллективных) упорядоченных и социально обусловленных или санкционированных формах – институтах. Благодаря этой двойственности производственные, меновые и присваивающие действия отдельных людей сливаются в единый всеобъемлющий и многоуровневый экономический процесс.

Результатом этого процесса является создание материальных средств для поддержания жизнедеятельности и развития всего общества и составляющих его подсистем, воспринимаемых людьми как сферы общественной жизни – государства, культуры, сферы социально-групповой и индивидуальной жизни.

Двойственный характер социально-экономической реальности, который много позже был впервые осознан как ее структурная функциональность, был описан еще историками и философами древности, особенно античными. Все они, без исключения, описывают экономическую жизнь как область коллективной деятельности. Даже если отвлечься от строительства пирамид в древних Вавилонии и Египте, коллективный характер которых очевиден, и обратиться к производству и присвоению средств поддержания индивидуальной жизни, то, все равно, исторические источники говорят об их производстве исключительно в коллективных формах – домашних хозяйствах, плантациях и латифундиях, храмовых и дворцовых хозяйствах. Нигде нет и упоминания об экономической деятельности как об области индивидуальных устремлений.

Перелом в восприятии и оценках экономической жизни произошел в ходе Коммерческой революции, начавшейся с эпохи великих географических открытий, невероятно расширивших поле мировой торговли, и последовавшего за ней Промышленного переворота сначала в Англии и затем в Европе. Именно в этот период экономическая деятельность стала восприниматься как область индивидуальных мотивов и устремлений.

Причиной подобных перемен стала, однако, не индивидуализация экономической деятельности, а ослабление сословных ограничений на вступление в ее коллективные формы, такие как уже давно действующие компании внутренней и заморской торговли. Решающее значение приобрело личное богатство, сделавшее его обладателя желанным участником заморской торговой экспедиции, внутренней торговой или мануфактурной компании.

Таким образом, стремление к личной выгоде стало вписываться в коллективную практику экономической жизни. И богатство, прежде воспринимавшееся обществом как атрибут принадлежности к высшим сословиям, носившее в сущности публичный характер, удостоверяемый титулом его распорядителя (в отличие от частного владельца), постепенно превратилось в законную цель личных стремлений независимо от происхождения человека. Именно в эту эпоху были заложены этические и практические основы экзистенциального индивидуализма, нашедшего полное воплощение в доктрине «экономического человека» (*Homo economicus*) и методологическом индивидуализме неоклассической парадигмы экономической жизни.

И здесь мы снова можем отметить, что этот индивидуализм связан не с утратой экономической деятельностью своего по преимуществу коллективного характера. Напротив, он сопровождался его резким усилением. Вспомним стремительный рост числа фабрик, железных дорог, пароходных компаний и т.д., сопровождающийся расширением возможностей приобретения богатства частными лицами. Экономическая же наука оформилась в самостоятельную отрасль знаний именно как наука о богатстве – сначала о богатстве наций, а затем богатстве частных лиц. Следовательно, присущий ей методологиче-

ский индивидуализм в значительной мере объясняется особенностями ее происхождения, а не фундаментальными характеристиками экономической деятельности.

4. ПОВЕДЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Придя к доктрине Номо *economicus*, классическая теория превратила практический лозунг *laisser-faire* в теоретический принцип, с позиций которого вмешательство любого публичного органа в преследование индивидуальной выгоды частных лиц осуждалось и терпелось только как меньшее зло. Поэтому и интересы таких коллективных форм экономической деятельности, как компании, отождествлялись с интересами лишь одной группы лиц – их формальных владельцев. Это позволило долгое время обходиться без признания за фирмами той роли, которую они играли в реальной экономической жизни. Теория без особого ущерба для себя долгое время оставалась теорией экономики частных лиц, а не предприятий. И до сих пор в ряде неоклассических направлений в современной теории фирм, последние вводятся путем их редукции к образующим их индивидам.

Так обстоит дело в теориях, рассматривающих фирму и предприятие как пучок или пакет контрактов, связывающих участников друг с другом. Представив фирму как поле контрактных отношений, можно далее изучать поведение участников, максимизирующих личную полезность, оставаясь полностью в рамках неоклассических предпосылок. При этом предприятие, намеренно или ненамеренно, фактически лишается самостоятельного существования, которое признается только как оболочка, внутри которой участники заняты максимизацией своей выгоды. Игнорировать существование предприятия нельзя, но его можно обойти, сведя дело к индивидуальным проблемам составляющих фирму частных лиц. Предприятие как бы становится экономической фикцией, за которой скрываются интересы физических лиц, поведение коих определяет его судьбу. Понятием «поведение предприятия» сложно оперировать в неоклассической парадигме потому, что его пытаются вывести из эгоистического поведения составляющих его индивидов. В результате, о поведении предприятия можно говорить лишь в переносном смысле. Да и нужно ли искать эмпирические референты этого понятия, если само предприятие можно редуцировать к составляющим ее индивидам?

Тем самым неоклассический характер доминирующей теории предприятия сохраняется. Существование предприятий также находит объяснение. Остается, правда, одна трудность, которой можно долго пренебрегать, хотя от этого она не исчезнет. Состоит она в ответе на вопрос: «Если предприятие – это пучок контрактов, то с кем их заключают составляющие предприятие индивиды?» Если друг с другом, то зачем тогда вообще говорить о предприятии даже только в смысле существования? Если же с предприятием, то для того, чтобы заключаемый с ним контракт был юридически действенным, одного существования предприятия недостаточно.

Контракты заключаются для чего-то. Заключая их, стороны стремятся к своим целям. Следовательно, предприятие как юридическое лицо и сторона контракта должна

иметь свои цели. А движение к цели вполне подпадает под понятие поведение. Предприятие, стало быть, должна обладать свойствами субъекта во вполне реальном и эмпирически достоверном смысле. И этот субъект, несмотря на свою, казалось бы, чисто юридическую природу, не может быть сводим к составляющим его физическим лицам.

Дело в том, что предприятие заключает контракты не только с составляющими ее индивидами. Оно начинает свое существование с регистрации в соответствующем органе. Акт регистрации включает в себя заключение контракта с лицами, которые будут представлять его в отношениях с другими сторонами, включая официальные органы, другие фирмы и организации и частных лиц. Контракты с организаторами, владельцами и персоналом являются внутренними и определяют ее структуру и порядок отношений внутри фирмы. Внешние контракты, регулирующие ее отношения с властями и другими организациями, поставщиками, потребителями и клиентами, заключаются именно с ним, а не с составляющими его лицами. Следовательно, предприятие должна обладать собственными средствами выполнения взятых ее обязательств, отличных от средств, принадлежащих составляющим ее индивидам. Поскольку речь идет о предприятии как о хозяйствующем субъекте, то оно должно владеть средствами хозяйственной деятельности, включая движимое и недвижимое имущество. Этот аспект отражается в понятии активов фирмы.

Итак, имеются веские основания интерпретировать понятие поведения предприятия не в переносном, а в эмпирически верифицируемом смысле. Для этого, правда, необходимо преодолеть своеобразный психологический синдром, выражающийся в привычке отождествлять предприятие с его владельцами или руководством, а их интересы и поведение – с интересами и поведением предприятия.

Поведение предприятия можно определить как множество действий планового и институционального характера. Эти действия включают постановку целей, определение средств их достижения, заключение контрактов внешнего и внутреннего характера, составление программы деятельности предприятия, слежения за ходом ее выполнения, выявление и оценку проблем и их решение. Уже этот далеко не полный перечень действий, подпадающих под понятие предприятия, явно свидетельствует о том, что их редукция к интересам и поведению индивидов едва ли возможна, да и вообще не нужна.

Вряд ли догматическая приверженность принципам методологического индивидуализма неоклассики может оправдать отказ от исследования поведения предприятия, представляющего собой истинный предмет теории фирм в собственном смысле этого термина. Экономика коллективных форм, таких как предприятие и фирмы, несомненно, является более важным и многообещающим делом, чем отстаивание методологической чистоты.

Вообще нынешнее положение дел в теории фирм нельзя никак признать удовлетворительным. Неясность статуса этой теории, то ли это прикладная отрасль неоклассической теории, то ли самостоятельная научная дисциплина – отрицательно сказывается на ее авторитете и познавательной ценности. Непрекращающиеся попытки интерпретировать идеи и результаты теории фирм в неоклассическом духе ставят ее в положение нелюбимого дитя неоклассики. Она только терпима, но отнюдь не лелеема. Между тем, накоплен-

ный фонд знаний, наработанный арсенал идей, концепций и методов, сложившийся круг авторов, среди которых такие выдающиеся ученые, как Р. Коуз, Р. Сайерт и Дж. Марч, О. Уильямсон и многие другие, бесспорная и безусловная важность проблематики теории фирм, чей предмет исследования – фирмы, является центральной фокусной точкой, вокруг которой выстраиваются все современные экономические проблемы – от производства и распределения до экономического развития и перехода к постиндустриальному обществу, уже фактически превратили эту область в важнейшее направление экономической науки.

В настоящее время фирмы, организации, а не индивиды являются главными субъектами экономической деятельности, и сейчас практически нет экономических проблем – теоретических и практических, которые можно было бы поставить вне фирменного контекста. Все проблемы, в появлении и разрешении которых, так или иначе, участвуют фирмы, следует с полным основанием относить к области интересов теории фирм. Поэтому необходимо признать, что инерционный или идеологически оправдываемый отказ признать за теорией фирм статус самостоятельной научной дисциплины, чья востребованность вызвана решающей ролью ее предмета исследований в современной экономической жизни, а не затруднениями неоклассики в претензиях на статус метатеории, является одним из сильных тормозов для прогресса современной экономической науки.

То, от чего отказалась неоклассика, взяли на себя другие направления экономических исследований – менеджмент, теория организаций и организационного поведения, теория иерархических систем, теория принятия решений, теория кооперативных игр, имитационное моделирование индустриальных и технологических объектов и ряд других направлений. В результате, фирма как объект исследований в известной мере как бы потеряла свое единство. Разные стороны ее существования и функционирования оказались поделенными между разными научными дисциплинами, различающимися своей аксиоматикой, методами исследований, каждая из которых склонна отдавать именно своему предмету исследований главную роль в жизнедеятельности фирм. Отсюда и признаваемая всеми пестрота и противоречивость взглядов на фирму, и способы выполнения ею своей функции в экономике и обществе.

Но такое положение, в свою очередь, усиливает потребность в разработке теории фирм как интегрированной системы знаний, способной выразить и объяснить многообразие характеристик фирмы с позиций ее структурного единства и функциональной целостности. В идеале теория фирм должна давать объяснение организационных и поведенческих аспектов фирмы, ее функций во внешней социально-экономической среде, механизмов принятия решений в ее внутренних структурах, способов ее постановки целей и их достижения в качестве самостоятельного, юридически правомочного и ответственного субъекта хозяйствования. И важные шаги в этом направлении уже сделаны. Разработан ряд теорий, в которых фирмы исследуются с точки зрения их сущности, а не неоклассических характеристик. Таковы поведенческая теория фирмы, основателями которой являются Р. Сайерт и Дж. Марч [3], управленческая теория, связанная с именами Р. Марриса [4] и О. Уильямсона [5], теория фирм, управляемых персоналом, вклад в которую внесли мно-

гие ученые, и, прежде всего, Б. Уорд [6] и Я. Ванек [7], кооперативно-игровая теория М. Аоки [8] и другие, представленные в книге.

И хотя в этих теориях, за исключением теории Х. Лейбенштейна, фирмам часто приписываются неоклассические свойства – это, в первую очередь, касается их целей и реакций на ценовые и ресурсные ограничения, тем не менее, как индивидуальные субъекты они в них не сводятся к физическим лицам. Разница между этими теориями состоит по большей части в том, на какой вид фирм или какой процесс, происходящий внутри фирмы, делается упор.

Поэтому представляется вполне достижимым такое положение, когда разработанное число теорий фирм и отраженных в них характеристик последних достигнет критической массы, и будут созданы необходимые и достаточные условия для окончательного выделения экономики фирм в самостоятельную и равноправную по отношению к остальным экономическим наукам область. Важнейшую роль в этом процессе должно сыграть окончательное выяснение институциональной природы фирмы, что позволило бы добиться исчерпывающего объяснения причин их организационно-правового разнообразия и необходимых и достаточных условий их эффективного функционирования.

Подобное развитие представляется тем более актуальным, что в новых индивидуалистических теориях происходит радикальный пересмотр взглядов на природу человека и его экономическое поведение. Убедительное подтверждение этого дает весьма влиятельная в настоящее время теория Х-эффективности Х. Лейбенштейна, автор которой, признавая за индивидом статус финального, то есть неразложимого субъекта экономического действия, выдвигает на первый план сложность и многоплановость человеческой природы [9]. По Х. Лейбенштейну, эта многоплановость заставляет человека придавать неэкономическим аспектам своего существования значение, которое так модифицирует его поведение, что оно решающим образом расходится с парадигмой *Homo economicus*.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Coase R.* (1937). The Nature of the Firm // *Economica*. № 4. P. 386–405.
2. Аристотель. Никомахова этика. Философы Греции (1997). М.: ЭКСМО-Пресс.
3. *Cyert R., March J.* (1963). A Behavioral Theory of the Firm. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
4. *Marris R.* (1964). The Economic Theory of 'Managerial' Capitalism. N.Y.: L.: Free Press and Macmillan.
5. *Williamson O.* (1964). The Economics of Discretionary Behavior: Managerial Objectives in a Theory of the Firm. Englewood Cliffs. NJ: Prentice-Hall.
6. *Ward B.* (1958). The Firm in Illyria: Market Syndicalism // *American Economic Review*. № 48. P. 566–589.
7. *Vanek J.* (1970). The General Theory of Labor-Managed Market Economies. Ithaca, NY: Cornell University Press.
8. *Aoki M.* (1984). The Cooperative Game Theory of the Firm. L.: Oxford.
9. *Leibenstein H.* (1976). Beyond Economic Man: A New Foundation for Micro-Economics. Cambridge Mass.: Harvard University Press.

MODELS OF KNOWLEDGE MANAGEMENT

Knowledge in the *knowledge economy* and its organic part, *knowledge management*, is the most valuable business resource; hence, managing knowledge is a key component of modern knowledge management. It is owned by people in much greater degree than being used in business systems and organizations. Transition of developed and partly under-developed countries in the knowledge economy has resulted in increased awareness of knowledge as a key factor for national economy growth and development. Businesses today operate in an environment of strong competition and advanced logistics channels. Goods and services are estimated to be about 30 percent more than necessary.

Knowledge management in the organization is a systematic process of searching, identifying, generating, systematization, storing, using and sharing of information and knowledge, which employees can create, update and implement in order to gain competitive advantages. It is a combination of certain aspects of human, innovation, strategic, communication and project management, and use of information technology in managing the organization. V. Makarov (2003, p. 450) believes that knowledge management is the key element of the knowledge economy. The best examples are artificial intelligence and semantic representation of knowledge through computer technology and information and communication technology. According to many authors, knowledge alone cannot bring a competitive advantage to the organization, only good managing skills. Modern companies are oriented to the efficient organization of its business functions, which requires highly qualified personnel, extensive experience and contemporary knowledge.

Science intensity of industries and the resulting increase in the share of intangible assets in the capitalization of the company is characteristic of the modern economy, i.e. the “knowledge economy”. Information and knowledge in theory and practice are treated as *immediately productive force* and a strategic factor of production. If we ignore questionable hypothesis underlying the mathematical modeling of the knowledge impact on economic growth and development, applied mathematical and statistical instrumentation and alternation of obtained scenarios (results), there are two important general conclusions:

1) investments in the knowledge economy sectors are more profitable than other investments;

2) positive impact of investments in the knowledge economy sectors on GDP, in the long term, is greater than the corresponding impact of investment in other sectors.

Lately, much has been written about knowledge economy, which is based on knowledge, information and services, dominated by:

a) high-tech industries, with low material and labor intensity, and high cost of scientific research in the added value;

b) soft-tech (i.e. of so-called «soft» technologies) industries, dealing with the elaboration of software support, system integration, etc.

As these are sectors with high risks and long periods of return on investment, private capital usually avoids them in many states (the most of post-socialist countries) because it strives towards more profitable investments in business and industries of raw material, construction, retail and other. Therefore, in the considered area of innovation often requires an active role of the institute of state regulation. Simplified and most general model of knowledge can look like following.

B. Kogut and U. Zander (1992) were the first to establish the theory of knowledge management, which underlines the strategic importance of knowledge as a source of competitive advantage. Their work is based on the idea that «*company will benefit more from creating and transferring the knowledge within the organization, than from the market*». Knowledge consists of information and know-how, individually or together. Companies act as «skill storage», defined with social knowledge, obtained through individuals who are connected through organizational principles. They observed that: a) companies are more efficient if they rely on the knowledge, b) the common understanding develops by individuals and groups within the company through interaction of knowledge transfer from the concept to production and markets, c) company has to rely on knowledge to overcome shortcomings of the market, and d) limits of the company are defined by knowledge, not by shortcomings of the market.

Recent work of M. Earl represent a set of heuristics, generated by the model of *Chief Knowledge Officer*. It is about the function of knowledge within the organization, which regulate the activities of knowledge. He distinguishes data, information and knowledge, and lists three categories of knowledge: received (*accepted*) – science (*data*), achieved (*workable*) – conclusion, opinion (*information*) and potential (*potential*) – experience (knowledge), which is, according to him, the most valuable, because it has the greatest applicability. M. Earl (1998, p. 7) points out that «*this banal classification with flaws indicates that knowledge consists of expertise, experience, know-how, skills and competence*». Further, he identifies two organizational conditions, important for knowledge management: knowing and knowledge. He believes that the organization should care for creation, protection and encouragement of its knowledge assets using four functions: *inventory* – mapping of individual and organizational knowledge, *revision* – estimating the character and scope of ignorance and knowledge development through cognitive activities, *socialization* – initiating events that creating the possibility to share the informal, experiential knowledge, and *review* – pointing to the problem of ignorance by learning from the experience, through activities and overcoming unusual situation. On those grounds Earl forms his own knowledge management model, which consists of four technical and social components: knowledge systems, networks, workers of knowledge and training organizations (according to: Barantsev, 2007, p. 119).

Model by E. Carayannis is based on *Organizational Knowledge Network* and *Organizational Cognition Spiral*. He (1999, p. 219) proposes a «*synergistic symbiosis of information technology, management and organizational learning*», all linked by knowledge management.

Information technology is accessed by adding the value of technological infrastructure to management/organizational knowledge as «*the capacity for individual and mutual acting, learning, expressing emotions and predicting*», to the knowledge management as a «*socio-technical system of tacit and explicit business policy and practice*».

Carayannis was trying to define the systems and structures, real and virtual, which would allow an organization to achieve maximum efficiency and effectiveness of its cognitive processes. Crystallized form of this intent includes the term *Organizational Knowledge Net*. Based on three key elements (meta-cognition, meta-training and meta-knowledge) and matrix (2×2) «consisting of successive knowledge circulation, where individuals and/or organizations overcome four levels of understanding and ignorance», he (ibid., p. 224) has formulated a model, explaining the situations listed in quadrant matrix (ignorance of ignorance, ignorance of the understanding, comprehension of ignorance and understanding the understanding). Thereby, the actions are focused on transition from one state to another, which is accomplished in two ways: the ability of interaction and concerted actions, supported by information technology. Properly directed actions lead not only to the spiral (expanding) knowledge, but also to increased knowledge of training methods. He argues that the link between *knowledge* and *meta-knowledge* is essential for management knowledge, which is a famous issue in the community of organized learning.

Model by K. Wiig (1995, 2003) (knowledge-technology-business-management) is based on four assumptions (based on three pillars) for directing the knowledge management, namely: the foundation of the knowledge management are answers to the question of who produces the knowledge, how is it used in problem-solving and decision-making, and how knowledge is expressed in the cultures, technologies, and procedures; pillar of the continuous knowledge research; pillar of the knowledge assessment in an business prior, during and at the end of the process; and a pillar of active knowledge management throughout the life cycle of the organization, in all phases of the life cycle of goods and innovation. Societal knowledge management in the Industrial Age was very institution oriented-focused education, research, administrative, and corporate institutions. In the Industrial Age societal knowledge management consisted only two main operations: those who construct and create knowledge (education and research), and those who apply and exploit knowledge (mainly working life). We need new solutions. One solution is to use an analogy taken from the concepts of organizational knowledge management. In the Knowledge Age we need more operations involving investigation of knowledge needs and making knowledge easily available.

In a knowledge-based society, the requirements for working skills and knowledge change very fast. We need new ways to investigate environmental requirements and experiences and from that basis focus and direct resources, and establish the main goals of public education and research in order to balance better the demand and supply for skills and knowledge. This calls for new ways of communication and knowledge intensive cooperation between working world and the public sector. We need educational reform. The operation mode, content, methods, role of teacher, learning/teaching environments of the whole education chain have to be devel-

oped to respond more flexibly and proactively to the needs of knowledge economy. This means a new way of networking among educational institutions as well as with working life. The key knowledge accumulation experience is learning by doing in everyday tasks, in human networks. In the Knowledge Age globalization and virtual communities change the way for creating new knowledge. A big part of created knowledge is *tacit*, and therefore not easily transferable to colleagues, new employees and students without face-to-face communication or more systematic knowledge sharing. Today, we are faced with information overload and the difficulty of quickly finding needed, meaningful information and knowledge. The Internet and intranets serve a common environment for information and knowledge access, sources and services. But, search engines which we use have a lot of challenges. There is a need to find methods to better navigate in information networks.

This could be done by analyzing, organizing and mapping existing information and knowledge assets and by producing meta-level information, information about information, taxonomies. The ongoing development around semantic web is a good example of the right step to this direction. How to apply and exploit new knowledge globally? There are national research centers. Challenges are how small and medium size enterprises and institutional research centers can be supported in developing their operation mode and skills to adopt the new working methods of the Knowledge Age. This requires the globalization of national and regional research centers, support for establishing new value chains and motivation for organizational and individual innovations. In addition to technical innovations, social innovations will become important in the future.

Model by Edvinsson is based on the company scheme that values the knowledge assets. According to him, there are four components of IC whose interaction creates new value. They are as follows:

1) *human capital* with its knowledge and habits, which can be converted into value, where the knowledge is in the people, organizational routines and procedures;

2) *structural capital* as supporting infrastructure of the company. It is defined as physical structures (buildings, computers, etc.) and intangible or nonmaterial infrastructure (history, culture, management);

3) *business assets*, used by the company in commercial processes (the means of production, distribution networks);

4) *intellectual property* of the company, which is protected by law. According to Edvinsson, dynamic aspect of this model is related to creating the value with two key sources. The *first* are innovations, which human resources transform into legally protected intellectual assets, and the *second* are products and services, resulting from the commercialization of innovation.

Model by Nonaka (model of four phases: socialization, externalization, combination and internalization, SECI), consists of the following elements:

1) two types of knowledge: a) *in-formalized* (closed: subjective thinking, ideals, shared values, emotions, premonition, personal beliefs, views and opinions, intellectual models, ex-

pressed beliefs, approaches to solving problems, skills, technological habits, competencies), and b) *formalized* (open, public: expressed in words and numbers, simply arranged in a form of balance, descriptive models, mathematical and other formulas, projects, algorithmic processes, business plans, technical documentation, methods, textbooks, lectures, instructions, standards, laws, hypotheses and concepts);

2) interactive dynamics, i.e. knowledge transfer of the mutual actions handing knowledge from stage to stage, from cycle to cycle;

3) three levels of social aggregation: individual, group and context;

4) four phases of knowledge construction (SECI);

5) conditions for knowledge construction; 6) structure of organization, focused on knowledge.

In addition to these elements, considered model explains following: intellectual approaches and systems thinking in organizations with learning concept by Senge, a knowledge that is produced and used in the dynamic modeling of the business concept by Jansen, a knowledge that is required for the development of models to make a profit and business model innovation, a knowledge needed to manage intellectual capital according to the concept of E. Brooking, and A. Zinoviev, a knowledge that is produced and used in the creative process of solving problems according to the concept of G. Altshuller, and in the process of training according to the concept of G. Dryden, and J. Voss, and knowledge and intellectual productivity according to the concept of P. Drucker.

This model allows analyzing following issues: increase of human resources value, intellectual property rights, competitiveness of business, productivity, mental labor, support of management solutions in the strategic management of innovation and so on. He suggests that a company that creates knowledge consciously facilitate interaction between the tacit and open knowledge i.e. four processes of knowledge creation. This is achieved by using the systems, structures and corporate culture that facilitates interaction. In addition: *socialization* is a division of tacit knowledge between individuals through joint activities and physical proximity; *externalization* is expressing the hidden knowledge in publicly comprehensible form; *combination* is the conversion of explicit knowledge into its complex forms: communication, distribution and systematization, and *internalization* is the conversion of externalized knowledge into tacit knowledge at the individual or organizational level, i.e. embodiment of the explicit knowledge through actions, practices, processes and strategic initiatives. According to Nonaka, dynamics of interaction between knowledge forms and organizational levels is essential. The key of creation is a spiral that results exchanging formalized and in-formalized knowledge through various organizational levels, and re-creating the knowledge at the same time. Companies should recognize the importance of the dynamic interaction between knowledge and incorporate mechanisms, enabling interaction between different kinds of knowledge.

Model by Demarest emphasizes the construction of knowledge within organization. This construction is not limited on scientific inputs only, but also includes social construction of knowledge. Thus, constructed knowledge within organization is product of explicit education

programs and social exchange (McAdam, McCready, 1999). It is also a process of expanding knowledge throughout the organization and its environment. Knowledge is seen as an economic resource. This model is attractive because it does not assume any definition of knowledge, but strives to holistic approach. According to R. Frid's (2003), methodology of knowledge management, evaluation of knowledge management maturity level and its implementation can be divided into five levels: the chaos of knowledge, awareness of the knowledge necessity, focusing on knowledge, knowledge management, and knowledge as a center of the organization. *First* level, where knowledge is chaotic, is a stage where organizations are in the process of understanding and implementing. Frid's methodology of knowledge management sets his vision, goals, and indexes. *Second* level (awareness of knowledge necessity) is a step further, where Frid's methodology is recognizable and begins the application on units within the organization. *Third* level (focusing on knowledge) indicates that organizations are focused on the implementation of knowledge management in the engineering process, establishing the initial infrastructure, organizing training, supporting community knowledge, monitoring and informing of achievements in the process of knowledge management application. *Fourth* level implies that the applied fundamental activities are changed and that knowledge management is established as a structured process in the organization. *Fifth* level is the maturity of knowledge management, where knowledge is emphasized as an intellectual asset.

M. Stankosky and C. Baldanzi (2001) have developed a framework for the knowledge management related to learning, culture, leadership, organization and technology. This framework shows that knowledge management includes a wide range of disciplines: cognitive science, communication, individual and organizational behavior, psychology, finance, economics, human resources, management, strategic planning, systems thinking, re-engineering, systems engineering, computer technology, etc. They proposed four main foundation of the organization, important for knowledge management: leadership, organizational structure, technological infrastructure and learning. Leadership is responsible for the implementation of strategic planning and systems thinking, the best use of resources, supporting a culture that encourages open dialogue, team learning, encouraging and rewarding the risk taking, learning and sharing knowledge. Key elements of leadership are strategic planning, communication, systems thinking and business culture.

Structure of the organization facilitates individual learning and supports communities to collect hidden and explicit knowledge within organizations. It should inspire confidence among the people within organization and to encourage free exchange of knowledge and managing the changes. The key elements of the organizational structure are processes, procedures, performance of system management and communication. Technological infrastructure enables the exchange of information without a formal structure. It should increase the effectiveness of transferring hidden knowledge into explicit knowledge and to support knowledge sharing within the organization. Communication, e-mail, intranet, Internet, storing data and systems of decision making are some of the key elements to make this possible. The final pillar of learning is establishing organization that learns and uses knowledge. The role of learning is to control information in or-

der to develop knowledge across the company and be used as a key resource for achieving effectiveness.

Model by G. Hedlund (corporation of N-form organizational design) refers on organizations based on knowledge, opened and closed, where each has three types of knowledge: cognitive, experiential, and achieved, as well as four carriers: individuals, small groups, organizations and inter-organizational sectors. Driving forces of knowledge transfer are processes of forming and internalization, with reflection as their mutual acting, expanding and adopting, with dialogue as their interaction, assimilation and sowing, referring to extracting knowledge from the environment and inserting it in the middle. G. Hedlund introduced the concept of N-form (1994). He has pointed that N-form exceeds the M-form, being more assimilative to the new imperatives of organizational modeling based on knowledge. Hence, the corporation derives its wisdom from the «gray zone between economics, organization theory and strategic management» (1994, p. 74). The main feature of this model is linking two sets of concepts (hidden and open knowledge) and four levels of social aggregation. There is also a driving force behind knowledge creation, development, transfer and use, resulting in a structure made of three basic dimensions: a) two types of knowledge (hidden and open), and within each three forms of knowledge (cognitive, experiential, realized), b) four carriers (individuals, small groups, organizations, inter-organizational sectors), and c) dynamics of knowledge transfer and transformation, articulated in the following processes: formation and internalization, with reflection as mutual acting; expanding and adopting, with dialogue and interaction of assimilation and seeding, referring to «knowledge that we extract and insert in the middle» (Ibid., p. 76). Hedlund has laid the groundwork for his dynamic model, making the difference between types, forms and levels of knowledge. He opposes hidden and articulate knowledge from different levels of social aggregation. This leads to a classification scheme, which assumes that cognitive, practical and applied knowledge exists in two forms (hidden and articulated) across the organization, i.e. at its different levels. On this foundation he builds dynamics of knowledge transmission and transformation. Knowledge transfer, response and transformation are presented as a set of processes, whose interaction through various types and levels of knowledge is provided by creation of knowledge, therefore advocates the N-form organizational design.

Model by D. Snowden is based on accessing the knowledge management programs. Snowden has elaborated a system of knowledge, focused on the activity and including four main elements: explicit/experiential knowledge, means of knowledge, confidence and certainty/uncertainty, when it comes to decisions regarding: a) goals, and b) conditional relationships. Matrix and model of decision making shows that organization operates with four types of transition activities: classification of formalized, explicit knowledge using systems and structures, classification of in-formalized, hidden knowledge through psychosocial mechanisms, transforming hidden into explicit knowledge using *Business Process Reengineering*, documentation and releasing hidden knowledge through trust and its dynamics.

A. Inkpen and *A. Dinur* have introduced an empirical model of knowledge management, designed to explain learning and sharing knowledge between partners in strategic alliances. Ac-

According to them, «*company is a dynamic system of processes, which involves different types of knowledge*» (1998, p. 454). They continued to explore how companies acquire and use new knowledge, especially in terms of clustering in alliance. Their model distinguishes experiential, hidden and explicit knowledge, where the key challenge is conversion of hidden individual knowledge into explicit organizational competence. They (ibid, p. 456) argue that «*creating organizational knowledge should be viewed as a process in which individuals have knowledge, which is magnified and internalized by being a part of knowledge base in organization*». Knowledge conversion, creating and learning are performing in multi-levelled context, initiating different processes, depending on the level. At the individual level, the key is identifying and finding a sense, at the group level, it is integration, at the organizational level, integration and institutionalization.

Model by Van Buren elaborates IC management, where author includes human capital, innovation, process and a client capital. It is a model of effective knowledge management (virtual organization of those involved in knowledge management in different industries). This model includes two sets of criteria (rules) that can be used to evaluate activity of knowledge management in different companies, related to the amount of intellectual capital, including: a) human capital, b) innovation capital, c) process capital, and d) clients capital and set of regulations, directly related to the financial performance and business effectiveness. Starting point is the amount of intellectual capital in the company, whose identification is used as an input to the knowledge management processes and so-called catalysts. Despite the fact that they are not visible, they are «*starting points which are crucial for improving the ability of knowledge management in the company*» (Ibid., p. 76). The key processes of knowledge management, involved in the activities and initiatives of the company are following: definition, creation, acquisition, distribution, and use of knowledge. Catalysts are corporate functions of the company/systems/structures that define, initiate and constitute the structure of company activities: leadership, action, communication, processes, technologies, policies, in terms of human resources and so on. Accent is on interaction process and catalyst, all of which is placed in the context of the company's business strategy – efforts related to knowledge management should be initiated by strategic intent. Output can be achieved through measures related to the financial success and changing the quantity IC. Van Buren suggests various measures of financial success, including the market-book value, return on equity, revenue and value added per employee. He points out fifty criteria of IC, distributed through four categories of capital (people, innovation, processes and customers), including education level, training period, number of copyrights and trademarks, average age of patents, IT access per employee, and annual sales per customer.

REFERENCES

1. *Barancev V.P.* (2007). Upravljenje znanijami v inovacionnoj sfere. Moskva: Blagovest-B.
2. *Carayanis E.* (1999). Fostering Synergies between Information Technology and Managerial and Organizational Cognition: the Role of Knowledge // *Management Technovation*. № 19. P. 219–231.
3. *Draskovic V., Jovovic R., Draskovic M., Jereb B.* (2013). Knowledge – Keystone of the Modern Economy. Celje, Osijek, Chestochova, Kotor: SPH – Scientific Publishing Hub.

4. *Earl M., Scott I.* (1998). What on earth is a CKO? Survey IBM. London Business School.
5. *Frid R.* (2003). A Common KM Framework for the Government of Canada: Frid Framework for Enterprise Knowledge Management. Canadian Institute of Knowledge Management, Ontario.
6. *Hedlund G.* (1994). A model of Knowledge Management and the N-Form Corporation // *Strategic Management Journal*. № 15. P. 73–90.
7. *Inkpen A., Dinur A.* (1999). Knowledge Management Processes and International Joint Ventures // *Organization Science*. № 9 (4). P. 454–468.
8. *Kogut B., Zander U.* (1992). Knowledge of the Firm. Combinative Capabilities, and the Replication of Technology // *Organization Science*. № 3 (3). P. 383–397.
9. *Makarov V.L.* (2003). Ekonomika znanij: uroki dlja Rosii // *Vestnik RAN*. № 73 (5). P. 450–452.
10. *McAdam R., McCready S.* (1998). The emerging trend of knowledge management within organisations: A critical assessment of both theory and practice / 1998 Annual Conference of the British Academy of Management. University of Nottingham.
11. *Stankosky M., Baldanza C.* (2001). A Systems Approach to Engineering a Knowledge Management System // *Knowledge Management: The Catalyst for Electronic Government*, Barquin, R.C., A. Bennet and S.G. Remez, (Eds.). Management Concept, Virginia. P. 263–282.
12. *Wiig K.* (1995). Knowledge management methods. Schema Press, Arlington/ Texas.
13. *Wiig K.* (2003). Knowledge Management Foundations. Schema Press – Knowledge Board, 20-Nov.

РАЗДЕЛ 2.

ПРИКЛАДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПРАКТИКА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ В РОССИИ

М.С. Айрапетян, Н.Е. Алещенко

О НЕОБХОДИМОСТИ СДВИГА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ С МАКРОУРОВНЯ НА МИКРОУРОВЕНЬ*

За 2013–2014 гг. экономическая ситуация в России существенно изменилась. Темпы экономического роста снизились более чем втрое (снижение ВВП к концу 2015 г. ожидается до 3,8%) при росте инфляции и цен (тарифов) по широкому кругу товаров и услуг, роста волатильности рынков, особенно нефтяного и валютного, усиливающих отток капитала из России, сокращении инвестиций и доходов населения, потребительского и инвестиционного спроса. Экономика России вошла в стагнацию, были введены секторальные санкции со стороны западных стран, которые значительно ухудшают текущую ситуацию.

После восстановления основных экономических показателей докризисного развития России – в результате роста в среднем по 4% в 2010–2012 гг. – в 2013–2014 гг. произошел переход к стагнации. С конца 2014 г. положение ухудшилось, началась рецессия – снижение объемов ВВП, инвестиций, реальных доходов и ускорение инфляции. Произошло сокращение золотовалютных резервов, рост кредитной задолженности предприятий, снижение их финансовых результатов. Замедлился рост доходов и расходов бюджета, сократились фондовый рынок и капитализация предприятий, повысилась налоговая нагрузка (социальные страховые платежи, налоги на дивиденды, акцизы, госпошлины).

В 2014 г. произошла почти двукратная девальвация рубля к доллару и евро. Сократился приток валюты в Россию в результате снижения цен на нефть и газ, экспорт которых обеспечивает более 2/3 валютной выручки страны. После повышения Банком России в декабре 2014 г. ключевой ставки с 8,5 до 17% перспективы восстановления роста резко сократились – экономическая активность, прежде всего, в инвестиционной сфере, понизилась. Негативное влияние на экономику оказывает отток капитала, связанный с крупными корпоративными долгами российских предприятий и организаций – при одновременном сокращении возможностей привлечения из-за санкций новых инвестиций.

В кризисных условиях конца 2014 – начала 2015 гг. Банк России принял решение о таргетировании инфляции и переходе к плавающему курсу рубля, а Правительство приняло Антикризисный план, направленный на поддержание стабильности банковской, в

* Работа подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 15-06-08515) «Методология формирования инновационной политики нестационарной экономической системы в условиях активизации внешних сдерживающих факторов».

целом – финансово-бюджетной системы, а также на поддержку малого и среднего бизнеса, импортозамещение. Банк России в августе 2015 г. в очередной раз снизил ключевую ставку – до 11%. Однако принятые Правительством и Банком России антикризисные меры не позволили кардинально исправить ситуацию в экономике. В условиях ухудшения внешнеэкономической среды, а также при наличии внутренних структурных диспропорций в экономике России такие меры оказались явно недостаточными.

Продолжается сокращение государственных инвестиций по отраслям и регионам, инвестиционной составляющей бюджетов всех уровней. Такая же тенденция наблюдается в сфере частных инвестиций. Это консервирует неэффективную структуру экономики, усугубляет структурные диспропорции и сокращает возможности существенного роста экономики России в ближайшие годы. В итоге резко возрастают риски, усложняются возможности прогнозирования (ключевым признаком этого является переход в 2015 г. от 3-летнего бюджетного планирования к годовому планированию). О недостаточной результативности антикризисных мер свидетельствуют также последние данные Росстата по основным показателям социально-экономического развития России.

Выход из сложившейся ситуации и экономический рост в России требует консолидированного подхода по социально-экономическому развитию России, параметрам Федерального бюджета, Прогноза социально-экономического развития, Основных направлений единой государственной денежно-кредитной политики. Основу такого подхода должны составлять следующие тезисы.

Российская экономика запаздывает с переходом от политики стабилизации к политике развития. Действительно, политика стабилизации в первом десятилетии 2000-х гг. позволила удержать страну от распада, повысить уровень жизни населения. Но затягивание такого перехода может привести к критическому накоплению негативных тенденций, которые могут стать необратимыми, на их преодоление потребуются многие годы. Поэтому экономике России жизненно необходима не просто стабильность, а «динамическая стабильность». Для достижения такой стабильности нужно преодолеть многие структурные диспропорции в социально-экономическом развитии России (между добывающими и обрабатывающими отраслями, реальным и финансовым секторами, богатыми и бедными слоями населения и прочее). В целом, эти диспропорции можно свести к двум базовым диспропорциям с высоким потенциалом конфликтности.

Во-первых, внутренние диспропорции, которые связаны с особенностями структуризации географического и экономического пространств России. С одной стороны – на относительно однородный центр, включающий ряд крупных центральных городов и регионов. С другой стороны – на относительно неоднородную периферию, включающую множество средних и малых (в том числе заброшенных, неосвоенных) городов и регионов. Такая ситуация ведет к дискриминации периферии, к межрегиональному неэквивалентному обмену, неравномерному распределению трудовых, финансовых и сырьевых ресурсов, доходов и расходов. Все это подавляет периферию, усиливая ее отсталость.

Во-вторых, внешние диспропорции, связанные с наличием вокруг России – на западном и восточном направлениях – более развитой и, главное – «агрессивной» экономической среды. Такая среда осуществляет в отношении России внешнюю дискриминацию, внешний неэквивалентный обмен. Одна из главных целей такой политики – закрепление за Россией статуса сырьевой страны, фактически – поставщика сырьевых (в широком смысле) ресурсов для такой среды. Все это, очевидно, подавляет экономику России, усиливая ее отсталость.

Поэтому основная задача внутренней и внешней экономической политики России должна состоять в ликвидации (минимизации) внутренних и внешних структурных диспропорций, внутренней и внешней экономической дискриминации, внутреннего и внешнего неэквивалентного обмена. Это необходимо для равноправного включения ее экономики в мировую экономику.

Следует учитывать, что экономическая ситуация в России характеризуется тремя главными проблемами, определяющими структуру ее экономики и политики. Это: 1) сильная зависимость от экспорта природных ресурсов, 2) низкая конкурентоспособность несырьевых секторов и 3) слабость финансового (банковского и биржевого) сектора экономики. Совокупность этих проблем сводится к чрезмерному доминированию в России внешних факторов экономического развития над внутренними факторами, внешней зависимости экономики России от более развитых стран. Это значит, что в России деформирован один из ключевых параметров экономического развития – соотношение между внутренним и внешним спросом. Такая деформация выражается в доминировании внешнего спроса над внутренним спросом, и это – ключевая структурная диспропорция (как угроза) российской экономики. При этом главная проблема состоит в том, что внешний спрос Россией практически не контролируется.

В конечном счете, это сводится к проблеме чрезмерной внешней зависимости не столько реального сектора, сколько финансового – банковского, фондового, кредитного и валютного секторов экономики, и поэтому – к чрезмерной внешней зависимости государственного бюджета и платежного баланса страны. Такая зависимость приобретает особо опасный для экономики России характер при сохраняющемся доминировании финансового сектора экономики над ее реальным сектором, а также спекулятивных и монополистических тенденций.

Решение этих проблем – главная задача внутренней и внешней экономической политики России, направленной на восстановление самостоятельной экономики и экономической политики, контроля над внутренними ресурсами, капиталами и доходами, а также над динамикой основных макро- и микроэкономических параметров, возможностей государственного регулирования – антикризисной политики в условиях периодических или иных кризисов.

Необходимы кардинальные изменения в структуре экономики и экономической политике, учитывая, что положение в экономике России может ухудшиться – по причине отсутствия достаточного для масштабного экономического роста научно-технического и

инвестиционного задела. Преодолеть негативные тренды основных экономических параметров (цены на нефть, курса рубля, процентной ставки, внутренних цен, инфляции, оттока капитала) можно лишь совместными усилиями Правительства, Банка России и Государственной Думы, обладающих необходимыми для решения инструментами и полномочиями.

Эффективность политики Правительства и Банка России можно оценивать только по ее главному результату – устойчивому экономическому росту и повышению благосостояния населения. Для этого нужны крупные инвестиции, но сейчас единственный их источник – накопленные резервы государства. Поэтому для преодоления кризисных процессов и структурных диспропорций в экономике Правительству и Банку России следует совместными усилиями в ближайшее время инициировать потребительский и инвестиционный бум. Однако такой бум требует больших инвестиций, чем имеется в резерве у государства, тем более, что такие резервы снижаются в сложившихся кризисных условиях. Необходимы альтернативные – негосударственные – внутренние и внешние сбережения (в том числе населения), которые должны быть мобилизованы через масштабное стимулирование Правительством и Банком России.

Одна из ключевых таких структурных диспропорций, не только ведущих к кризису, но и постоянно его воспроизводящих – искаженные пропорции между крупным, средним и малым бизнесом. В рамках сложившейся в экономике России схемы «центр – периферия» крупный бизнес проводит экспансию и дискриминацию периферии – малого и среднего бизнеса, которые выражаются в неэквивалентном обмене и неравномерном («несправедливом») распределении трудовых, финансовых и сырьевых ресурсов, доходов и расходов. Это подавляет малый и средний бизнес, усиливая его отсталость. Поэтому главное направление экономической политики России – минимизация дискриминации и неэквивалентного обмена между крупным, средним и малым бизнесом. После мирового экономического кризиса 2007–2011 гг. такой бизнес в России находится в системном кризисе. С ухудшением ситуации в России в 2013–2014 гг. в 2015 г. создается единый орган по поддержке малого и среднего бизнеса – Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства.

Следует учитывать, что антикризисная политика России на всех уровнях имеет низкую эффективность по двум причинам. Во-первых, отсутствия полноценных объектов экономической политики – «слабости» государственных и частных секторов экономики, прежде всего, малого и среднего бизнеса. Во-вторых, отсутствия полноценных субъектов экономической политики – «слабости» систем государственного и корпоративного управления, прежде всего, в части развития малого и среднего бизнеса. Это порождает разбалансированность прямого и косвенного государственного и корпоративного регулирования, вынужденное «ручное управление».

Поэтому любые меры антикризисной политики эффективны в России лишь после создании полноценных и устойчивых к периодическим глобальным и локальным экономическим кризисам субъектов и объектов управления, в том числе в сфере малого, сред-

него и крупного бизнеса. Такой курс должен обеспечить рост адаптивной способности экономики к таким кризисам, поэтапный переход к устойчивой долгосрочной антикризисной политике. Целью такого курса должна состоять в формировании в России структуры экономики, включающей оптимальное сочетание крупных, средних и малых предприятий.

Принцип «приоритетности микроуровня в экономике» особо актуален для России – в целях выхода из кризиса и оживления экономики – роста потребительского и инвестиционного спроса и предложения, который в значительной степени связан с созданием и развитием малых и средних предприятий.

Для инициирования в России инвестиционного и потребительского бума, выхода ее экономики из стагнации необходимы повышение уровня конкуренции и радикальный перелив ресурсов, капиталов и доходов в реальный сектор. Это должно создать условия, при которых становятся невозможными без негативных юридических и экономических последствий монопольно высокие или монопольно низкие (демпинговые) цены на ресурсы, капиталы и доходы, в том числе ставки ссудных процентов и нормы прибыли. Необходимо «мягкое давление» на товарные и денежные резервы – ресурсы, капиталы и доходы для вовлечения их в оборот, трансформации пассивов в активы – резервную денежную массу в активную денежную массу, резервный капитал в активный капитал, резервный спрос в активный спрос, прибыль в накопления и инвестиции. И ключевая роль в этом должна принадлежать малому и среднему бизнесу.

Поэтому необходим концептуальный сдвиг в бюджетно-налоговой, денежно-кредитной и антимонопольной политике – с макроуровня на микроуровень, на увеличение числа и поддержку малых и средних предприятий, обеспечивающих мультипликативное наращивание темпов экономического роста. Главная цель такой политики – остановка нарастающего «выталкивания» из страны ресурсов, капиталов, доходов и трудоспособного населения. Активизация малого и среднего бизнеса – это жизненная необходимость для России, без этого обеспечить экономическую безопасность России будет сложно.

Преодоление указанных структурных диспропорций, эффективность инвестиций и экономический рост в 6–7% требует слаженной работы государственных и корпоративных структур всех уровней, связанных между собой системой стратегических планов. Такая система должна включать не только региональные и отраслевые горизонтальные и вертикальные стратегические планы, но и планы по обеспечению оптимального сочетания крупного, среднего и малого бизнеса (инвестиций, спроса и предложения). Поэтому необходимо серьезное усиление роли стратегического планирования (реализация Федерального закона «О стратегическом планировании в Российской Федерации») для решения этих задач – запуска механизмов и инструментов экономического роста.

ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБРАЗА БУДУЩЕГО УНИВЕРСИТЕТА В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ*

Мировая тенденция развития экономики, основанной на знаниях и стратегическая направленность развития нашей страны на создание такого типа экономики, делает необходимым исследование и разработки характеристик и принципов функционирования элементов, соответствующих особенностям, складывающейся экономической системы. Основными отличительными чертами экономики, основанной на знаниях, являются следующие:

- знания становятся основным и незаменимым экономическим фактором развития общества;
- широкомасштабное использование информационно-коммуникационных технологий во всех сферах и отраслях экономики;
- глобализация экономических процессов и информационных потоков;
- повышение степени изменчивости и неопределенности социально-экономической, технологической и пр. сред;
- развитие формальных и неформальных сетевых структур;
- повышение значимости человеческого капитала и инвестиций в систему образования;
- основным источником конкурентоспособности предприятий, регионов и национальных экономик становятся инновации;
- увеличение доли сферы услуг (в особенности, знаниеёмких услуг) в общем объеме производства;
- основными факторами сверхприбыли становятся наукоемкие товары и услуги (Измерение экономики знаний..., 2008);
- усиление индивидуализации потребностей людей приводят к усилению индивидуализации товаров и услуг, сделок и цен;
- персонализация знаний и возрастание ценности неформализованного, неотторжимого знания (Макаров, Клейнер, 2007).

В целом уже понятно, что в экономике знаний процессы производства, распространения, хранения и использования знаний будут не только определяющими для всех других сфер экономической и социальной жизни общества, но будут их неотъемлемой частью. Соответственно, сферы, в которых производство и распространение знаний является основным видом деятельности, получают приоритетное значение. В связи с этим вполне обоснованными выглядят исследования, в которых рассматривается возможность перемещения института образования и науки из непроизводственной сферы в первое, произ-

* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 15-06-04481).

водящее подразделение экономики (Бузгалин, Колганов, 2004). Рассматривая как приоритетные сферы науки и образования, невозможно обойти вниманием особую роль организаций, которые объединяют в чистом виде сферы производства и распространения знания, такими организациями являются университеты.

Результатом проводимых в системе образования в целом, системе ВПО и в каждом вузе изменений, должно стать соответствие характеристик этих подсистем особенностям и закономерностям функционирования экономики, основанной на знаниях. Для достижения этого соответствия необходимо представлять себе конечную цель процесса изменения, исходные возможности и способы, которыми эта цель может быть достигнута при использовании имеющихся возможностей.

1. Способ, которым проводятся изменения, на сегодняшний момент получил название модернизация. Исследование различных позиций ученых и практиков по поводу того, что такое модернизация, позволяет сделать следующие обобщающие выводы о сути этого процесса: модернизация это процесс стратегических изменений социально-экономической системы, который производится целенаправленно и целью его является перевод системы в состояние, соответствующее более прогрессивным образцам. Применение различных теоретико-методологических подходов к осмыслению сущности модернизации привели к возникновению классификаций этого процесса по разнообразным признакам (Побережников, 2006). Например, различают (Доклад о развитии..., 2011):

– по широте охвата сплошную (модернизация общества в целом) и очаговую (какой-либо узкой сферы общества в отдельности) модернизации;

– по методам проведения эволюционной (или органической) модернизации, предпосылки которого формируются в недрах общества, «снизу», и модернизации, инициируемой «сверху» государственной властью, ее также называют проектной модернизацией;

– по конечным целям модернизации выделяют пионерные и догоняющие модернизации. Пионерная модернизация проводится с целью занять позицию лидера в какой-либо области (страна-лидер, компания-лидер и т.п.), догоняющая (в данной классификации) – с целью воспроизвести конечные результаты развития лидера, а не те конкретные формы действия внутренних механизмов, которые обусловили соответствующую пионерную модернизацию (Доклад о развитии..., 2011).

2. Классификация, построенная по другим принципам (Клейнер, 2011) различает несистемную и системную модернизации. Примерами несистемной модернизации считаются:

– очаговая (локализованная на ограниченной территории страны) модернизация;

– краткосрочная (локализованная на определенном временном промежутке) модернизация;

– уникальная (единичная, невозпроизводимая) модернизация;

– «догоняющая» (односторонняя) модернизация;

– «прорывная» (обновление и поддержка объектов-лидеров) модернизация;

– «мозаичная», или эклектичная (представляющая собой перенесение на российскую почву не связанных между собой технологий и институтов, развитых в других странах или в другие исторические периоды) модернизация;

– «бутафорская» (притворная) модернизация.

Под системной модернизацией будем понимать такую, которая оказывает согласованное влияние на все сферы и разрезы экономики, сохраняет и развивает ключевые ее подсистемы; иными словами, она является системной по своей природе, обладая относительной устойчивостью, целостностью и внутренним многообразием. Анализируя и сравнивая приведенные классификации можно прийти к заключению, что изменения, проводимые в нашей стране, инициированы сверху, и их можно определить как проектную модернизацию. Также вполне определенно можно утверждать, что на современном этапе, модернизация носит догоняющий, т.е. несистемный характер.

Однако соответствует ли такой тип изменений целям инновационного развития общества и развития, в конечном итоге, экономики, основанной на знаниях, по нашему мнению, вопрос весьма дискуссионный. Одним из первых сомнений, которыми задаются исследователи, является вопрос о необходимости приведения системы в соответствие существующим на сегодняшний момент передовым образцам. При современных темпах развития, передовые сегодня образцы уже завтра перестают быть таковыми и это обстоятельство может нивелировать все усилия и затраты предпринятые на пути реализации такой стратегии.

Не заостряя внимание на адекватности использования самого термина «модернизация», можно сказать, что догоняющий, несистемный характер изменений не соответствует целям развития экономики, основанной на знаниях. Для достижения поставленных перед экономикой страны целей необходимо проведение **системных** преобразований, носящих **эволюционный** характер, направленный на достижение **сбалансированности** во всех подсистемах.

Опираясь на уже сформулированные черты нового этапа развития экономики, можно предположить, что для создания перспективного образа университета, который будет адекватен экономике, основанной на знаниях, необходимо учесть:

– специфику и функции системы образования, которые должны быть присущи ей как одной из важнейших подсистем;

– требования, которые будет предъявлять внешняя среда к университету как организации, а также к ее выпускникам;

– текущее состояние исследуемых сфер и объектов.

Применительно к системе высшего образования, которая в состоянии отвечать потребностям инновационного общества, с определенностью можно сказать, что, во-первых, она должна удовлетворять спрос экономики страны на специалистов способных не только применять актуальные на текущий момент технологии (технические, управленческие, социальные и т.д.), но и воспринимать, передавать, реализовывать и, безусловно, создавать инновации. Более того, перечень специальностей и уровень подготовки специалистов по этим специальностям должен соответствовать не текущему спросу экономики, а перспек-

тивному (Сухарев, 2013). В противном случае, как небезосновательно отмечают исследователи, образование становится обслуживающим элементом, например, сырьевой экономики. Причем экономика становится, в какой-то степени, заложницей определенной структуры и уровня кадровой специализации. Для того чтобы этого не произошло необходимо, чтобы система образования была способна реализовывать функцию «программирования будущего спроса на кадры и квалификацию» (Сухарев, 2013).

На сегодняшний день в нашей стране наблюдаются проблемы несоответствия и несогласованности уровня, качества и набора конкретных знаний выпускников отечественных вузов ожиданиям работодателей:

- работодатели в самых разных сферах экономики выражают недовольство уровнем подготовки выпускников вузов, не только их навыками и умениями, но и уровнем мотивации;

- со стороны молодых специалистов наблюдается неудовлетворенность уровнем оплаты труда при приеме на работу по специальности, которую они осваивали в вузе, что способствует их переходу в другие отрасли и на менее квалифицированные работы, и как следствие, безвозвратной потере квалификации.

Налицо диспропорции, которые, вопреки ожиданиям, до сих пор не решаются посредством спроса и предложения на рынке труда.

Такие проблемы характерны не только для отечественной экономики, например, в Чехии проблемы нехватки квалифицированных кадров и необходимости «доучивать выпускников вузов на ходу» также актуальны. Опыт постепенного решения такого рода проблем заключается в том, что компании, испытывая дефицит в количестве и качестве стратегически важного ресурса, сами проявляют инициативу и находят различные способы участия в процессе формирования этого ресурса. Одни компании организуют на своей базе частные вузы, как это сделали чешские компании: Skoda Auto, IT компания Unikorn, производитель медицинских постелей компания Linet. Сферы деятельности этих компаний разнообразны, но основные задачи и принципы работы их вузов весьма схожи. В вузах такого типа обеспечивается:

- связь теоретических знаний с «фирменной» практикой на протяжении всего периода обучения;

- практическая направленность дипломных работ, научными руководителями которых становятся сотрудники компании;

- достаточное количество молодых специалистов, имеющих действительно необходимую специализацию и актуальные уровень и качество подготовки.

Другим путем идут компании, которые кооперируются с государственными вузами в рамках различных учебных программ как, например, Энергетическая компания CEZ с Чешским высшим техническим училищем. В рамках такой кооперации компания выступает гарантом собственной учебной программы в вузе, обеспечивает стажировки, стипендии и написание дипломных работ студентами вуза (Гетта, 2012). Примеры сотрудничества вузов и компаний, безусловно, есть и в нашей стране, и оно постепенно расширяется,

принимает новые формы более глубокой интеграции (Бриллиант, Кутрунов...; Сотрудничество с вузами...).

Если обобщить этот опыт, то можно увидеть вполне закономерное для инновационной экономики участие потребителя в создании товара необходимых качеств, с привлечением знаний и когнитивных способностей самого потребителя. Также можно отметить, что в приведенных примерах, в Чехии инициаторами и основной движущей силой в процессе сближения образования и бизнеса на практике выступил бизнес. В отечественной практике и государственной политике основой для кооперации считаются вузы. К сожалению, на сегодняшний момент трудно говорить о больших успехах в реализации государственной политики по созданию, например, малых инновационных предприятий на базе университетов. Распространение такого рода малых предприятий, безусловно, способствует интеграции образования, науки и бизнеса. Российский бизнес, в особенности производственный сектор, по-прежнему испытывает дефицит в квалифицированных кадрах, но системных инициатив в направлении непосредственной кооперации с высшими учебными заведениями не наблюдается.

Представляется, что для создания более устойчивых взаимосвязей, которые способствовали бы восстановлению системного баланса, необходимы двусторонние инициативные организационные решения со стороны компаний и вузов. В результате этих решений на начальном этапе должна быть создана система четких обоюдных обязательств, проведен серьезный подготовительный этап по взаимной подготовке преподавателей вуза и работников компаний, которые будут работать со студентами по совместным программам, разработаны прозрачные программы трудоустройства и карьерного роста будущих выпускников.

1. Система образования, будучи поставщиком кадров для науки, должна выпускать специалистов, способных проводить фундаментальные и прикладные исследования и разработки. Однако взаимодействия этих двух подсистем национальной инновационной системы сложнее, многограннее, чем взаимодействие «поставщика» и «производителя», поскольку без участия фундаментальной и прикладной науки в процессах образования, их кадровый потенциал не сможет преумножаться ни количественно, ни качественно. В связи с этим необходимо решение задачи по определению принципов, источников и механизмов финансирования преподавательской и научной деятельности в рамках высших учебных заведений, соответствующих целям поддержания высокого уровня научного потенциала кадров, которые будут определять будущее науки и, соответственно, экономики (Голиченко, 2006).

2. Система образования должна осуществлять воспроизводство собственных кадров, уровень квалификации которых должен также отвечать потребностям не сегодняшнего, а завтрашнего дня. Это условия требует, в свою очередь, постановки перед системой образования основной цели по подготовке кадров, превосходящих своих учителей (Сухарев, 2013). И эта задача не решается выполнением формальных требований по количеству написанных студентами статей, проведенных студенческих конференций и защитившихся

аспирантов. Факторами, влияющими на возможность решения этой задачи, являются: статус ученых и преподавателей в обществе, степень осознания своей миссии преподавательским сообществом, способность научного сообщества к рефлексии.

В состав функций системы образования как социального института входит функция воспроизводства институтов данного общества как формальных, так и неформальных, например, обеспечение преемственности культуры и развития личности. Переходя в плоскость экономических категорий, можно говорить о том, что:

– обеспечение преемственности в культуре дает возможность доступа к запасам основных для экономики знаний ресурсов, накопленных предшествующими поколениями;

– обеспечение развития личности способствует развитию человеческого капитала, который является ресурсом, способным производить новые знания, т.е. преумножать ресурсы.

Как пишет философ А. Ашкеров: «Образовательные институты исполняют нормотворческую миссию: они не просто определяют, в каком будущем нам предстоит жить, но функционируют как предписания лучшего будущего» (Ашкеров, 2009). Представляется, что «лучшее будущее» не должно копировать даже лучшие образцы настоящего (например, образы развитых экономик), оно должно формироваться на основе осознания своих собственных потребностей, видения будущего, специфических и исторических преимуществ, которые станут основой конкурентных преимуществ и особенностей нашей системы образования на мировом рынке, а также обеспечат нашу экономику адекватными кадрами.

Развитие экономики знаний, которое, как уже понятно, влечет за собой изменение некоторых принципиальных для экономической системы факторов, безусловно, приведет к внутренним изменениям, составляющих эту систему элементов и связей между ними. Логика и тенденция этих изменений, которую можно проследить на сегодняшний день, позволяет делать различные предположения о том каков будет облик высшего образования вообще и вузов как отдельных организаций, в частности. Обзор размышлений и исследований на эту тему показывает, что единого мнения на этот счет исследователями и специалистами не выработан. Наиболее обоснованными можно считать следующие требования к высшему образованию, которые будут предъявляться внешней средой в условиях экономики знаний (перечислены только отличительные требования):

1) усиление индивидуализации высшего образования в условиях его массовости;

2) возрастание интеграции корпоративного и производственного обучения с академическим, фундаментальным образованием (Денисова, 2012);

3) повышение академической и географической мобильности студентов, преподавателей и ученых (Иконникова, 2011);

4) развитие инфраструктуры передачи и реализации вновь созданных в системе высшего образования знаний во внешнюю среду (Глазова, 2009, с. 314).

Расширение возможностей по обеспечению непрерывного образования на протяжении всей жизни.

Изменения в научно-образовательном знании: с одной стороны, тенденция к узкой специализации, а с другой – к междисциплинарному характеру фундаментальных проблем.

Особенности и закономерности развития экономики, основанной на знаниях, безусловно, вносят свои изменения и в требования к методам и результатам обучения, к навыкам, умениям и способностям (потенциалу) выпускников системы образования всех уровней. Академик А.М. Новиков в своей монографии «Постиндустриальное образование» (Новиков, 2008) такими требованиями будут следующие:

- владение методиками и способностью эффективно осваивать значительные массивы информации;
- способность и готовность к самообучению и переучиванию на протяжении всей трудоспособной жизни;
- владение навыками проектной деятельности и работы в различных командах;
- умение действовать и принимать решения в условиях высокой степени неопределенности;
- обладание над- и междисциплинарным видением задач и проблем, позволяющим обеспечивать их комплексное решение;
- способности к самоорганизации отдельных индивидов и команд, умение самостоятельно ставить цели и достигать их;
- знание различных языков, компьютерной грамотности и текстовой культуры.

Исследователи также отмечают, что в условиях экономики знаний труд для человека наполняется иным смыслом, чем для человека индустриальной эпохи. Поэтому необходимо развитие навыков, открывающих возможности по реализации неповторимых индивидуальных качеств человека и их совершенствования (Иконникова, 2011).

На сегодняшний день, в нашей стране вопрос о будущем образе университета решается на основании международных рейтингов университетов, что соответствует стратегии догоняющей модернизации. Поэтому происходит слияние вузов, их материальных баз и контингента обучающихся, что на практике приводит к разрушению целостности оригинальных научных школ и преподавательских коллективов. Преобразования проходят без серьезной разработки миссий и стратегий будущих укрупненных организаций, во всяком случае, опубликованных документов с таким содержанием обнаружить не удастся. Цели и возможные пути их достижения оказывают формирующее воздействие на организационно-экономическую систему вновь создаваемых объектов, их корпоративную культуру и т.д. Возможно ли создать перспективный образ университета, опираясь на формальные признаки сформулированные в текущих рейтингах?

Даже в тех странах, где экономика намного ближе к той форме, которую называют экономикой, основанной на знаниях, видение будущего образа университета в странах, не является единым, его даже можно назвать противоречивым.

Приведем пример совершенно разных взглядов на будущее университетов, которые представлены в рамках одной книги (The Future University..., 2012).

Некоторые авторы считают, что университеты в экономике знаний утратят свою функцию формирования национального общественного сознания. Глобализационные и миграционные процессы приведут к созданию неустойчивых коллективов студентов и преподавателей, что изменит не только организационную структуру университета, методики преподавания, но и сделает достаточно размытыми задачи университета как социального института.

В противоположность этому суждению, высказывается предположение, что в будущем университеты должны «не столько давать знания и навыки, сколько формировать активное отношение к жизни, приучать к ответственному поведению и, в свою очередь, брать на себя ответственность за судьбу своих воспитанников». Также противоречит первому суждению представление о том, что для функционирования университета будущего необходимо полноценное участие профессорско-преподавательского состава в принятии административных решений, что подразумевает наличие достаточно устойчивых коллективов.

Также сильно отличаются мнения исследователей по поводу организационных форм, характерных для университетов, чтобы они могли соответствовать внешним условиям, задаваемым инновационной экономикой. Высказываются предположения о том, что они будут существовать в форме огромных сетевых структур, или мегауниверситетов с большим количеством филиалов, или они будут маленькими, элитарными заведениями, с небольшими группами студентов.

Большие расхождения наблюдаются во взглядах на необходимость фундаментального или узкоспециального образования для выпускников университетов.

Интересно заметить, что столь противоположные взгляды имеют весьма весомые основания в рамках тех представлений об экономике знаний, которые распространены на сегодняшний день. На этой стадии разработки проблемы можно сделать некоторые обобщающие выводы.

Как мы видим, одним из значимых вопросов является вопрос о том, будут ли университеты осуществлять социальные функции, функции формирующие нормы общества или в связи с глобализацией, индивидуализацией и сетизацией общества в этом отпадет необходимость. Представляется, что став одним из базовых элементов основного для экономики знаний подразделения, университет непременно будет осуществлять эти функции. Необходимо, конечно, понимать, что формировать будет необходимо несколько иные нормы, чем в индустриальном обществе, но сама функция вряд ли утратит свою значимость.

Организационные формы университетов, очевидно, будут весьма разнообразны, поскольку, как уже понятно, произойдет не только расширение сектора высшего образования, но и увеличение количества его уровней, форм и назначений. Разнообразие потребностей экономики и индивидов породит и разнообразие форм. Невозможно будет говорить лишь об одной организационной модели функционирования университета. Например, сетевой университет с низкой социальной функцией, возможно, будет более эффективен для получения второго образования, повышения квалификации, перепрофилизации или обучения массовым специальностям. Однако сомнительно, что такая форма организа-

ции пригодна для формирования эксклюзивного знания, подготовки специалистов, обладающих не только набором формализованных знаний, но и большим потенциалом знаний неформализованных и креативных возможностей, что становится особенно важным в условиях экономики, основанной на знаниях.

Необходимость меж- и наддисциплинарного видения проблем делает приоритетным более фундаментальное образование, которое возможно углублять в определенных областях, используя все разнообразие форм образования и его уровней. В целом можно сказать, что представление об университете будущего все еще требует дальнейших исследований и, прежде всего, углубления представлений об экономике, основанной на знаниях в ее развитом виде, формах собственности и характере производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ашкеров А.* Эксперткратия. Управление знаниями: производство и обращение информации в эпоху ультракапитализма. М.: Европа, 2009.
2. *Бриллиант Л.С., Кутрунов В.Н.* Контакт вуз–предприятие, взгляды с двух сторон // Сайт ЗАО «Тюменского института нефти и газа». URL: <http://www.togi.ru/content/concept/ContactVUZPredpriyatie>.
3. *Бузгалин А. В., Колганов А. И.* Глобальный капитал. М.: УРФФ, 2004.
4. *Гетта А.* Университеты с фирменным лейблом // Панорама Чехия. 2012. № 1 (36).
5. *Глазова С.С.* Инновационные функции университетов в экономике знаний // TERRA ECONOMICUS. Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2009. Т. 7. № 4 (ч. 2).
6. *Голиченко О.Г.* Национальная инновационная система России: состояние и пути развития. М.: Наука, 2006.
7. *Денисова О.В.* Тенденции развития системы высшего образования России в условиях формирования экономики, основанной на знаниях // Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 3, Экон. Экол. 2012. № 1 (20). URL: [http://www.volsu.ru/struct/generalservices/publish/vestniki/lastmagazine/ser-3-economy-1\(20\)-2012/5_Денисова.pdf](http://www.volsu.ru/struct/generalservices/publish/vestniki/lastmagazine/ser-3-economy-1(20)-2012/5_Денисова.pdf).
8. Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации за 2011 г. / Под ред. А.А. Аузана и С.Н. Бобылева. М.: ПРООН в РФ, 2011.
9. Измерение экономики знаний: теория и практика / Сост. и общ ред. Л.К. Пипия. М.: Ин-т проблем развития науки РАН, 2008.
10. *Иконникова Н.К.* Профессиональная и гражданская идентичность ученых в зеркале глобальной академической мобильности // Вопросы социальной теории. 2011. Т. V. URL: <http://iph.ras.ru/uplfile/admins/biblio/vst/2011/20.pdf>.
11. *Клейнер Г.Б.* Системная модернизация экономики России / Сб. материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию юбилею ВЗФЭИ. М.: ВЗФЭИ, 2011. URL: <http://kleiner.ru/wp-content/uploads/2014/12/Sistemnaya-modernizatsiya-e%60konomiki-Rossii.pdf>.
12. *Макаров В.Л., Клейнер Г.Б.* Микроэкономика знаний. М.: Экономика, 2007.
13. *Новиков А.М.* Постиндустриальное образование. М.: Эгвес, 2008.
14. *Побережников И.В.* Переход от традиционного к индустриальному обществу: теоретико-методологические проблемы модернизации. М.: РОССПЭН, 2006.
15. Сотрудничество с вузами // Сайт Росатома. URL: <http://www.rosatom.ru/employee/students/schoolcooperation/>.
16. *Сухарев О.С.* Приватизация, национализация и экономическая реформа (принципы, критерии, теория дисфункции). М.: Финансы и статистика, 2013.
17. *The Future University: Ideas and Possibilities* (Реферат книги: Barnett, R. (ed.). N.Y.: L.: Routledge, 2012. URL: <http://www.strana-oz.ru/2013/4/universitet-budushchego-idei-i-vozmozhnosti>).

ОСОБЕННОСТИ КОРПОРАТИВНЫХ ОТНОШЕНИЙ КАК ФАКТОРОВ ИННОВАЦИЙ ДЛЯ КОМПАНИЙ НА РАСТУЩЕМ РЫНКЕ КАПИТАЛА*

Для определения наиболее действенных внешних и внутренних рычагов влияния на развитие инновационного бизнеса и создание подходящей инновационной среды, требуется проанализировать типы ключевых субъектов управления, особенности агентских отношений, различия целей агентов и приоритетов, а также выявить их роль в принятии стратегически значимых решений.

Не всегда инициативы предприятия по инновационному развитию исходят изнутри него: на инновационную активность влияет множество факторов, таких как проводимая государственная политика, институциональная среда, конкуренция, решения собственников компании и других стейкхолдеров – заинтересованных лиц. Внедрение инноваций в компании, как правило, является директивным и основывается на решении управляющих и доминирующих собственников, которые при этом ориентированы на различные приоритеты, как и на достижение различных результатов, что отражается на стратегии развития фирмы.

Существенными ограничениями являются факторы, влияющие на формирование внутренней инновационной среды организации, отдельные дефекты управления, в том числе, недоучет методов и принципов исследования связей корпоративных характеристик и инновационной активности. Кроме того, отсутствуют однозначные критерии и метрики инновационности деятельности компании. Проблемным вопросом является также выделение доли дохода, созданного новыми технологиями или процессами, то есть, сложно измерить и оценить вклад инноваций в результаты деятельности фирмы. Анализ затруднен в силу отсутствия единой базы для сравнения.

Неоднозначность параметров сравнения инновационности бизнеса [2]:

- степень инновационности продукции (доля инновационных продуктов в отгруженной продукции);
- наукоемкость инновационной продукции (доля затрат на исследования и разработки, технологические инновации и закупку интеллектуальной собственности в себестоимости отгруженной продукции);
 - предпринимательская активность;
 - эффективность инновационного производства.
- Измеряемые факторы (аргументы):
 - степень технологичности производства;
 - ресурсная сила (размер) предприятия;

* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (исследовательский проект № 15-32-01297а2).

- форма собственности;
- концентрация производства (конкуренция).

ВЛИЯНИЕ ТИПОВ СОБСТВЕННИКОВ НА ИННОВАЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ

В одном из эмпирических исследований влияния типа доминирующего собственника на активизацию инновационных процессов выявлено негативное его влияние на все основные типы инноваций – продуктовые, технологические, управленческие, организационные – для компаний с высокой долей государственного участия [3]. Согласно результатам исследования крупных промышленных компаний, свыше половины частных крупных предприятий разрабатывали новые продукты, по сравнению с невысокой долей государственных фирм – около 12%. Согласно экспертным оценкам, доля частных фирм, осуществлявших внедрение инноваций типа «новые для мирового рынка», вдвое выше доли государственных компаний. Кроме того, российские предприятия, действующие исключительно на внутреннем рынке, внедряют новые продукты и технологии в меньшей степени, чем фирмы-экспортеры.

Институциональные инвесторы (страховые компании, пенсионные фонды) могут заключать соглашения с крупными собственниками по поводу лоббирования общих интересов. Выявлено, что институциональные собственники, инвестиционные посредники (пенсионные фонды, взаимные фонды) – «устойчивые к давлению» – получают положительный эффект от внедрения новых продуктов и услуг, в отличие от «неустойчивых к давлению», банков-собственников. Тем не менее, в настоящее время финансовые посредники ориентированы на диверсификацию своих инвестиций, что позволяет снижать риски и увеличивать затраты на НИОКР. Следует учитывать горизонт инвестиционного планирования: например, пенсионные фонды, ориентированы на вложения в акции компаний, осуществляющих внедрение и внутрифирменную разработку нововведений с целью получения более высокого дохода в будущем, но не в краткосрочном периоде. Этот тезис подтверждается результатами исследования, приведенными в работе [13].

Для выявления значимости и роли типов собственности, оказывающих существенное влияние на инновационные стратегии компаний, действующих на растущем рынке капитала, проведен анализ результатов опросов менеджеров отечественных организаций из базы данных Business Environment and Enterprise Performance Survey (BEEPS) за 2012 г. [14]. Получены оценки, характеризующие распределение инновационно активных фирм по типам собственности (рис. 1, 2).

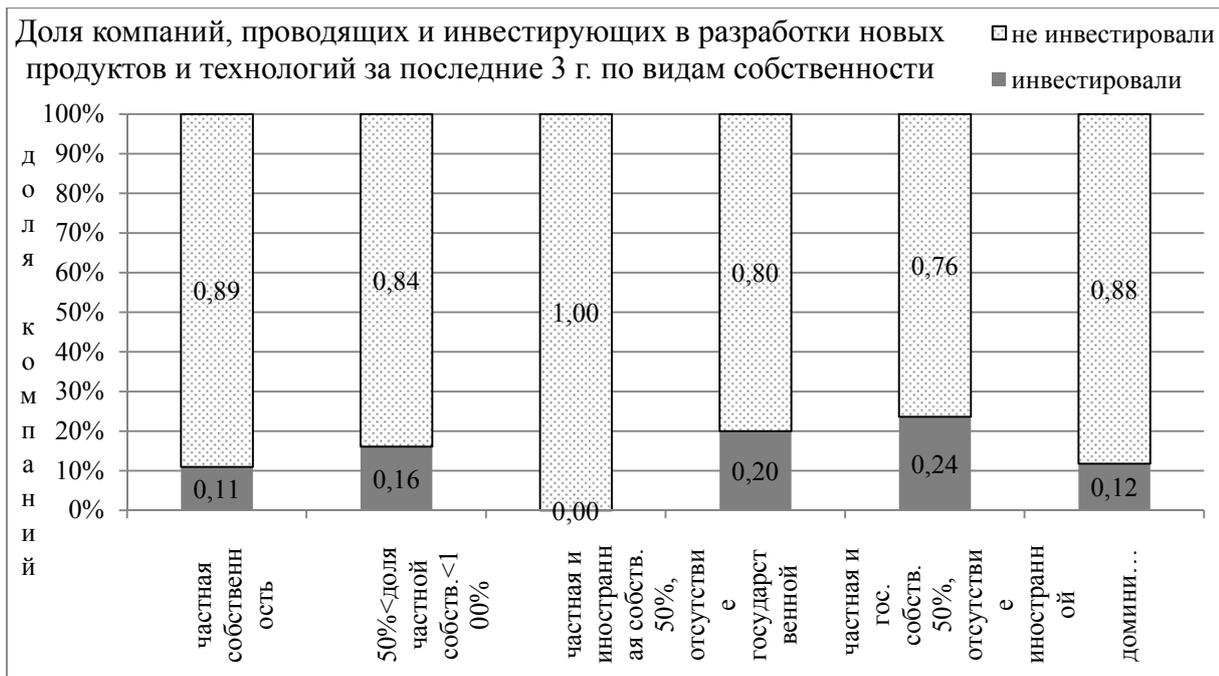


Рис. 1. Распределение фирм, инвестировавших в инновации, по видам собственности

Источник: построено автором на основе данных Европейского банка реконструкции и развития.

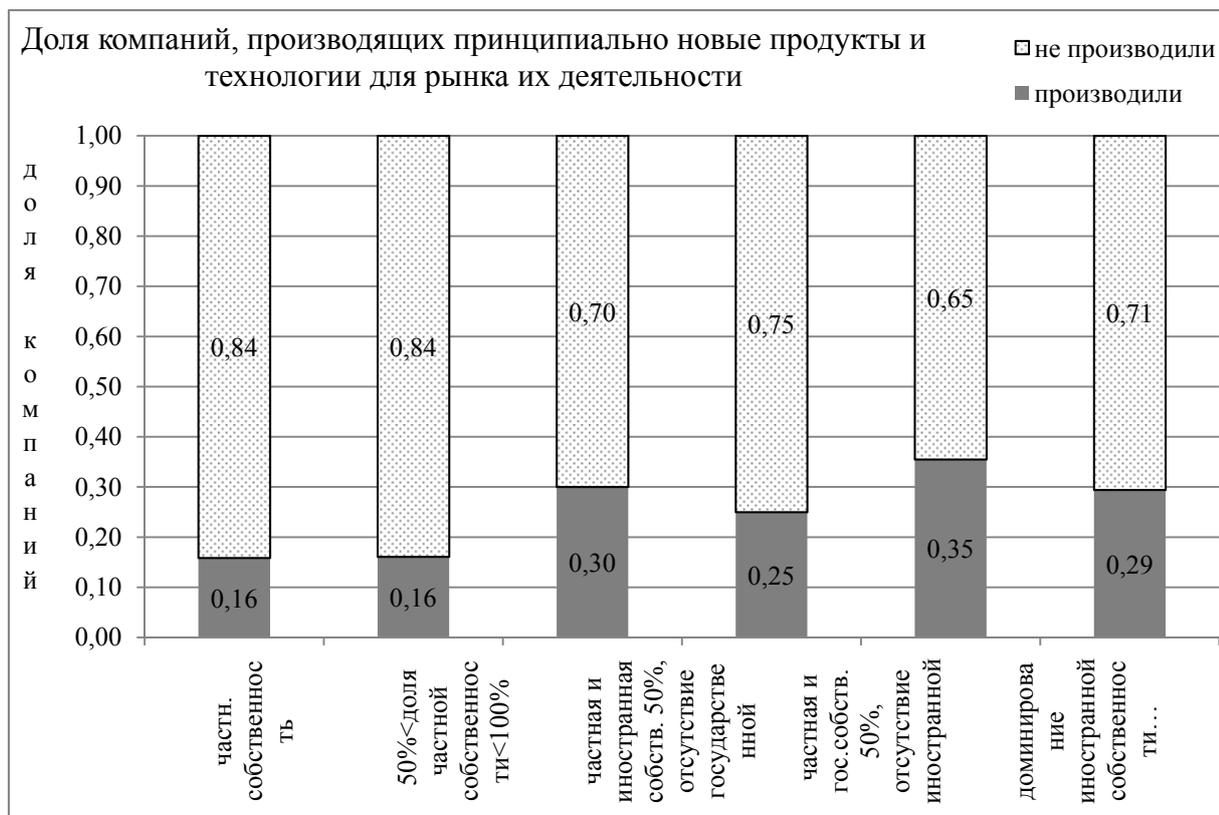


Рис. 2. Распределение фирм, осуществлявших продуктовые и технологические инновации, по видам собственности

Источник: построено автором на основе данных Европейского банка реконструкции и развития.

Исследование результатов анкетирования менеджмента российских компаний об инвестициях в НИОКР и внедрении новых продуктов выявило ключевую роль иностранных собственников в активизации инновационных процессов, что подтверждает гипотезу о стимулирующем эффекте иностранного участия в деятельности организаций. Влияние государственного участия представляется не однозначным: эмпирически определено, что такие компании также активно внедряют продукты, которые являются новыми для основного рынка деятельности. Релевантность полученных результатов снижена в силу несоответствия числа обследуемых компаний по структуре собственности.

Исследование результатов анкетирования менеджмента российских компаний об инвестициях в НИОКР и внедрении новых продуктов выявило ключевую роль иностранных собственников в активизации инновационных процессов, что подтверждает гипотезу о стимулирующем эффекте иностранного участия в деятельности организаций. Влияние государственного участия представляется не однозначным: эмпирически определено, что такие компании также активно внедряют продукты, которые являются новыми для основного рынка деятельности. Релевантность полученных результатов снижена в силу несоответствия числа обследуемых компаний по структуре собственности.

ОСНОВНЫЕ БАРЬЕРЫ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ

Помимо сложностей в разработке новых образцов и создании инноваций, существенными аспектами роста инновационной активности являются вопросы абсорбции и финансово-экономической результативности нововведений, включая непосредственное внедрение инновационного продукта, его окупаемость, меры по управлению и поддержке данного новшества в процессе функционирования компании, способы повышения эффективности данной инновации.

В настоящее время остается актуальной проблема, связанная с защитой прав собственности. Невысокая инновационная активность является следствием возможной угрозы изменения прав собственности. Поэтому в случае слабого законодательства такое препятствие снижает стимулы владельцев компаний к разработкам и внедрению инновационных продуктов и новых технологий.

По данным эмпирического анализа, можно выделить пространство деятельности компании как фактор, заметно влияющий на инновационную активность. Для крупных предприятий с национальным рынком сбыта, занимающих монополистическое положение, стимулы к инновационному развитию снижены в силу доминирующего положения в отрасли, отсутствию необходимости расширять долю на внутреннем рынке и выходить на мировые рынки. Такие фирмы ориентированы, в первую очередь, на наращивание объема продаж. Кроме того, они рассчитывают на получение государственной поддержки, в том числе и финансирования, при дисбалансе позиций на рынке.

Высокая изношенность основных средств является объективным фактором, тормозящим инновационное развитие предприятий, что характерно для российской экономи-

ки, и решается задача, осуществлять ли вложения в модернизацию оборудования или внедрять инновации. В данном случае, освоение нового продукта или процесса не рассматривается как замена устаревших основных фондов, которые снижают возможность разработки и внедрения новых технологий. Перед собственниками возникает дилемма, с чего следует начинать инновационное развитие предприятия: с модернизации фондов, что потребует значительных затрат и снизит рентабельность на этапе перестройки производственного процесса, или с адаптации технологий и процессов с использованием изношенного оборудования, что снизит возможную результативность новаций. Таким образом, наиболее целесообразным для российских предприятий представляется совмещать процессы модернизации оборудования с повышением инновационной активности, но не ограничиваться исключительно внедрением инноваций путем простого заимствования новых технологий или заниматься только обновлением основных фондов.

Одним из значимых факторов, снижающих инновационное развитие компаний, несмотря на поддержку правительства и ориентацию курса на инновационную модель развития, является недостаточность финансирования и ограниченность его источников. Ряд опросов дает примерно одинаковую картину – на отсутствие финансовых средств для ведения инновационной деятельности ссылаются 55% руководителей фирм и предприятий [5]. По результатам исследования источников финансирования инновационной деятельности выявлено, что основным из них является собственный капитал, незначительное количество организаций получали средства из ОАО «РВК», ОАО «РОСНАНО» или от иностранных инвесторов. Затраты на исследования финансируются преимущественно из бюджета, ограниченность привлечения внешних инвесторов связана с размытостью и отсутствием спецификации прав на созданные инновации и эффекты от их внедрения. В странах с развитой рыночной системой частные инвесторы при вложении средств в НИОКР могут получать права на перераспределение собственности. Зарубежные компании даже в условиях кризиса повышают иногда расходы на инновационную деятельность. В России существуют фонды, спонсирующие исследования с последующим их внедрением в производственный процесс, но такие организации ориентированы на узкий круг компаний, зачастую создаются специально под них.

Таким образом, такие внутрифирменные факторы, способствующие инновациям, как стремление собственников к повышению конкурентоспособности производства, зачастую оказываются недостаточными, и необходимо государственное стимулирование инноваций. К примеру, при помощи таких мер как повышение расходов на НИОКР, создание фондов, заинтересованных в разработке инновационных продуктов и готовых к финансированию НИОКР. Кроме того, целесообразным представляется введение разнообразных налоговых льгот – как для организаций, занимающихся разработкой инновационных продуктов и технологий, так и для фирм, внедряющих новшества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инвестиционное поведение российских предприятий: Сб. научн. тр. М.: ИЭПП, 2003.
2. *Голиченко О.Г.* Основные факторы развития национальной инновационной системы // *Инновации*. 2012. № 5. С. 4–18.
3. *Гурков И.Б., Тубалов В.С.* Инновации в российской промышленности: создание, диффузия и реализация новых технологий // *Мир России*. 2004. № 3.
4. *Долгопятова Т.Г.* Иностраные инвесторы в российских компаниях: количественные и качественные оценки. М.: Российский экономический барометр. 2004. № 1. С. 8–14.
5. *Дунаев Э.П.* Причины невосприимчивости российского бизнеса к инновациям // *Научные исследования экономического факультета. Электрон. журнал*. №2. С. 12–22.
6. *Клейнер Г.Б.* Системное управление в трансформирующейся экономике // *Управленческие науки современной России. Матер. научн. конфер.* М.: Финансовый ун-т при Правительстве Российской Федерации, 2013.
7. *Мальгинов Г.Н., Радыгин А.Д.* Смешанная собственность в корпоративном секторе: эволюция, управление, регулирование. М.: ИЭПП, 2007.
8. *Натвани Д.* Инновации как основа будущего устойчивого развития энергетики // *Инновационные тренды. Бюллетень*. 2011. № 5. С. 26–30.
9. *Устюжанина Е.В., Евсюков С.Г., Петров А.Г.* Состояние и перспективы развития корпоративного сектора российской экономики / *Препринт # WP/ 2010/276*. М.: ЦЭМИ РАН, 2010.
10. *Baysinger B. D., Hoskisson R.E.* The Composition of Boards and Strategic Control: Effects on Corporate Strategy // *Academy of Management Review*. 1990. 15. 72–87.
11. *Graves S.B.* Institutional ownership and corporate R&D in the computer industry // *Academy of Management Journal*. 1988. № 31. P. 417–428.
12. *Gugler K., Mueller D, Yurtoglu B.* Insider ownership, ownership concentration and investment performance: An international comparison // *Journal of Corporate Finance*. 2008. № 14. P. 688–705.
13. *Hoskisson R.E., Hitt M.A., Johnson R.A., Grossman W.* Conflicting voice: The effects of institutional ownership heterogeneity and internal governance on corporate innovation strategies // *Academy of Management Journal*. 2002. № 45. P. 697–716.
14. The European Bank for Reconstruction and Development. URL: <http://www.ebrd.com/russian/pages/research/economics/data/beeps.shtml>.

СОЦИАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ И СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ*

В экономике знаний особое значение имеют связи между людьми, доверие, коллаборация, которые создают основу для появления и распространения инноваций. Обобщению данных процессов служит понятие «социальный капитал», введенное в оборот для характеристики влияния социокультурных факторов на взаимодействия акторов. Именно структура социального капитала выступает фактором, задающим направленность институционального развития. Связано это с тем, что экономические институты, в том числе рыночные, могут функционировать, только будучи «социально укорененными», т.е. акторы существуют и функционируют в сети экономических и социальных связей, скрепленных каналами информации, правилами ее интерпретации и нормами поведения. Участники сети, имея общие ценностные ориентиры, формируемые посредством культурных механизмов, а также опыт совместного решения проблем выживания и приспособления к новым экономическим условиям, одинаково воспринимают поступающую к ним информацию и точнее интерпретируют действия других участников сети.

Образование, включающее процессы обучения и воспитания, представляет один из наиболее значимых факторов формирования социального капитала, выступая в условиях экономики, основанной на знаниях, в качестве сферы стратегических интересов государства, развитие которой обеспечивает экономический рост и социальный прогресс. Одной из базовых сфер, в которых происходит формирование и увеличение запаса социального капитала, является высшее образование.

Дж. Коулман, а также З. Бауман исследовали роль образования и, в частности, роль вуза и социальной среды высшего учебного заведения в процессе развития студента. Дж. Коулман обращает внимание на то, что тип учебного заведения – муниципальное, частное, религиозное, оказывает непосредственное влияние на «качество» социального капитала. Исследователи отмечали роль таких вузов как Гарвард и Оксфорд в формировании социальных связей, способствующих дальнейшему карьерному росту выпускников данных учебных заведений. Социальная среда данных учебных заведений способствует возникновению социальных контактов, которые становятся хорошей базой для дальнейшего развития выпускников (Коулман, 2001).

Исследование, проведенное специалистами Высшей школы экономики, показало, что выпускники магистратуры расценивали свое обучение в вузе, как плацдарм для наработки нужных социальных контактов, иными словами, это инструмент расширения своего «социального капитала» за счет завязывания полезных знакомств в стенах университета (Эфендиев, Балабанова, 2010; Чибисова, 2010).

* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 15-06-04481).

В процессе обучения в высшей школе нарабатываются связи, как в студенческой среде, так и бизнес-среде – с представителями профессиональных ассоциаций, в научных кругах, в спортивной сфере и т.д. в ходе участия студентов в различных внеучебных мероприятиях (конференциях, семинарах, диспут-клубах, спортивных соревнованиях, ярмарках вакансий и т.п.).

Высшие учебные заведения, представляющие собой устойчивую форму организации совместной деятельности людей, выполняющие определенный государственный заказ, осуществляя передачу знаний, проводя научные исследования и формируя знания, выступающие поставщиком кадров на рынок труда, способствующие размыванию социальных барьеров в обществе, несут ответственность перед государством за результаты своей деятельности как социальные институты. Но и государство имеет обязательства перед вузами, заключающиеся в предоставлении им автономии и соблюдении принципов академической свободы, а также отвечает за правовое, материально-ресурсное и другое обеспечение выполнения учебным заведением образовательной и научной функций.

Исторически интерес к проблемам социального взаимодействия и социальной ответственности возник в экономической теории в конце XIX в., когда был обеспечен рост благосостояния широких слоёв населения европейских стран, расширение политических и экономических прав, притом что остались нерешёнными проблемы социального неравенства, социальной защиты. Без этого в XX в. не могла бы сложиться система государственного регулирования экономики, для которой важно не только понимание этих проблем и существование теоретических рекомендаций для их решения, но и соответствующий общественный климат. Важная роль в осуществлении реформ признавалась за добровольными объединениями и ассоциациями трудящихся, кооперативами, обществами взаимопомощи, которые стали первыми в области страхования на случай болезни, смерти, инвалидности, безработицы. Большое внимание представители социальной экономики уделяли социальной деятельности граждан, в том числе благотворительной, просветительской.

Базис концепции социальной ответственности с исторической точки зрения составили идеи двух направлений теории социальной экономики. В соответствии с первым из них, наиболее ярко представленном в работах Ш. Жида, обосновывается принцип солидарности общества через создание общественных организаций, кооперативов (Жид, 1906, с. 4–5). Второе направление представляют работы представителя немецкой исторической школы Г. Шмоллера и представителей неолиберализма А. Мюллера – Армака, Л. Эрхарда, подчёркивающих роль государства в социальном развитии общества. Следующим уровнем концепции социальной ответственности стал уровень корпораций. Наиболее адекватную модель корпоративной социальной ответственности предложил П. Друкер, по мысли которого «требование социальной ответственности является, в значительной мере, платой за успех» (Drucker, 1973, с. 289).

Эволюция концепций социального взаимодействия и социальной ответственности как теоретического базиса социального капитала

№	Период	Концепция	Авторы	Сущность концепции
1.	Конец XIXв.	Социальная экономия (Франция)	Ш.Жид	Солидарность общества через активизацию кооперативного движения и общественные организации
2.	Конец XIXв.	Социальная экономия (Германия)	Г.Шмоллер	Государство как преобразователь социальной жизни
3.	1940–1950-е гг.	Социально-рыночное хозяйство	А. Мюллер-Армак, Л. Эрхард	Синтез неолиберализма и принципа социальной ответственности с целью благосостояния для всех
4.	1970-е гг.	Корпоративная социальная ответственность	Х.Р.Боуэн П. Друкер	Бизнес-часть общества, перед которым он несёт ответственность. Корпорации несут ответственность перед участниками «групп интересов»
5.	1990-е гг.	Социальная ответственность университетов	Документы Болонского процесса	Социальная ответственность университетов как требование сетей взаимодействия общества, бизнеса и государства

Источник: составлено автором.

По аналогии с концепцией социальной ответственности корпорации появляется концепция ответственности университета, обоснованная в документах Болонского процесса, которая проявляется в том, что, во-первых, образовательные учреждения ответственны за трансляцию знаний – за передачу знаний, умений, навыков от поколения к поколению, без чего общество очевидным образом не может поддерживать своё существование и развиваться. Во-вторых, именно в вузах, как в России, так и на Западе, «делается наука», а, следовательно, во многом определяются основные тенденции развития общества. В-третьих, вузы поставляют обществу профессионалов определенного уровня, без участия которых не может функционировать национальная экономика, культура, обеспечиваться порядок и безопасность. В-четвертых, в вузах готовится элита общества в области политики, экономики, науки, культуры: от того, как и кого готовят в качестве элиты, непосредственно зависит судьба общества. Наконец, в-пятых, вузы в значительной степени способствуют размыванию социальных барьеров в обществе: именно получение высшего образования обычно выступает предпосылкой повышения социального статуса, перемещения по вертикали из одного социального слоя в другой (Касевич, Светлов и др., 2004).

Социальная ответственность университетов приобретает особую актуальность в связи с изменением содержания и условий их деятельности, а также в связи с трансформацией идеи существования вузов в социально-экономическом пространстве, создаваемом сетями взаимодействия общества, бизнеса и власти.

Если говорить об особенностях концепции социальной ответственности государственного вуза во многом определяются двойственной ролью университетов на рынке образовательных услуг (см. рисунок).



С одной стороны, вуз как институт государства выполняет функции, определенные ему государством, и его социальная ответственность зависит от установленных государством социальных стандартов и нормативов, от уровня развития государственной системы.

С другой стороны, вуз как участник рыночных отношений и самостоятельный хозяйствующий субъект возлагает на себя добровольную ответственность перед сотрудниками, клиентами, партнерами, общественностью. Социальная ответственность, в отличие от правовой, подразумевает добровольный отклик на социальные проблемы со стороны организации.

Двойственная роль вуза на рынке позволяет перенести две составляющие корпоративной социальной ответственности на систему профессионального образования, обуславливая его специфику. Во-первых, это минимизация бизнес-рисков, существующих во взаимоотношениях организации и общества. Для вузов данная область деятельности неразрывно связана с формированием общественного социального капитала.

Накопление социального капитала в России в настоящее время связано с рядом рисков:

- риск сокращения трудовых способностей фактического и потенциального экономически активного населения;

- риск снижения темпов социально – экономических трансформаций в результате медленного становления институтов гражданского общества;
- риски криминализации и теневизации экономики, в результате чего утрачивается часть валового внутреннего продукта страны;
- риск снижения доверия населения к властным структурам в результате коррупции;
- риск утраты самобытности национальной культуры, обостряющийся в условиях глобализации.

Условием минимизации этих и ряда других рисков для общества должны становиться университеты как участники процесса воспроизводства физически, морально, нравственно и духовно здорового населения страны. Актуальным в связи с этим представляется высказывание Ф. Фукуямы, подчеркивающего, что «профессиональное образование является не просто передачей определенных фактов, знаний и методик. Это также процесс обучения моральным нормам, благодаря которым профессиональные стандарты становятся выше собственных интересов профессионала. Одно из преимуществ, которое дает такое высшее образование, заключается в том, что оно культивирует определенные нормы, которые становятся важным источником социального капитала» (цит. по Кремень, 2008).

Во-вторых, это превращение проблем, существующих в общественной жизни и окружающей среде, в возможности для бизнеса. Для вузов данная задача связана с решением проблем социализации молодых специалистов в процессе реализации их социального капитала. Известно, что в ходе социализации, в отличие от процесса воспитания, активную роль играет сам индивид, выбирая идеал и следуя ему, особенно в студенческом возрасте. Именно поэтому вузовское обучение считается одним из мощных факторов социализации личности и формирования социальной компетенции обучаемых.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Жид Ш.* Социально-экономические итоги XIX столетия. СПб., 1906.
2. *Касевич В.Б., Светлов Р.В., Петров А.В., Цыб А.А.* Болонский процесс в вопросах и ответах. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2004.
3. *Коулман Дж.* Капитал социальный и человеческий // *Общественные науки и современность.* 2001. № 3.
4. *Кремень В.* Образование как социальный капитал // *День.* 2008. 18 янв. URL: <http://www.day.kiev.ua/194824> (дата обращения: 15.11.2011).
5. *Чибисова Н.Г.* Социокультурная среда вуза – фундамент накопления студентами культурного капитала // *Вестник высшей школы.* 2010. № 8. С. 18–26.
6. *Эфендиев А.Г., Балабанова Е.С.* Профессиональная карьера выпускников факультета менеджмента // *Социологические исследования.* 2010. № 2. С. 100–110.
7. *Drucker P.* People and Performance. 1973.

ЗНАЧЕНИЕ ВИЭ-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

1. ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Народное хозяйство в настоящее время охвачено кризисом, решение которого осложняется отсутствием в системе управления системного и целостного содержания. До сих пор она представляет собой отрасли, которые несбалансированны и не имеют признаков единства и взаимосвязанности. С переходом на рыночные методы управления парализованной оказалась инновационная и инвестиционная деятельность, потерялась динамика темпов развития народного хозяйства, связь между его обеспечивающими и функциональными подсистемами. Остро стоит проблема энергетической безопасности, энергообеспечения различных отраслей топливными ресурсами, несмотря на достаточное обеспечение экономики углеводородами.

Во-первых, все острее наблюдается истощение углеводородов. Налицо тенденция исчерпания основных разведанных запасов нефти и газа. По некоторым оценкам запасов нефти, общее падение нефтедобычи с 2010-го по 2030-й г. может достичь уровня 50%. При этом, мировые потребности в энергии будут постоянно расти и, по прогнозу компании Shell, за полвека с 2000 по 2050 г. они увеличатся вдвое (Иванов, 2013, с. 70). Постоянно увеличивается разрыв между объемом добычи нефти и разведанных запасов. Эксперты всемирного энергетического совета в исследовании нефтяных запасов констатируют факт наличия нефтяных запасов только на ближайшие 56 лет (223 млрд т.), при этом в России только на 15 лет (Никифоров, 2013, с. 4). Разведанных запасов газа, по данным компании BP, хватит не более, чем на 70 лет (209 трлн м³).

Во-вторых, это – высокая энергоемкость ВВП страны, в 2–3 раза превышающая этот показатель в развитых странах. И, если они (развитые страны) за последние десятилетия совершили прорыв в этом вопросе, то в нашей стране это «вопиюще проблемная зона». Достаточно привести данные о разнице в энергоемкости на единицу ВВП советской и современной России в сравнении с США, которая в 1970-е гг. была незначительна, а сегодня превышает 100%.

В-третьих, технологическая отсталость (например, коэффициент извлечения российской нефти составляет около 37%, тогда как в экономически развитых странах – 65–70%) во всех сферах отрасли. В сфере добычи это – повышение отдачи трудноизвлекаемых запасов нефти и газа, сланцевого газа, новые возможности сжижения газа, бесшахтные технологии добычи угля. В сфере переработки сырья – глубокая переработка угля в целях получения продуктов углехимии. В электроэнергетике – технологии, связанные с увеличением проводимости сетей (потери энергии в электросетях значительны – до 13,5%).

В-четвертых, серьезный износ основных фондов (60%), особенно остро наблюдаемый в жилищно-коммунальной сфере. Коммунальная энергетика находится в плачевном состоянии, изношенность энергетического оборудования в некоторых регионах до-

стигает 100%, что чревато текущими авариями, не говоря уже о невозможности противостояния дестабилизирующим природным явлениям. Итоги сводных показателей потенциальной опасности для населения и территорий демонстрируют повышение уровня чрезвычайных ситуаций, обусловленных высоким процентом износа инженерных сетей и теплоэнергетического оборудования (Национальная безопасность, 2012, с. 8).

В-пятых, превышение темпов прироста добычи нефти от ее разведки. Нефтегазовый сектор сейчас находится в ситуации, когда времена эксплуатации крупных месторождений прошли, и на добычу каждого последующего литра топлива, на извлечение ресурса из месторождений необходимы все большие затраты, особенно в газовом секторе.

В-шестых, низкий прирост генерирующих мощностей и низкий уровень инновационной активности в исследовании новых возможностей энергообеспечения. Недостаток инвестиций в отраслевые инновации связан, прежде всего, с тем, что постсоветское государство сделало ставку на бизнес. Частная же инициатива в инвестиционной сфере не возникает сама по себе, нужны институциональные условия, которые не были созданы. Приватизация окончательно прервала капитальные вложения в энергетику. Частный бизнес не оправдал надежд, вкладывая прибыли, полученные в энергетической отрасли в более привлекательные сектора, с быстрыми сроками окупаемости. В энергетическую сферу инвестируется лишь порядка 13% от общих капитальных затрат в стране. Ввод новых мощностей сократился в несколько раз. Почти все инвестиции (около 95%) были вложены в нефтяную отрасль, где отдача наиболее краткосрочна. Но и здесь доля наукоемких технологий воздействия на пласт и повышающих качество нефти, низка, а оборудование – энергетически затратно, морально и физически старо. Ф.З. Хафизов констатирует факт, что в нефтяной отрасли тоже наблюдается отставание исследовательских работ. «Особенно медленно, – пишет он, – решается проблема увеличения коэффициента извлечения запасов нефти из недр» (Хафизов, 2012, с. 454). В целом, отечественное оборудование является неконкурентоспособным, поэтому налицо высокая зависимость предприятий топливно-энергетического комплекса от импортного оборудования и иностранных технологий, которые на сегодняшний день в связи с ростом рыночной стоимости иностранных валют, весьма дороги. В эпоху шестого технологического уклада российским компаниям необходимы «новые интенсивные технологии, а также технические средства, оборудование, обеспечивающие высокую экономическую эффективность, ресурсосбережение, надежность и экологическую безопасность объектов» (Миловидов, Кокорев, 2008, с. 3). Общий потенциал энергосбережения в российской экономике составляет 360–430 млн тонн условного топлива (Либет, 2012).

В-седьмых, это – географические и демографические проблемы. 2/3 территории страны с уникальными природными ресурсами находятся в зоне вечной мерзлоты, плотность населения которой очень низка: обладая 12,8% территории Земли, в России проживает только 2,8% мирового населения. Это осложняет как добычу энергоресурсов, так и решение вопроса энергообеспечения населения труднодоступных районов страны, где невозможно централизованное снабжение потребителей электрической энергией. Большая часть территории Севера и Арктической зоны Российской Федерации находятся в зоне

децентрализованного электроснабжения. Угроза энергетической безопасности в этих регионах стоит особенно остро. Для таких специфических случаев необходима оптимизация топливно-энергетического баланса, обеспечение независимости энергообеспечения. Потенциала для единых энергосистем в трудноотдаленных районах нет, и нет возможности объединить энергообъекты в сети. Основные пути решения этой проблемы – строительство локальных электростанций плюс освоение и развитие новых энергоисточников – использование альтернативных источников энергии.

В-восьмых, еще один важный момент – экологический аспект, который находится в плачевном состоянии. Экологические последствия от добычи углеводородов связаны с целым рядом факторов: «вывод из оборота земель и лесов, загрязнение водных объектов и воздуха – все это приводит к нарушению сложившегося экологического баланса, определяющего состояние окружающей среды, здоровья проживающих в регионе людей» (Крюков, Токарев, 2007, с. 499).

Львиная доля электроэнергии в России вырабатывается на тепловых электростанциях (ТЭС), что составляет 69% всей генерации, 12% энергии производится на АЭС, и 19% на ГЭС. ТЭС, производя наиболее дешевую электроэнергию, но, сжигая уголь и газ, выбрасывают в атмосферу оксиды азота NO_x , оксиды серы SO_2 , SO_3 , и другие вредные вещества. Оборудование по очистке не справляется со своей функцией ввиду технологической отсталости и изношенности (достигает 80%). Поэтому в России только золы выбрасывается в 40 раз больше, чем в Европе. А связано это с разницей в законодательстве (в ЕС показатель выбросов золы не должен превышать 30 мг/м³, у нас – 450 мг/м³), плюс несоблюдение рекомендаций ГОСТа Р 50831-95 (реально выбрасывается 2000 мг/м³).

Затраты на реконструкцию основных фондов отрасли энергетики оказывают влияние на стоимость конечного продукта. Наблюдается рост цен на электроэнергию в течение последних лет, и прогнозные показатели агентства по прогнозированию балансов в энергетике тоже неутешительны.

Актуальны эти проблемы и в аграрном секторе, где помимо перечисленных добавляются еще ряд специфических факторов. Помимо энергетических отходов, связанных с использованием углеводородов, существуют экологические проблемы, связанные с утилизацией бытовых отходов и отходов животноводства. Зачастую, собственники и руководители компаний не придают значения – насколько их производство экологически опасно, и то обстоятельство, что если не предпринимать мер по экологизации аграрного производства, то, с ростом производственных мощностей предприятия, в тех же объемах увеличивается экологическая опасность от его функционирования. В наибольшей степени это относится к животноводческим хозяйствам. Отходы жизнедеятельности животных, бойни и трупы, которые не утилизируются, становятся некоей «экологической бомбой», уничтожающей позитивную атмосферу аграрного хозяйства, почвы, рек и озер, находящихся поблизости к ферме. Сегодня из-за крайней изношенности материально-технической базы (оборудования для хранения и внесения органических удобрений) до 40% отходов жизнедеятельности животных и птиц не используется совсем, т.е. превращается в энергоотходы.

Как уже было отмечено, это загрязняет территории ферм, грунтовые воды и воздушный бассейн, вызывает болезни животных и населения. Согласно нормам технологического регламента ст. 17 ФЗ №184 «О техническом регулировании», для соответствия жидкого навоза ГОСТ Р 53117-2008, навоз должен храниться в лагунах не менее 7 месяцев, что соответствует РД-АПК 1.10.15.02-08 (Брюханов и др. 2012, с. 18), но, если строить лагуны для огромного животноводческого предприятия, площадь фермы будет увеличена в разы. Если же его вносить в поля без дополнительной переработки, это чревато для почвы. В настоящее время площадь полей, загрязненных чрезмерным внесением навоза и помета в РФ превышает 2,0 млн га. Уже в советское время вокруг животноводческих объектов существовали зловонные болота навозной жижи, несмотря на то, что при строительстве ферм в смету затрат закладывалось 30% на очистку. Сейчас ситуация еще печальнее. Оборудование, подлежащее модернизации каждые 10–15 лет, не меняется в течение, по крайней мере, 25–30 утвержденных показателей по ежедневным затратам на утилизацию (до 1991 г. они составляли около 2,6 руб. в сутки) нет даже статистики объемов отходов животноводства. Таким образом, налицо экологические проблемы, связанные как с энергетическими отходами, так и с отходами жизнедеятельности.

2. МЕСТО ВИЭ-ГЕНЕРАЦИИ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ

Поиск новых возможностей для энергообеспечения сегодня стоит на повестке дня, причем как для мирового сообщества в целом, так и для его отдельных частей. Развитие технологий на базе возобновляемых источников энергии (ВИЭ-технологий) входит в разряд ключевых направлений в сфере международных инноваций. Более 80 государств разного географического расположения, разного уровня материального благополучия, с разным количеством ископаемых углеводородов рассматривают развитие альтернативной энергетики в качестве одной из приоритетных государственных задач. Новой тенденцией трансформации мировой энергетики является увеличение доли децентрализованного производства электрической и тепловой энергии, в том числе, связанного с возобновляемыми ресурсами (Тихомиров, 2011). Существует множество альтернативных источников энергии, каждый из которых обладает своими преимуществами и недостатками. Основным фактором, определяющим эффективность ВИЭ, является его максимальная доступность. То есть в географической зоне с высоким процентом солнечных дней эффективно использовать технологии фотогальваники; энергию волн, приливов / отливов в районах, расположенных непосредственно рядом с океанами и морями; преобразование энергии ветра в электричество целесообразно в ветряных регионах; геотермическую энергию эффективно получать в местах локализации гейзеров.

Наряду с другими ВИЭ-источниками целесообразно использовать твердые бытовые, а также отходы жизнедеятельности человека и животных. Главными аргументами являются доступность и огромное количество ресурса. Отходы животных можно использоваться как первичный ресурс для переработки с помощью метангенерирования или дру-

гих технологий. Если грамотно использовать этот мощный источник энергии, можно получить энергию для предприятий в виде тепловой и электрической энергии и для почвы в виде ценнейшего удобрения.

Инновационный характер технологии заключается в создании интегрированной системы, позволяющей использовать переработанные отходы для энергообеспечения предприятий как экологически замкнутых хозяйств. В аграрном секторе они еще важнее, поскольку эффективны не только с экономической точки зрения, но и имеют огромное социальное значение. Ведь это – экологизация сельскохозяйственного производства и жизненного пространства селян, производство чистой продукции, кроме того, новые рабочие места, достойный заработок сотрудников компании, в целом общая оптимизация уровня жизни в сельских районах.

В России огромное количество отдаленных районов, которые можно обеспечивать энергией при помощи ВИЭ-генераторов, в особенности, использующих собственное возобновляемое сырье. Технологии ВИЭ-генерации имеют существенное значение для перевода экономики страны из ряда сырьевых в разряд инновационных и решения многих народнохозяйственных проблем.

3. ТЕХНОЛОГИИ МЕТАНГЕНЕРАЦИИ

В условиях мирового дефицита продуктов питания и повышенного спроса на них и сложившиеся в связи с санкциями ситуации в России чрезвычайное значение приобретает повышение собственного внутреннего потенциала в вопросах энергообеспечения общества качественными отечественными продуктами растениеводства и животноводства. Получить такую продукцию, благотворно влияющую на здоровье человека, может позволить использование технологий метангенерации.

В переработку можно включить и растительную биомассу, произведенную на предприятии, поскольку понятие «биомасса» включает в себя совокупность организмов растительного и животного происхождения. Использование всей биомассы позволяет сократить продолжительность сбраживания (Коноваленко, 2012, с. 39). В энергетической цепи роль органики трудно переоценить: она является фундаментом для получения живого продукта животноводства, т.е. здорового и качественного мяса, а, затем, продуктов его переработки. Учитывая этическую сторону вопроса (связанную с дискуссиями по поводу использования растений, которые могут быть употреблены в пищу, в качестве источника энергии), а также экологическую и экономическую целесообразность, включаем в понятие «энергетическая биомасса» аграрного предприятия остатки растительных организмов и бойни, а также продукты жизнедеятельности животных организмов (Глушков, 2010, с. 23–29).

Внедрение новых технологий (например, очистки навоза гидросмывом) содержания животных усложнили проблему утилизации, поскольку, затрачивая огромные средства на приобретение животных и оборудования для их выращивания, собственники, экономя капиталовложения, игнорируют значимость приобретения высокоэффективных си-

стем переработки навоза, ведь они не дают прибавки мяса, яиц и молока, т.е., не увеличивают рентабельность бизнеса. Около 30% российских птицефабрик не имеют системы очистки навозных/пометных стоков. Такая ситуация может привести (и зачастую приводит) к болезням как животных, так и человека, т.к. эти отходы в 10 раз опаснее, чем твердые бытовые отходы (ТБО).

Ситуация обострилась в нулевых годах нового столетия, когда остро встал вопрос об экономической и продовольственной безопасности страны и когда правительство приняло решения, направленные на реинкарнацию отрасли животноводства и сельского хозяйства в целом. В 2006 г. начал действовать приоритетный национальный проект «Развитие АПК». А 26 декабря 2006 г. впервые в России был принят федеральный закон № 264 «О развитии сельского хозяйства». Согласно положениям этого закона, Правительство РФ сформировало и внедрило Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 гг., несущую идеи приоритетного национального проекта. Безусловно, программа дала свои реальные результаты, но поскольку она создавалась чиновниками, в ней не был учтен один из ключевых аспектов – заложенные финансовые ресурсы на ее реализацию не предполагали компенсацию затрат на утилизацию отходов сельскохозяйственного производства. И только когда Россия начала тонуть в навозе, внимание к этой проблеме и технологиям, способным ее решить, стало повышаться.

Животноводческие комплексы – мощный ресурс экономически эффективного и экологически чистого энергообеспечения народного хозяйства. Россия – одна из немногих стран, владеющих огромным природным ресурсом – почвами для растениеводства. На сегодняшний день проблемы почвенного плодородия либо не решаются совсем, либо решаются путем внесения минеральных удобрений, которые, оказывая кратковременный положительный эффект в виде повышения урожая, не увеличивают плодородия почвы. Только в случае естественных цинозов, когда используются естественные энергетические ресурсы (органические удобрения), согласно общебиологическим законам, растения развиваются оптимально и дают максимальные урожаи, что связано с обеспечением необходимого для них энергообмена и отсутствием ограничений развития (Свентицкий, 2011, с. 174–177).

Кроме того, запасы энергетического сырья, используемые в производстве калийных и фосфорных удобрений, являются невозобновляемыми. Усвоение минеральных удобрений растениями около 30–40%, остальное становится энергетическим отходом. Подобно процессам, происходящим при сжигании углеводов, более половины отходов искусственных удобрений энергии отравляют водные артерии и подземные воды. Таким образом, минеральные удобрения не только не решают продовольственные проблемы, но и наносят значительный ущерб человечеству, уничтожая воспроизводство почвенного плодородия и снижая, тем самым, продуктивность почвы, загрязняя экологическую среду его существования. Для предприятия – это обременяющие его дополнительные издержки.

Почвоведы считают, что для компенсации гумусного слоя нужно вносить около 10 т удобрений, произведенных ВИЭ-генератором на 1 га земли. К сожалению, минераль-

ные удобрения не способны решить эту проблему, ибо они питают растения за счёт внешней энергии, не способствуя самостоятельному возобновлению почвы. Кроме того, минеральные удобрения реально усваиваются растениями лишь на 30–40%, более половины их уходит в подземные воды и водоёмы, нарушая принципы интегрированной энергетической концепции. В противовес «минералке», удобрение, полученное из органических отходов, продуцирует ауксины – сверхактивные живые соединения, которые полностью усваиваются растениями, активизируют формирование хлорофилла, увеличивают его площадь, поскольку зеленая масса растений увеличивается. При внесении органических удобрений в почву создаются предпосылки для образования гуминоподобных соединений, способных улучшить ее структуру и формирующих благоприятный влаго- и воздухообмен корневой системы растений. Гуминовые соединения также снижают кислотность почвы, тем самым (а также повышением питательных свойств) повышая ее плодородие.

Учитывая площадь пахотных земель около 72 млн га, ежегодная потребность российского растениеводства в таком удобрении – 720 млн т. Безусловно, для аграрного хозяйства, это дорогое удовольствие, поэтому многие предпочитают обходиться «минералкой» или вовсе не использовать подкормку. В постсоветское время внесение органики в почву сократилось в 4 раза! В результате, с одной стороны, огромные запасы навоза, отравляющего страну и уничтожающего почвенные ресурсы в случае ошибочного использования, с другой – поля, нуждающиеся в органических удобрениях для повышения своей продуктивности. Если не предпринять мер по спасению почвенных ресурсов в ближайшее время, мы рискуем оставить потомству безжизненный грунт! При переработке навоза фермы мощностью 120 тыс. убойных голов в год и органических остатков, образуется 170 957,24 т/год навоза и 1211 т/год биомассы, которые перерабатываются в 145 313,7 т/год органических удобрений. Часть из них можно использовать на собственных полях, а часть реализовывать другим предприятиям.

В целом для аграрного предприятия такие органические удобрения – это возможность оптимизации и интенсификации земледелия и в целом повышение конкурентоспособности продукции растениеводства – большие урожаи при весомом снижении себестоимости. Особенно значимы они для восстановления почвенной репродуктивности, а значит, для восстановления кормопроизводства как энергетического ресурса для животноводства. Таким образом, промышленная переработка отходов животноводства создает самостоятельную энергетическую систему предприятия и полностью утилизирует его отходы.

Глобальный интерес (в мире) к технологиям биоконверсии органических отходов с целью выработки электроэнергии обусловлен теми же аспектами, что и к остальным ВИЭ, однако в использовании данных технологий альтернативной энергетики, экологический аспект является, пожалуй, ключевым, т.к. отходы (в особенности, отходы животноводства) чрезмерно отравляют аграрный сектор. Этот фактор, а также увеличивающееся количество отходов растениеводства, ориентация мирового сообщества на увеличение доли возобновляемых ресурсов в топливно-энергетическом балансе, субсидирование развития биоэнергетики во многих странах, обуславливают активное развитие мировой биогазовой индустрии.

Бурный рост рынка стимулирует постоянное технологическое совершенствование станций в аспектах увеличения конверсии полученного биогаза, сроков пребывания субстрата в метантенках и пр., а также в вопросах использования биогаза как самостоятельного топлива либо трансформации его в электрическую и тепловую энергию.

В чистой энергетике внедрение технологий метангенерирования – это один из активно развивающихся рынков. Согласно данным компании Abercade, только в период с 2006 по 2010 г. рынок биогазовых установок в мире возрос с 2,6 млрд до 9 млрд долл. Как сообщает ИВТ этот рынок в денежном выражении к 2022 г. может достичь 33,1 млрд долл.¹

В мире разрабатывается около 60 видов технологий метангенерации. Опыт внедрения биоэнергетических установок свидетельствует об ускоренном развитии этого направления (Тихонравов, 2011, с. 45–46). Сейчас аналитики оценивают долю новых мировых биоэнергетических проектов на основе биогазовых технологий 76% против 24% уже действующих установок. Потенциал России в данном сегменте очень высок – только отходов животноводства в нашей стране от 325 млн до 800 млн т, из которых можно получить от 41 млн до 92 млрд м³ биогаза, из которого можно получить 69 ГВт энергии или 86 ГВт тепла. Технологии метангенерирования могут эффективно внедряться независимо от климатической зоны России, используя разные режимы сбраживания и технологические особенности (без разделения фракций, с разделением фракций, с добавлением микроорганизмов, усиливающих и ускоряющих процесс и т.д.). Они должны быть встроены в замкнутый цикл производственных процессов как элемент автономного электроснабжения предприятия (Интенсивная..., 2013). Регламентируются данные технологии стандартом ГОСТ Р 53790-2010 «Нетрадиционные технологии. Энергетика биоотходов. Общие технические требования к биогазовым установкам» (Андреенко и др., 2012, с. 266).

С их помощью можно полностью решить проблему утилизации всех отходов в сельской местности, не только органических, связанных с производственной деятельностью аграрной компании, а также коммунальных жидких и ТБО, создать на селе жилой фонд, удовлетворяющий санитарно-гигиеническим требованиям европейского уровня, и решить проблемы энергообеспечения селян.

Используя имеющиеся ресурсы и перерабатывая их в биогаз, а затем в электрическую и тепловую энергию, можно удовлетворить потребности российской экономики – в электроэнергии почти на четверть, в тепловой энергии на 15%. Это также позволит дополнительно заместить энергию природного газа на 14%. В количественном выражении суммарный энергетический потенциал отходов АПК РФ – 81 млн туг.

Подытожим преимущества метангенерации:

1) метангенерация решает экологическую проблему, которая обостряется на обширной территории России в связи с кустарными методами ведения проблем развития животноводства;

¹ <http://www.oilru.com/news/323537/> (дата доступа: 21.06.12).

2) она позволяет решить проблемы занятости населения в автономных народнохозяйственных комплексах;

3) решается проблема восстановления почвенного плодородия, поскольку минеральные удобрения отравляют почву, усваиваясь лишь на 30–40%;

4) создаются децентрализованное производство электроэнергии и целостные самовоспроизводящие автономные комплексы народного хозяйства.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Актуальность проблемы обеспечения экономики страны энергией, включая альтернативной, имеет несколько измерений. К основным из них можно отнести следующие:

- истощение невозобновляемых энергетических ресурсов;
- высокая энергоемкость ВВП страны;
- технологическая отсталость добычи и транспортировки энергетических ресурсов;
- серьезный износ основных фондов в отрасли энергетики;
- низкий прирост генерирующих мощностей и низкий уровень инновационной активности в отрасли энергетики;
- превышение темпов прироста добычи нефти от ее разведки;
- географические и демографические проблемы страны;
- экологические проблемы использования традиционных технологий энергообеспечения.

Особое значение при этом приобретает фактор институциональный в том аспекте, что погоня корпораций за рентой и попустительство со стороны государственных органов или их непосредственное участие в изыскании ренты, может стать препятствием на пути к модернизации и повышению эффективности энергообеспечения предприятий и населения в целом. Подробнее эта тема освещается в работе (Ерзнкян, 2006).

Что же касается предмета настоящего исследования – роли технологий получения энергии из возобновляемых источников энергии в целом и метангенерации, в частности, – то их в экономике России нельзя недооценивать. Внедрение ВИЭ-технологий позволят:

- ликвидировать нехватку электроэнергии в стране;
- развить электротехнические, электрохимические, газохимические процессы;
- повысить энерговооруженность труда в народном хозяйстве, что напрямую влечет рост ВВП;
- освоить новые территории, повысить занятость населения;
- создать целостные, самовоспроизводящиеся агропромышленные предприятия;
- реализовать продовольственную программу.

В рамках общенациональных целей импортозамещения, эта проблема может рассматриваться не только на локальном уровне, поскольку это позволит реализовать региональные резервы экономического роста в агропромышленном комплексе России. Техно-

логии промышленной переработки отходов животноводства соответствуют современным требованиям развитой экономики 6-го уклада – и, как элемент целостной экономической системы, являются основой для создания самовоспроизводящей системы национального хозяйства.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Андреевко Т.И., Рустамов Н.А., Соловьев А.А.* О разработке стандартов по биоэнергетике. Труды 8-й Международной научно-технической конференции 16–17 мая 2012г. Энергообеспечение и энергосбережение в сельском хозяйстве. Ч. 4. Возобновляемые источники энергии. Местные энергоресурсы. Экология. М.: ГНУ ВИЭСХ, 2012.
2. *Брюханов А.Ю., Максимов Д.А., Хузта Х, Васильев Э.В., Минин В.Б., Субботин И.А.* Рекомендации по организации и проведению производственного экологического контроля систем переработки и использования навоза (помета) / Под ред. А.Ю. Брюханова. СПб: ГНУ СЗНИИМЭСХ Россельхозакадемии, 2012.
3. *Глушков В.А., Турова Д.С.* Аспекты повышения энергетической отдачи от переработки биомассы // Приборостроение в XXI веке. Интеграция науки, образования и производства: материалы VI Всероссийской научно-технической конференции 7–9 декабря 2010 г. Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2011.
4. *Ерзнкян Б.А.* Специфика «контрактных» отношений государства и бизнеса в российском топливно-энергетическом комплексе // *Montenegrin Journal of Economics*. 2006. Vol. II. № 3. P. 139–150.
5. *Иванов А.* Население земли растет, а обеспеченность ресурсами не увеличивается. Интервью с Робертом Блауэ // *Коммерсант Власть*. 2013. 3 дек.
6. *Интенсивная технология производства биогаза: монография / Ю.Н. Сидыганов, Д.В. Костромин, Д.Н. Шамшуров, А.А. Медяков.* Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2013.
7. *Коноваленко Л.Ю.* Использование отходов пищевой промышленности для получения альтернативных видов топлива. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2012.
8. *Крюков В.А., Токарев А.Н.* Нефтегазовые ресурсы в трансформируемой экономике: о соотношении реализованной и потенциальной общественной ценности недр (теория, практика, анализ и оценки). Новосибирск: Наука-Центр, 2007.
9. *Либет А.* Доклад на конференции РИА «РБК» «Энергоэффективность и энергосберегающие технологии в России» 24 мая 2012 г.
10. *Национальная безопасность. Подведены итоги минувшего года (потенциальные опасности для населения и территорий) // Основы безопасности жизнедеятельности. 2012. № 5.*
11. *Миловидов К.Н., Кокорев В.И.* Инновационные технологии в разведке и добыче нефти: организация, управление, эффективность: Учебное пособие. М: МАКС Пресс, 2008.
12. *Никифоров О.* Сценарии энергетического достатка // *Независимая газета. Энергия*. 2013. 29 окт.
13. *Свентицкий И.И.* Энергосбережение в агроэнергетике и экологическая биоэнергетика растений. Монография. М.: ГНУ ВИЭСХ, 2011.
14. *Тихомиров А.В.* Инвестиционные и инновационные механизмы реализации новых разработок по модернизации систем и средств энергообеспечения АПК. Экология и сельскохозяйственные технологии: агроинженерные решения. Т3. Экологические аспекты производства продукции животноводства; энергообеспечение и информационные технологии в сельском хозяйстве: Материалы 7-й международной научно-практической конференции. Секция: Энергоэффективные и информационные технологии, повышающие экологическую безопасность производства сельскохозяйственной продукции. СПб.: ГНУ СЗНИИМЭСХ Россельхозакадемии, 2011. С. 110–111.
15. *Тихонравов В.С.* Ресурсосберегающие биотехнологии производства альтернативных видов топлива в животноводстве: научно-аналитический обзор. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2011.
16. *Хафизов Ф.З.* Нефть и газ Тюмени. – Тюмень: Зауралье, 2012.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ И СЕМЕЙНЫЙ РАКУРСЫ СТРУКТУРИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ЕЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Взаимоотношения населения с производством (рис. 1), т.е. участие населения в производстве и получение доходов, связанных с использованием труда и капитала, обеспечение населения материальной помощью и социальным обслуживанием и т.д., учитываются при расширенном понимании социальной сферы, необходимом для моделирования ее финансирования. При этом активное (занятое в общественном производстве) население выступает как собственник трудовых ресурсов и капитала, и возникают опосредованные бюджетом взаимоотношения населения с производством. Это позволяет, не ограничиваясь вопросами непосредственного бюджетного финансирования потребления населения, учитывать доходы населения, активные (получаемые в виде зарплаты трудящимися или в виде так называемых предпринимательских доходов – прочими занятыми, названными условно «предпринимателями») и пассивные (денежные социальные трансферты, или социальные выплаты).



Рис. 1. Социальная сфера в разрезе взаимоотношений «население-производство»

Такое понимание социальной сферы послужило основой разработки в ЦЭМИ РАН с конца 1990-х гг. под руководством д.э.н. Е.Ю. Фаермана и по его концепции «вертикали доходов» методов системного моделирования финансирования этой сферы (Фаерман и др., 2000, 2002, 2004). Ее структурирование отражает один из важнейших аспектов такого моделирования (Фаерман и др., 2015; Тарасова и др., 2004). Социальная сфера при этом рассматривается как сложная – биракурсная, двухступенчатая, полиуровневая – социальная структура. *Первый ракурс* основан на последовательной детализации социального статуса и экономической принадлежности индивидов как членов общества с анализом разных функций населения при различном участии в экономике.

Это порождает названную *функциональной социальной структурой* (ФСС) многоуровневую иерархическую структуру исполнителей (или исполнений) соответствующих функций (см. рис. 2). Она содержит две ступени – собственно *функциональную* (ФСС) и *функционально-экономическую* (ФЭСС). Первая ступень (макроуровень) состоит из трех *функциональных слоев населения*, определяемых видом основных доходов двух активных

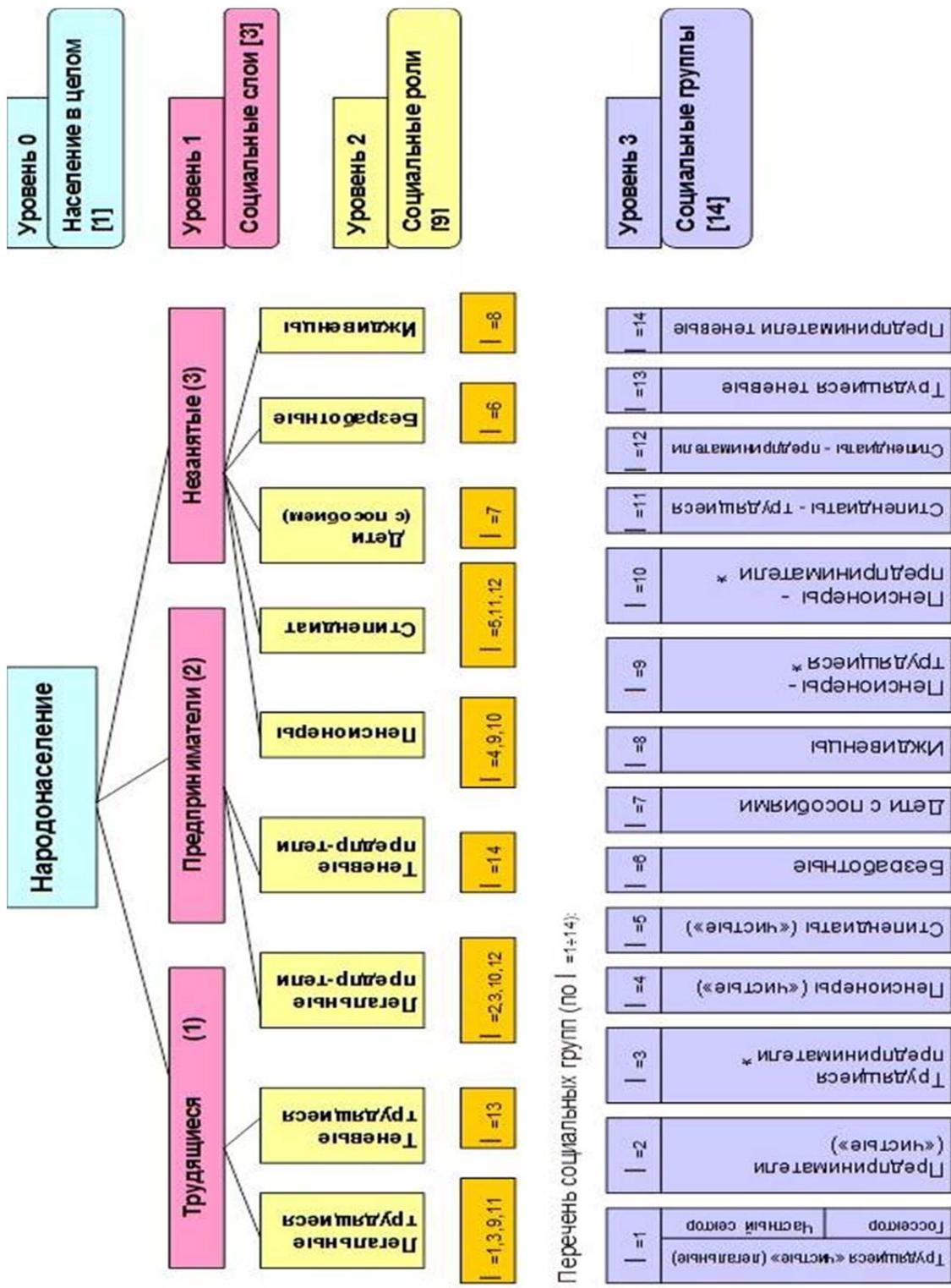
слоев (трудящихся и предпринимателей) и слоя незанятых («трансфертников»). Далее включается детализация макроуровня – до нижнего уровня непересекающихся *социальных групп населения*, согласно перечню конкретных социальных ролей, исполняемых индивидами с соответствующим социальным статусом. Он определяется отношением индивида к общественному производству (его занятостью или незанятостью, видом занятости и т.д.), общественно признанными правами на получение социальной помощи (по виду социальных выплат) и степенью прозрачности получаемых доходов (официальные или теневые).



Рис. 2. Социальная (социально-экономическая) структура населения

Детализация социального статуса порождает несколько уровней ФСС. Так, на уровне 1 разделение занятых на трудящихся и предпринимателей – обычно; присоединение к ним незанятых в виде особого слоя – результат всеобъемлющего подхода к описанию населения, охватывающего все категории его. Уровень 2 определяется социальными ролями, исполняемыми населением, что ведет к выделению соответствующих этим ролям социальных групп индивидов. Учет нетранспарентности экономики и социальной сферы, наличия теневой занятости приводит к детализации слоев занятых с выделением легальных (официальных) и теневых групп трудящихся и предпринимателей. В слое незанятых выделяются (по виду социальной помощи) пять групп населения, выполняющие различные социальные роли: пенсионеры, стипендиаты, дети с пособиями, безработные и иждивенцы.

Наличие совместителей – лиц, исполняющих две или более социальные роли, обладающих двумя или более социальными статусами – заставляет выделить их в отдельные социальные группы, оставив «чистых» исполнителей в прежних, теперь уже не пересекающихся социальных группах. Этот уровень отличается тем, что его субстратом служат именно исполнители социальных ролей, образующие систему непересекающихся множеств, где каждый тип исполнителя характеризуется «своей» социальной ролью или «своим» набором исполняемых ролей. Будем рассматривать возникающие здесь социальные группы как низовой уровень структуризации ФСС, уже без дальнейшей детализации социальной структуры (уровень 3). В качестве совместителей выступают исполнители следующих наборов социальных ролей: трудящиеся-предприниматели, пенсионеры-трудящиеся, пенсионеры-предприниматели, стипендиаты-трудящиеся, стипендиаты-предприниматели (рис. 3).



* Группа «совместителей». Остальные – группы «чистых» исполнителей (для 3-го уровня)

Рис. 3. Четыре уровня функциональной социальной структуры (ФСС)

Фактически выше описанный подход означает, что взамен детализации социального статуса включается непосредственно дифференциация доходов, т.е. функциональная социальная структура трансформируется в функционально-экономическую ступень социальной структуры (ФЭСС). Она имеет всего два уровня: народнохозяйственный (все элементы ФСС) и децильный, образуемый членением каждого элемента ФСС на 10 дециль-

ных социально-экономических групп. При этом ФСС имеет в виду содержательное (статистическое и системное) наполнение этой структуры, в то время как ФЭСС в своей «народнохозяйственной» ступени нацелена на перенос таких показателей на «почву» доходной дифференциации в виде ее обобщенных, народнохозяйственных показателей.

В то же время *второй ракурс* социальной структуры населения – *социально-демографическая семейная структура* – относится уже не к индивидам, а к семьям (домашним хозяйствам), являющихся низовой хозяйственной ячейкой общества (Фаерман и др., 2006). Последовательная типология семей, учитывающая число членов семьи и социальный статус и экономическую принадлежность каждого из них, возможна при установлении полного перечня социальных ролей, исполняемых населением. Получаемые *социально-демографические типы семей* (СДТС) рассматриваются как всевозможные комбинации социальных ролей из выявленного их перечня с учетом размера семьи. Дифференциация численности групп в децильном разрезе позволяет определить экономическую принадлежность потенциальных членов семей. Типам СДТС может соответствовать двухступенчатая структура, где верхняя ступень – *социально-демографическая семейная структура* (СДСС) – формируется последовательной детализацией этих типов, а нижняя ступень – *социально-демографическая семейно-экономическая структура* (СДСЭС) – отражает экономическую принадлежность каждого типа. СДСЭС тоже можно представить двухуровневой; тогда на народнохозяйственном уровне она совпадает с СДСС, а на децильном дает подецильную дифференциацию ее количественных характеристик (см. рис. 2).

Следует особо подчеркнуть, что описываемая типологизация семей корректно осуществима только после перехода от исходных (фигурирующих в статистике) семей – в том числе желающих разъезда, называемых «сложными», – к *простым семьям* (т.е. не желающим разъезда, «неделимых» далее). Социальный состав исходных семей неопределим в принципе из-за многовариантности демографического состава сложных семей. Чтобы корректно осуществить идею определения СДТС, была предложена методика предварительного пересчета в простые семьи исходных сложных семей, каждая из которых при возможности разъезда разделилась бы на несколько простых (обычно нуклеарных) семей, «порождаемых» одной сложной (Тарасова, 2005, 2012). Варианты такого деления анализировались по достаточно представительной выборке данных за 1998–2005 гг. о составе и вариантах разъезда почти 200 тыс. семей «очередников» Москвы (поскольку такое же разделение сложных семей идет активно и в больших, и в малых городах, и в селах), причем (как и для генеральной совокупности) постановка на очередь в течение этого периода зависела, как правило, от количества m^2 на 1 члена семьи, т.е. от ее размера.

Особенность ситуации в данном «семейном» ракурсе, даже до перехода к простым семьям, состоит в том, что количественные характеристики семейной структуры – численность семей и их доходы – отражены в статистике только применительно к первым уровням этой иерархии. Последний уровень структуризации множества семей (СДТС) не обеспечен статистически, и сам базис структуризации – социальный состав семей и источники их доходов – не определен систематическим образом. Правда, первый шаг в этом

направлении сделан уже при формировании ФСС: перечень социальных групп можно рассматривать как социальный профиль населения – всеобъемлющую классификацию социальных функций, исполняемых членами общества. Тогда второй шаг – это генерация множества социально-демографических типов семей как всевозможных комбинаций исполнителей социальных функций, зафиксированных в социальном профиле населения.

Множество семей определенного размера – демографический класс (ДК) – характеризуется: вполне определенным масштабом их деятельности; распространенностью среди населения; количеством семей такого размера. Заметим, что для демографической ситуации в РФ статистически значимый «вес» имеют первые пять классов ДК, особенно когда речь идет уже о простых семьях (см. рис. 4). Остальные семьи очень малы по своей распространенности, притом такие простые семьи (обычно – с ростом числа детей) уже не меняют значение СДТС и просто присоединяются к классу ДК=5 (средний размер семьи в ДК=5 при этом становится несколько больше 5). Совокупность демографических классов образует статистически или расчетно-обеспеченный второй уровень социально-демографической семейной структуры (СДСС). Но с переходом к нижнему (собственно социальному) ее уровню ситуация кардинально меняется. Семьи каждого ДК дифференцируются по своему социальному составу в соответствии с присущим ему и вычислимым социальным разнообразием этого ДК. Тем самым становится известным, о каких СДТС (по своему демографическому и социальному составу семьи) может идти речь. Можно считать это внутренней характеристикой СДТС, связанной с показателями демографического и социального состава семьи. Но о распространенности отдельных СДТС, их количественной определенности и количественных пропорциях (что можно считать внешней характеристикой СДТС) статистика не говорит ничего, так как она не имеет систематического понятия о самих СДТС.

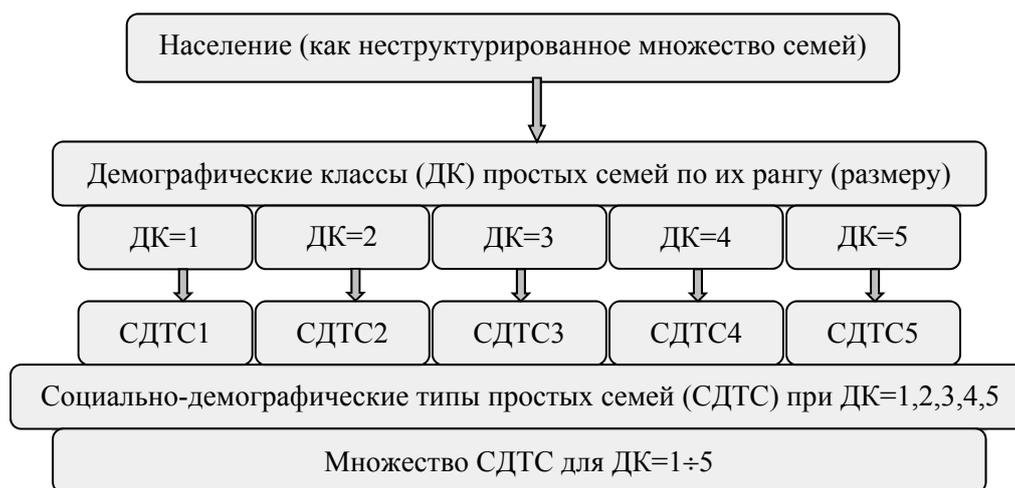


Рис. 4. Уровни социально-демографической семейной структуры (СДСС)

Практическая реализация полученных решений осуществлена в комплексной многоуровневой информационно-аналитической системе НДП («Население, доходы, по-

ребление»), используемой и при исследовании параметров и вариантов социальной политики (Тарасова, Васильева, 2011; Тарасова, 2012).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Фаерман Е.Ю. и др.* Демографическая, социальная и экономическая структура населения РФ в переходном периоде / Препринт # WP/2000/104. М.: ЦЭМИ РАН, 2000.
2. *Фаерман Е.Ю. и др.* Механизмы и пропорции финансирования социальной сферы / Препринт # WP/2002/142. М.: ЦЭМИ РАН, 2002.
3. *Фаерман Е.Ю. и др.* Моделирование социально-экономической структуры населения РФ, его доходов и варианты социальной политики / Россия в глобализирующемся мире. Политико-экономические очерки. Под ред. Львова Д.С. М.: Наука, 2004.
4. *Тарасова Н.А. и др.* Структуризация населения с учетом «скрытых» элементов занятости и доходов и прогнозы социальной политики / Препринт # WP/2004/184. М.: ЦЭМИ РАН, 2004.
5. *Фаерман Е.Ю., Тарасова Н.А., Васильева И.А., Фонтана К.А.* Моделирование финансирования социальной сферы РФ и анализ социальной политики. Часть 1 / Препринт # WP/2015/313. М.: ЦЭМИ РАН, 2015.
6. *Фаерман Е.Ю. и др.* Динамика социально-демографической структуры населения и комплексная типологизация простых семей с их доходами в концепции «вертикали доходов» / Потребление и доходы населения в условиях реформирования социальной сферы. Под ред. Н.А. Тарасовой. М.: ЦЭМИ РАН, 2006.
7. *Тарасова Н.А.* Моделирование и прогнозирование демографической структуры в социально-экономическом составе населения: простые и сложные семьи / Доклады и тезисы докладов международной научно-практической конференции «Демографический фактор социально-экономического развития России в ближайшей перспективе». М.: ГУ ИМЭИ, 2005.
8. *Тарасова Н.А., Васильева И.А.* Социально-экономический анализ объектов мезоэкономики (мезоэкономика в социальном измерении) / Мезоэкономика развития: колл. монограф. под ред. Г.Б. Клейнера. Гл. 9. М.: Наука, 2011. С. 719–768, 797–799.
9. *Тарасова Н.А.* Достоверность социально-экономических показателей: семиотический подход. СПб: Нестор-История. 2012.

ЛИСТ АННОТАЦИЙ

Гребенников В.Г. К понятию экономического роста // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзкяна. Вып. 34. – М: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 6–17 (рус.)

Последовательно рассматривается набор основных немонетарных характеристик экономики на макроуровне, вводится понятие «эффективный производственный потенциал», на основе которого дается определение экономического роста как одного из типов (не любого) увеличения совокупного выпуска, вызванного факторами, одновременно обеспечивающими увеличение эффективного производственного потенциала. Работа рассчитана, в частности, на использование в качестве учебного материала по курсу «Введение в экономическую теорию», поэтому содержит также очерк современного теоретического багажа по проблематике экономического роста и связанных с ней идейных коллизий.

Ключевые слова: производственный потенциал, деловая активность, эффективный производственный потенциал, экономическая и технологическая эффективность общественного производства, технический прогресс, экономический рост, источники и типы экономического роста, угрозы роста, экономический рост и институты.

JEL: O1, O3, O4.

Мартишин Е.М. Эволюционно-институциональные основы современного реформирования // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзкяна. Вып. 34. – М: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 18–24 (рус.)

Показано, что стратегия реформирования зависит от характера самой экономической системы, предполагающей меру процессов постепенности и радикальности в развитии, основывается на внутренних генотипических закономерностях системы, которая включает в себя консервативные и либеральные уклады, их последовательную смену и единство. Для эффективного реформирования России необходимо устранение мутаций российского генотипа – избыточное доминирование консервативного уклада. Это достигается посредством эволюционной стратегии реформирования, предполагающей как трансформацию старого уклада, так и выстраивание последовательности генотипических моделей хозяйствования. Институциональная траектория модернизации должна исходить первоначально «сверху», из существующей особенности системы хозяйствования, но завершаться с учетом общих генотипических закономерностей мировой экономической системы, что не отрицает культурных и социально-экономических особенностей развития стран и регионов.

Ключевые слова: эволюция, стратегия реформирования, экономический генотип, закономерности развития, институциональная траектория, модели хозяйствования.

JEL: B41.

Варшавский Л.Е. Социально-экономические факторы риска информационно-коммуникационных технологий // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзкяна. Вып. 34. – М: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 25–36 (рус.)

Проводится анализ социально-экономических факторов риска ИКТ, учет которых мог бы способствовать смягчению неблагоприятных для общества последствий от слабо контролируемого в настоящее время развития ИКТ. Значительное внимание уделяется анализу факторов риска, связанных с развитием производственной базы ИКТ-компаний и предприятий, производящих аппаратные средства ИКТ, а также исследованию взаимосвязи показателей фондового рынка и экономических показателей этих компаний. Рассматриваются социально-экономические факторы риска

использования ИКТ для экономических объектов и для общества в целом. С целью снижения риска негативного влияния ИКТ на общественное развитие и недопущения нравственной и физической деградации человечества, предлагается разработать кодекс этических норм и правил, которыми должны руководствоваться разработчики, заказчики и пользователи ИКТ-приборов и услуг.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, факторы риска, кодекс этических норм и правил.

JEL: L86.

Ерзнкян Б.А., Овсиенко В.В., Иманов Р.А., Магомедов Р.Ш. Индикаторы институциональных сдвигов в длинноволновой динамике российской экономики // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 34. – М: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 37–47 (рус.)

Рассматриваются институциональные сдвиги и длинноволновая динамика и необходимая для их понимания информационная база, включающая индикаторы, указывающие на состояние институтов и экономики во времени. Утверждается, что требования к индикаторам зависят от целей исследования: в одном случае важно учесть инновационные возможности экономических субъектов и их поведенческие особенности, в другом – представление экономических субъектов не как совокупности идентичных агентов, а как их разновозрастные популяции. При моделировании социально-экономической динамики возникает необходимость в учете ее национальной специфики. Сделан вывод о фрактальном устройстве институциональной системы страны с поправкой на территориальную дифференциацию страны в целом и ее частей, а также доминирующих типов экономических агентов. Показано, что институты, определяющие национальную специфику, могут оказывать как позитивное, так и негативное влияние на экономическое развитие.

Ключевые слова: институциональные сдвиги, длинноволновая динамика, индикаторы, национальная специфика, социально-экономическая динамика, фрактальное устройство институциональной системы.

JEL: E2, L00, O1, O3, P00.

Клюкин П.Н. Категория «Я» в системе народнохозяйственного кругооборота // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 34. – М: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 48–64 (рус.)

На обширном историко-экономическом материале от Ф. Кенэ до П. Сраффы рассматриваются теоретические концепции кругооборота хозяйственных систем. На основании выделенных свойств и недостатков указанных концепций строится новая схема кругооборота экономики, содержащая как общетеоретические, так и прикладные аспекты. Описывается вклад отечественных экономистов-математиков прошлого, обосновывается новый взгляд на место теории народнохозяйственного кругооборота в объяснении современных процессов, происходящих в России и в мире.

Ключевые слова: хозяйственный кругооборот, «Экономическая таблица» Ф. Кенэ, П. Сраффа, В.К. Дмитриев, Г.А. Харазов, В. Леонтьев, политическая экономия.

JEL: B11, B15, B24, B31, B51, B52, C67, P16.

Зарнадзе А.А., Ерзнкян Б.А. Размышляя над книгой В.Н. Лившица, или методологические проблемы системного реформирования нестационарной экономики // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 34. – М: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 65–72 (рус.)

Размышление над книгой В.Н.Лившица подводит к выводу о необходимости критического осмысления методологического фундамента, лежащего в основе проведения рыночных реформ в России. Внимание сосредоточивается на особенностях двух возможных режимов функционирования экономики – стационарного и нестационарного, в деталях которых – в их учете или игнорировании – можно найти многие ответы на возникающие трудности реально действующей эконо-

мической системы. В работе акцент делается на особенностях нестационарной экономики вообще и российской в частности, для чего рассматривается общий контекст ее изучения в России и делаются определенные выводы по реформированию страны.

Ключевые слова: нестационарная экономика, рыночное реформирование, методология.

JEL: O1, O3.

Зотов В.В., Пресняков В.Ф. Теоретические основы исследования предприятия // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзкяна. Вып. 34. – М: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 73–84 (рус.).

Теории фирмы являются поздним ребенком в семействе экономических наук. Для окончательного утверждения экономики предприятия в качестве равноправной области экономической науки необходимо и достаточно, чтобы число теорий фирмы вместе с отраженными в них характеристиками достигло критической массы. Важнейшую роль в этом процессе должно сыграть окончательное выяснение институциональной природы фирмы, что позволило бы добиться исчерпывающего объяснения причин их организационно-правового разнообразия и необходимых и достаточных условий их эффективного функционирования.

Ключевые слова: предприятие, теория фирмы, институциональная природа, организационно-правовое разнообразие, необходимые и достаточные условия.

JEL: B25, D21, H32, K00, L22.

Драшкович В., Йовович Р., Драшкович М., Йереб Б. Модели менеджмента знаний // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзкяна. Вып. 34. – М: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 85–93 (англ.)

Рассматриваются модели управления в экономике знаний, основанной на знаниях, информации и услугах. В такой экономике доминируют, во-первых, высокотехнологичные отрасли с низкой интенсивностью материалов и труда и высокими затратами на научные исследования в добавленной стоимости, во-вторых – отрасли с так называемыми «мягкими» технологиями, имеющими дело с программным обеспечением, системной интеграцией пр.

Ключевые слова: модели управления, экономика знаний, информация, услуги, «мягкие» технологии, программное обеспечение, системная интеграция.

JEL: B4, P00, P5.

Айрапетян М.С., Алешенко Н.Е. О необходимости сдвига экономической политики с макроуровня на микроуровень // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзкяна. Вып. 34. – М: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 94–98 (рус.)

Аргументируется необходимость консолидированного подхода к социально-экономическому развитию, параметрам Федерального бюджета, прогнозу социально-экономического развития, основным направлениям единой государственной денежно-кредитной политики. Такой подход должен быть направлен на учет внутренних диспропорций, которые связаны с особенностями структуризации географического и экономического пространства России, и внешних диспропорций, связанных с наличием вокруг России более развитой и «агрессивной» экономической среды. Для инициирования инвестиционного и потребительского бума, выхода экономики из стагнации необходимы повышение уровня конкуренции и радикальный перелив ресурсов, капиталов и доходов в реальный сектор. Необходим концептуальный сдвиг в бюджетно-налоговой, денежно-кредитной и антимонопольной политике – с макроуровня на микроуровень, на увеличение числа и поддержку малых и средних предприятий, обеспечивающих мультипликативное наращивание темпов экономического роста.

Ключевые слова: экономическая политика, внешние и внутренние диспропорции, консолидированный подход, микроэкономический уровень.

JEL: H54, H70, H73.

Данилина Я.В., Плетененко О.А. Предпосылки формирования образа будущего университета в условиях экономики знаний // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 34. – М: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 99–107 (рус.)

В статье приведены предпосылки, влияющие на внешний и внутренний облик университетов, в условиях экономики, которая характеризуется как экономика знаний. Проанализированы различные точки зрения на то, как эти предпосылки повлияют на формирование университетов будущего.

Ключевые слова: экономика знаний, функции образования, функции высшего образования, образ университета будущего.

JEL: I20, I21, I28, I29.

Красильникова Е.В. Особенности корпоративных отношений как факторов инноваций для компаний на растущем рынке капитала // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 34. – М: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 108–113 (рус.)

Актуальность исследуемой проблемы агентских отношений и взаимодействий ключевых участников инноваций определяется их существенным влиянием на формирование внутренней инновационной среды, которая, в свою очередь, заметно воздействует на интенсификацию инновационных процессов на микро- и макроуровне.

Ключевые слова: инновации, стратегия фирмы, агентские отношения, структура собственности.

JEL: L1, O31.

Абрамова Э.К. Социальный капитал и социальная ответственность высших учебных заведений // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 34. – М: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 114–118 (рус.)

В статье показана взаимосвязь социальной ответственности вузов и необходимости активизации внеучебной деятельности в процессе накопления социального капитала, в результате существования которой университеты, получая в современных условиях государственный заказ на подготовку специалистов, несут ответственность не только за формирование их профессиональных, но и общекультурных компетенций, большая часть которых воспитывается во внеучебной деятельности.

Ключевые слова: экономика знаний, социальный капитал, социальная ответственность, внеучебная работа.

JEL: A00, I20, J20.

Зарнадзе А.А., Рязанова Г.Н. Значение ВИЭ-технологий для развития экономики России // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 34. – М: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 119–128 (рус.)

В статье раскрывается роль технологий, основанных на возобновляемых источниках энергии, как важнейшего элемента проведения энергетической политики для реализации резервов экономического роста России, для создания самовоспроизводящейся системы национального хозяйства.

Ключевые слова: ВИЭ-технологии, энергетическая безопасность, национальное хозяйство.

JEL: Q2, Q4.

Фаерман Е.Ю., Тарасова Н.А., Васильева И.А., Фонтана К.А. Функциональный и семейный ракурсы структурирования социальной сферы при моделировании ее финансирования // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзкяна. Вып. 34. – М: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 129–134 (рус.)

Вопросы структуризации социальной сферы исследуются на основе ее расширительного толкования, учитывающего взаимоотношения населения с производством. Отмечается, что работа по моделированию финансирования этой сферы была начата в ЦЭМИ РАН в конце 90-х гг.

Ключевые слова: финансирование социальной сферы, структуризация населения, уровни структуризации, социальные роли, семейная структура населения.

JEL: H80, I00, I22.

ANNOTATION LIST

Grebennikov V.G. Towards the Concept of Economic Growth // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 34. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. P. 6–17 (Rus.)

By considering step by step a set of basic non-monetary economic characteristics at the macro level the author introduces his concept of «effective production potential». Based on this concept, he offers a definition of economic growth as one of the types of increase in total economic output, namely, the one that is caused by factors which at the same time provide an increase in the effective production potential. This work is designed in particular for use as training material for the course «Introduction to Economics». Therefore, it also contains a review of modern theoretical concepts related to problems of economic growth and the corresponding conceptual conflicts.

Keywords: production potential, business activity, effective production potential, economic and technological effectiveness of national production, technological progress, economic growth, types and sources of economic growth, threats to growth, economic growth and institutions.

JEL: O1, O3, O4.

Martishin E.M. Evolutionary-Institutional Grounds of the Modern Reformation // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 34. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. P. 18–24 (Rus.)

It is shown that the strategy of reform depends on the nature of the economic system, assuming a measure of the gradual and radical development processes, is based on the internal system genotypic regularities, which include the conservative and liberal lifestyles, their change and unity. To effectively reform the Russia, it is needed elimination of the Russian genotype mutations characterized by the excessive dominance of conservatory order. This is done through an evolutionary reform strategy, assuming both the transformation of the old order and the gradual construction of genotypic economic models. Institutional trajectory of modernization should be based on the initially «top» level of the existing features of economic system and should be finished with taking into account the general genotypic regularities of the global economic system that does not deny the cultural and socio-economic features of the countries and regions.

Keywords: evolution, strategy of reform, economic genotype, development regularities, institutional trajectory, economic models.

JEL: B41.

Varshavsky L.E. Socio-Economic Risk Factors of Information and Communication Technologies // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 34. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. P. 25–36 (Rus.)

An analysis of socio-economic risk factors of Information and Communication Technologies (ICT) which should be more precisely accounted with the aim of mitigating negative consequences of ICT diffusion is carried out. Considerable attention is paid to the analysis of risk factors of ICT-devices producing companies and to studying dependencies between indicators of ICT-companies and stock market indexes. Socio-economic risk factors of ICT implementation for economic units and for society are considered. In order to mitigating risk of negative impact of ICT on human society it is proposed to develop Code of Ethical Norms for ICT- producers and customers.

Keywords: information and communication technologies, risk factors, code of ethics and rules.

JEL: L86.

Yerznkyan B.H., Ovsienko V.V., Imanov R.A., Magomedov R.Sh. Indicators for Institutional Changes in the Russian Economy Long-Wave Dynamics // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 34. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. P. 37–47 (Rus.)

Two interconnected dynamic phenomena – institutional shifts and the long-wave dynamics – are considered, and the information base, including indicators of institutions and economy station over time, is discussed. It is alleged that the requirements for indicators depend on the purpose of the study: in one case it is important to take into account the innovative capabilities of economic agents and their behavioral characteristics, in the other – representation of economic entities not as a set of identical agents, but as their uneven population. In the simulation of the socio-economic dynamics, there is a need in the account of its national identity. It is concluded that the arrangement of our country's institutional is fractal with the adjustment to the territorial differentiation of the country as a whole and its parts, as well as the dominant type of economic agents. It is shown that the institutions that define national identity can have both positive and negative impact on economic development.

Keywords: institutional shifts, long-wave dynamics, indicators, national specifics, socio-economic dynamics, institutional system's fractal arrangement.

JEL: E2, L00, O1, O3, P00.

Klyukin P.N. Notion of «I» within the Framework of Circular Flow Theory // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 34. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. P. 48–64 (Rus.)

Based on extensive historical material from F. Quesnay up to H. Peter and P. Sraffa, the theoretical concepts of the circular flow are observed and discussed. Basic features and shortcomings of these concepts are described; principally new circular flow schemata are constructed as a result of proposed analysis. Some contributions of old Russian economists-mathematicians (V.K. Dmitriev, G. von Charasoff, W. Leontief) are underlined. We justify a new look at the place of the circular flow economic theory in understanding of contemporary world-wide processes.

Keywords: circular flow, Quesnay's «Tableau économique», P. Sraffa, V.K. Dmitriev, G. von Charasoff, W. Leontief, political economy.

JEL: B11, B15, B24, B31, B51, B52, C67, P16.

Zarnadze A.A., Yerznkyan B.H. Reflecting on the Book by V.N. Lifshits, or Methodological Problems of Systemic Reforming a Non-Stationary Economy // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 34. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. P. 65–72 (Rus.)

Reflections on the book of V.N. Lifshits lead to the conclusion that the methodological grounds of implementing the market reforms in Russia need in critical understanding. Attention is focused on the features of the two possible modes of economy's performance – stationary and non-stationary, the details of which – their accounting or ignoring – could help to find a number of answers to the difficulties of actually existing economic system. The paper focuses on the characteristics of non-stationary economy in general and in Russia in particular, for what the general context of its study in Russia is considered and some conclusions on the domestic reform are offered.

Keywords: non-stationary economy, market reforms, methodology.

JEL: O1, O3.

Zotov V.V., Presnyakov V.F. Theoretical Basis of Enterprise Study // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 34. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. P. 73–84 (Rus.)

Theories of the firm are late child in the family of economical sciences. For final approval of economics of enterprise as an equal field of economic science, it is necessary and sufficient that the number of firms together with reflected in them characteristics has reached a critical mass. The most important role in this process should become a final clarification of the institutional nature of the company, which would make an exhaustive explanation of their organizational and legal diversity, and the necessary and sufficient conditions for their effective functioning.

Keywords: enterprise, theory of the firm, institutional nature, organizational and legal diversity, necessary and sufficient conditions.

JEL: B25, D21, H32, K00, L22.

Draskovic V., Jovovic R., Draskovic M., Jereb B. Models of Knowledge Management // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 34. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. P. 85–93 (Eng.)

Models of management in the knowledge economy are considered. Such a type of economy is based on knowledge, information and services, dominated by: a) high-tech industries, with low material and labor intensity, and high cost of scientific research in the added value, and b) industries of so-called “soft” technologies, dealing with the elaboration of software support, system integration, etc.

Keywords: models of management, knowledge economy, information, services, “soft” technologies, software, system integration.

JEL: B4, P00, P5.

Ayrapetyan M.S., Aleshchenko N.E. On the Need to Shift Economic Policies from Macro-Level to Micro-Level // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 34. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. P. 94–98 (Rus.)

The necessity of a consolidated approach to the socio-economic development parameters of the federal budget, the forecast of socio-economic development, foundations for the single state monetary policy is argued. Such an approach should be aimed at keeping domestic imbalances that are associated with the peculiarities of structuring the geographical and economic space of Russia, and external imbalances associated with the presence of more developed and «aggressive» economic environment. To initiate investment and consumer boom and to solve a problem of stagnation there should be enhancing competition and radical change of resources, capital and income in the real sector. There is need in conceptual shift in fiscal, monetary and competition policy from macro- to micro-level, to increase the number and support to small and medium enterprises, providing a multiplicative increase in the rate of economic growth.

Keywords: economic policies, external and internal imbalances, consolidated approach, macro-economic level.

JEL: H54, H70, H73.

Danilina Ya.V., Pletenenko O.A. Preconditions of Forming the Image of the Future University in a Knowledge Economy // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 34. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. P. 99–107 (Rus.)

The article describes the preconditions that affect the external and internal image of the universities, in terms of the economy, which is characterized as a knowledge economy. Analyzed different points of view on how these assumptions will affect the formation of universities of the future.

Keywords: knowledge economy, functions of education, functions of higher education, future university.

JEL: I20, I21, I28, I29.

Krasilnikova E.V. Agency Relation Features as the Factors of Innovation for the Firms at Emerging Capital Market // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 34. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. P. 108–113 (Rus.)

The essential relevance of investigated problem concerning agency relations and stakeholders' interactions and how they influence on innovation is determined by their significant impact on the formation of internal innovation environment, so as it effects greatly on intensification of innovation process both at the micro-economic and macro-economic level.

Keywords: innovation, strategy of a firm, agency relations, corporate ownership.

JEL: L1, O31.

Abramova E.K. Social Capital and Social Responsibility in High Schools // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 34. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. P. 114–118 (Rus.)

The paper shows the interrelation of the social responsibility of universities and the necessity of activating extracurricular activities in the process of social capital accumulation, as a result of which the universities, getting in modern conditions of state order for training specialists who are responsible not only for the formation of their professional and General cultural competences, most of which are raised in extracurricular activities.

Keywords: knowledge economy, social capital, social responsibility, extra-curricular work.

JEL: A00, I20, J20.

Zarnadze A.A., Ryazanova G.N. The Value of Renewable Energy Technologies for the Development of the Russian economy // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 34. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. P. 119–128 (Rus.)

The article explores the role of technologies based on renewable energy sources as an important element of energy policy for the implementation of the provisions of economic growth in Russia, to create a self-perpetuating system of national economy.

Keywords: renewable energy technologies, energy security and the national economy.

JEL: Q2, Q4.

Faerman E.Yu., Tarasova N.A., Vasilyeva I.F., K.A. Fontana. Functional and Family Aspects of Structuring the Social Sphere for Modeling its Financing // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 34. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. P. 129–134 (Rus.)

Issues structuring of social sphere are studied based on the wider understanding of this sphere taking into consideration the relationship between population and production. It is mentioned that the work of the modeling of financing of this sphere started in CEMI in late 1990s.

Keywords: social sphere financing, population structuring, levels of structuring, social roles, family structure of population.

JEL: H80, I00, I22.

ОБ АВТОРАХ

- Айрапетян Мамикон Сергеевич** – д.э.н., советник аппарата Комитета ГД по экономической политике, инновационному развитию и предпринимательству, Москва, airapetianm@yandex.ru
- Алещенко Наталья Евгеньевна** – н.с. РАНХиГС при Президенте РФ, Москва, aleshenko_nataly@mail.ru
- Варшавский Леонид Евгеньевич** – д.э.н., г.н.с. ЦЭМИ РАН, Москва, hodvar@rbcmail.ru
- Васильева Ирина Анатольевна** – с.н.с. ЦЭМИ РАН, Москва, via_51@mail.ru
- Гребенников Валерий Григорьевич** – д.э.н., проф., заведующий лабораторией ЦЭМИ РАН, Москва, valerygrebennikov@yandex.ru
- Данилина Ярослава Владимировна** – к.э.н., с.н.с. ЦЭМИ РАН, Москва, yavdanilina@mail.ru
- Ерзнкян Баграт Айкович** – д.э.н., проф., заведующий лабораторией ЦЭМИ РАН, Москва, yerz@cemi.rssi.ru, lvova1955@mail.ru
- Зарнадзе Альберт Александрович** – д.э.н., проф., зам. зав. каф. институциональной экономики Государственного университета управления, Москва, ieguu@mail.ru
- Зотов Валерий Васильевич** – к.э.н., доц., в.н.с. ЦЭМИ РАН, Москва, zotov@cemi.rssi.ru
- Иманов Рафаэль Арифович** – к.э.н., с.н.с. ЦЭМИ РАН, Москва, imanov@cemi.rssi.ru
- Клюкин Петр Николаевич** – д.э.н., проф. НИУ ВШЭ, заведующий Лабораторией изучения наследия российских экономистов ИЭ РАН, Москва, kpn1306@yandex.ru
- Красильникова Елена Вадимовна** – м.н.с. ЦЭМИ РАН, Москва, krasilnikova_lena@list.ru
- Магомедов Руслан Шарапудинович** – н.с. ЦЭМИ РАН, Москва, mrsh.cemi2006@mail.ru
- Мартишин Евгений Митрофанович** – к.э.н., доцент Южного федерального университета, Ростов-на-Дону, martishin@bk.ru
- Плетененко Оксана Александровна** – ЦЭМИ РАН, Москва, opletenenko@yandex.ru
- Пресняков Василий Федорович** – д.э.н., проф., г.н.с. ЦЭМИ РАН, Москва, presvasilij@yandex.ru
- Овсиенко Вячеслав Валентинович** – к.э.н., в.н.с. ЦЭМИ РАН, Москва, vovs@cemi.rssi.ru
- Рязанова Галина Николаевна** – преподаватель кафедры институциональной экономики Государственного университета управления, Москва, ryazanovagn63@gmail.com
- Тарасова Наталия Андреевна** – к.э.н., с.н.с., в.н.с. ЦЭМИ РАН, Москва, tarasovan2008@yandex.ru
- Фаерман Ефим Юльевич** – д.э.н., заслуженный деятель науки РФ, New Jersey, USA, faerman.efim@mail.ru
- Фонтана Каринэ Аркадьевна** – к.э.н., с.н.с. ЦЭМИ РАН, Москва, fontana@mail.ru
- Draskovic, Mimo** – Associate Professor, University of Montenegro, Faculty of Maritime Studies, Kotor, Montenegro, veso-mimo@t-com.me
- Draskovic, Veselin** – Professor, University of Montenegro, Faculty of Maritime Studies, Kotor, Montenegro, veso-mimo@t-com.me
- Jereb, Borut** – Assistant Professor, University of Maribor, Faculty of Logistics, Celje, Slovenia
- Jovovic, Radislav** – Professor, University Mediterranean, Faculty of Business Studies, Montenegro

ИЗДАНИЯ ЦЭМИ РАН

2015 г. Препринты

1. **Волконский В.А.** Человек обживает мир: эволюция конструктивных и деструктивных идеологий / Препринт # WP/2015/312. – М.: ЦЭМИ РАН, 2015. – 76 с. (Рус.)
2. **Фаерман Е.Ю., Тарасова Н.А., Васильева И.А., Фонтана К.А.** Моделирование финансирования социальной сферы РФ и анализ социальной политики. Часть 1 / Препринт # WP/2015/313. – М.: ЦЭМИ РАН, 2015. – 66 с. (Рус.)
3. **Брагинский О.Б., Куницына Н.Н., Горлов А.В.** Рациональное использование углеводородного сырья в нефтегазовом комплексе России / Препринт # WP/2015/314. – М.: ЦЭМИ РАН, 2015. – 80 с. (Рус.)
4. **Грабуров С.В.** Модели оптимизации бюджетно-налоговой структуры: метод решения и эквивалентность критериев / Препринт # WP/2015/315 – М.: ЦЭМИ РАН, 2015. – 38 с. (Рус.)

Книги

1. **Стратегическое планирование и развитие предприятий.** В 5 т. / Материалы Шестнадцатого всероссийского симпозиума. Москва, 14–15 апреля 2015 г. Под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. – М.: ЦЭМИ РАН, 2015. – 864 с.
2. **Стратегическое планирование и развитие предприятий** / Пленарные доклады и материалы Круглого стола Пятнадцатого всероссийского симпозиума. Москва, 15–16 апреля 2014 г. Под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. – М.: ЦЭМИ РАН, 2015. – 138 с.
3. **Модели и методы инновационной экономики** / Сборник научных трудов под ред. **К.А. Багриновского** и Е.Ю. Хрусталёва. Выпуск 7. – М.: ЦЭМИ РАН, МАОН, 2015. – 189 с. (Рус.)
4. **Корпоративные программы помощи сотрудникам в приобретении жилья: проблема выбора институциональной структуры** / Под ред. В.М. Полтеровича. – М.: ЦЭМИ РАН, 2015. – 81 с. (Рус.)
5. **Модели и методы инновационной экономики** / Сборник научных трудов под ред. **К.А. Багриновского** и Е.Ю. Хрусталёва. Выпуск 8. – М.: ЦЭМИ РАН, МАОН, 2015. – 197 с. (Рус.)
6. **Теория и практика институциональных преобразований в России** / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 31. – М.: ЦЭМИ РАН, 2015. – 180 с. (Рус., англ.)
7. **Математическое и компьютерное моделирование социально-экономических процессов** / Сборник научных трудов под ред. Ю.Н. Гаврилец. Вып. 6. – М.: ЦЭМИ РАН, 2015. – 80 с. (Рус.)
8. **Молодая экономика: экономическая наука глазами молодых ученых** / Материалы научно-практической конференции. Москва, 9 декабря 2015 г. Под ред. Р.Н. Павлова. – М.: ЦЭМИ РАН, 2015. – 171 с.
9. **Теория и практика институциональных преобразований в России** / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 32. – М.: ЦЭМИ РАН, 2015. – 166 с. (Рус., англ.)
10. **Проблемы и первоочередные задачи формирования новой системы развития и управления на муниципальном уровне** / Сборник докладов Всероссийского научно-практического семинара. 10 июня 2015 г., г. Валдай. Под ред. М.В. Глазырина, Л.А. Киркоровой и Р.Н. Павлова. – М.: ЦЭМИ РАН, 2015. – 123 с.
11. **Теория и практика институциональных преобразований в России** / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 33. – М.: ЦЭМИ РАН, 2015. – 182 с. (Рус., англ.)
12. **Теория и практика институциональных преобразований в России** / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 34. – М.: ЦЭМИ РАН, 2015. – 144 с. (Рус., англ.)

2015
Working papers

1. **Volkonsky V.A.** The Human Renders Habitable the World: the Evolution of Constructive and Destructive Ideologies / Working paper # WP/2015/312. – Moscow, CEMI RAS, 2015. – 76 p. (Rus.)
2. **Faerman E.Yu., Tarasova N.A., Vasilieva I.A., Fontana K.A.** Simulation of the financing of the social sphere Russian Federation and social policy analysis. Part 1 / Working paper # WP/2015/313. – M.: CEMI RAS, 2015. – 66 p. (Rus.)
3. **Braginsky O.B., Kunitsyna N.N., Gorlov A.V.** Rational use of hydrocarbon raw materials in the oil and gas complex of Russia / Working paper # WP/2015/314. – M.: CEMI RAS, 2015. – 80 p. (Rus.)
4. **Graborov S.V.** Optimization Models of Budget and Tax Structure: Decision Method and Equivalence of Criteria / Working paper # WP/2015/315. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. – 38 p. (Rus.)

Books

1. **Strategic Planning and Evolution of Enterprises. 5** / Materials. Sixteenth Russian Symposium. Moscow, April 14–15, 2015. Ed. by G.B. Kleiner. – Moscow, CEMI RAS, 2015. 864 p.
2. **Strategic Planning and Evolution of Enterprises** / Plenary reports and materials of the Round table. Fifteenth Russian Symposium. Moscow, April 15–16, 2014. Ed. by G.B. Kleiner. – Moscow, CEMI RAS, 2015. – 138 p.
3. **Models and Methods of Innovation Economy** / Collection of scientific papers by ed. **K.A. Bagrinovsky** and Ey.Yu. Khrustalyov. Issue 7. – Moscow, CEMI RAS, IASS, 2015. – 189 p.
4. **Home Purchase Assistance Programs in Corporations: A Problem of Institutional Design** / Ed. by V.M. Polterovich. – Moscow, CEMI RAS, 2015. – 81 p. (Rus.)
5. **Models and Methods of Innovation Economy** / Collection of scientific papers by ed. **K.A. Bagrinovsky** and Ey.Yu. Khrustalyov. Issue 8. – Moscow, CEMI RAS, IASS, 2015. – 197 p.
6. **Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia** / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 31. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. – 180 p. (Rus., Eng.)
7. **Mathematical and Computer Modeling of Socio-Economic Processes** / The Collection of Articles ed. by Y.N. Gavrilets. Issue 6. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. – 80 p. (Rus.)
8. **Young Economics: Economic Science in Terms of Young Scientists** / Proceedings of the scientific and practical conference. Moscow, December 9, 2015, Ed. by R.N. Pavlov. – Moscow, CEMI RAS, 2015. – 171 p.
9. **Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia** / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 32. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. – 166 p. (Rus., Eng.)
10. **Problems and Priority Tasks of Forming a New System of Development and Management at the Municipal Level** / Reports of the All-Russian Scientific-Practical Seminar. June 10, 2015, Valдай. Ed. M.V. Glazyrin, L.A. Kirkorova and R.N. Pavlov. – M.: CEMI RAS, 2015 – 123 p.
11. **Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia** / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 33. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. – 182 p. (Rus., Eng.)
12. **Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia** / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 34. – Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. – 144 p. (Rus., Eng.)

ISBN 978-5-8211-0717-6



Заказ № 1

Объем 9,0 п.л.

Тираж 80 экз.

ЦЭМИ РАН