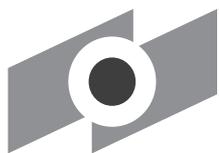


# ЭКОНОМИКА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ



ОБЪЕДИНЁННАЯ  
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ  
КОМПАНИЯ

#### Учредители:

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Закрываемое акционерное общество  
«Объединенная металлургическая компания»

При содействии Российской академии естественных наук

#### Редакция:

Главный редактор – В.А. Роменец  
Зам. главного редактора – ответственный секретарь – И.П. Ильичев  
Выпускающий редактор – А.Л. Бреннер  
Редактор – А.Г. Неделькина  
Корректурщик – Е.В. Горбатова  
Компьютерная верстка – И.В. Воловик  
Технический редактор – М.А. Шерстнева  
Оформление обложки – И.В. Воловик

#### Редакционная коллегия:

Главный редактор: В.А. Роменец  
Первый зам. главного редактора: В.К. Сенчагов  
Первый зам. главного редактора: В.А. Штанский  
А.Л. Бреннер, Ивета Вознакова, А.Г. Воробьев, А.Д. Дейнеко,  
А.В. Дуб, И.П. Ильичев, А.А. Ипатов, Г.Б. Клейнер, Ю.Ю. Костюхин,  
Ирен Ланге, А.Ф. Лешинская, В.Е. Пятецкий, Ю.Н. Райков, Ян Сас,  
А.М.Седых, В.А. Харченко, О.В. Юзов

Юридический адрес: 119049, Москва, Ленинский пр-т, д. 4, МИСиС

Фактический адрес: 119049, Москва, Ленинский пр-т, д. 4, МИСиС

Тел./Факс: (495) 638-4531, 955-0153\*102

E-mail: [esorgom@misis.ru](mailto:esorgom@misis.ru)

Подписано в печать 20.09.2012, формат 60\*90 1/8, бумага офсетная. Печать офсетная. Печ. л. 14,5

Заказ № 3716

Отпечатано в типографии Издательского Дома МИСиС

119049, Москва, Ленинский пр-т, д. 4

© НИТУ «МИСиС», 2011

Подписной индекс в каталоге «Пресса России» – 82377

Журнал включен в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук»



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору

в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия.

Рег. № ПИ № ФС77-41503 от 30.06.2010, перв. регистр. 09.07.2008 № ПИ № ФС77-32327.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Стратегия развития</b>	
<i>Филоsofova T.Г., Банникова Л.С.</i> Типология форм и моделей организации инновационной деятельности: опыт зарубежных стран . . . . .	3
<i>Анненков С.А.</i> Проблемы эффективности государственных унитарных предприятий в России на современном этапе . . . . .	10
<i>Белякова В.А.</i> Проблемы формирования стратегической конкурентоспособности на отечественных предприятиях в условиях постиндустриального развития . . . . .	14
<i>Савостова Т.Л., Бирюков А.Л.</i> Создание инновационной инфраструктуры – важная часть модернизации экономики России . . . . .	20
<i>Самарина В.П.</i> «Плюсы» и «минусы» вступления России во Всемирную торговую организацию для черной металлургии . . . . .	23
<i>Соколов М.М.</i> Роль нефтегазовых доходов в формировании резервных фондов и бюджета России . . . . .	26
<i>Турчанинова Т.В.</i> Проектирование интегральной структуры судоремонтных предприятий и ее влияние на региональную экономику . . . . .	34
<i>Путятина Л.М., Небиеридзе А.З.</i> Методические аспекты оценки производственного потенциала машиностроительных предприятий в современных условиях . . . . .	39
<b>Корпоративное управление</b>	
<i>Барбасова Т.А., Захарова А.А.</i> Введение системы энергетического менеджмента предприятий для повышения энергетической эффективности Челябинской области . . . . .	42
<i>Кулик Е.Н.</i> Оценка корпоративных отношений в многоуровневых интегрированных компаниях . . . . .	46
<i>Никифорова Э.Г., Хренов В.В.</i> Обеспечение контроля над выполнением тактических задач в региональной таможне . . . . .	51
<i>Горбунова О.А.</i> Механизм реализации аутсорсинга непрофильных бизнес-процессов в металлургической компании . . . . .	55
<b>Финансовый менеджмент</b>	
<i>Ларимова А.А.</i> Оценка результативности реализации стратегии развития предприятия на основе модели экономической добавленной стоимости . . . . .	62
<i>Ляхова Н.И.</i> Рентные платежи как финансовый инструмент ресурсосбережения . . . . .	65
<i>Виноходова А.Ф., Ильичева Е.В.</i> Функциональный метод распределения накладных расходов, направленный на использование ресурсосберегающих технологий промышленными предприятиями . . . . .	68
<i>Плещенко В.И.</i> О подходах к управлению отношениями с поставщиками производственных ресурсов . . . . .	71
<b>Подготовка профессиональных кадров</b>	
<i>Перескокова Т.А.</i> Место гуманитарных дисциплин в профессиональной подготовке бакалавров-инженеров . . . . .	76
<b>Социальные проблемы в экономике</b>	
<i>Исаев И.М., Ткалич Н.А., Черноусова Л.П.</i> Факторный анализ рынка труда РФ в посткризисный период 2009 – 2011 гг. . . . .	79
<i>Кашинцева Л.В., Хадарцев А.А., Хрупачев А.Г., Кашинцева Л.О.</i> Обоснование несовершенства существующей методики оценки риска травматизма с временной утратой трудоспособности для целей социального страхования . . . . .	87
<i>Пичурин И.И.</i> Социальная ответственность российских металлургических компаний . . . . .	94
<b>Региональная экономика</b>	
<i>Воробьев А.Г., Путилов А.В., Мясота Е.А.</i> Экономика энергетики Вологодской области и подходы к оценке энергетической безопасности региона . . . . .	99
<b>Экономика стран СНГ</b>	
<i>Верещак А.А.</i> Перспективы сотрудничества России и Азербайджана в сфере инновационной деятельности . . . . .	105
<b>Аннотации</b>	109
<b>Список авторов</b>	116

## CONTENTS

<b>Development strategy</b>	
<i>T.G. Filosofova, L.S. Bannikova</i> Typology of forms and models of organization of innovation: the experience of foreign countries . . . . .	3
<i>S.A. Annenkov</i> Problems of efficiency of state unitary enterprises in Russia at the present stage . . . . .	10
<i>V.A. Belyakova</i> egic competitiveness in domestic enterprises in the post-industrial development . . . . .	14
<i>T.L. Savostova, A.L. Biryukov</i> Creating innovative infrastructure – an important part of the modernization of the Russian economy . . . . .	20
<i>M.M. Sokolov</i> The role of oil and gas revenues in the reserve funds and the Russian budget . . . . .	23
<i>V.P. Samarina</i> Advantages and Disadvantages of Entry of Russia into the World Trade Organization for Ferrous Metallurgy . . . . .	26
<i>T.V. Turchaninova</i> Development of integrated structure shipyards and its impact on regional economy . . . . .	34
<i>L.M. Putyatina, A.Z. Nebieridze</i> Methodical aspects of assessing the industrial potential of the machine-building enterprises in modern conditions . . . . .	39
<b>Corporate management</b>	
<i>T.A. Barbasova, A.A. Zakharova</i> The introduction of an energy management system at the metallurgical enterprises of the Chelyabinsk region in order to increase energy efficiency in the region . . . . .	42
<i>E.N. Koulik</i> Assessment of corporate relations in multi-level integrated companies . . . . .	46
<i>E.G. Nikiforova, V.V. Khrenov</i> Control maintenance over performance of tactical problems in regional customs . . . . .	51
<i>O.A. Gorbunova</i> Mechanism of realization of outsourcing of non-profile business-processes in iron and steel company . . . . .	55
<b>Financial management</b>	
<i>A.A. Larionova</i> Evaluating the performance of the enterprise development strategy based on the model of economic value added . . . . .	62
<i>N.I. Lyakhova</i> Rental payments as a financial resource tool . . . . .	65
<i>A.F. Vinokhodova, E.V. Illicheva</i> The functional method of allocating overhead costs, directed to the use of resource-saving technologies of industrial enterprises . . . . .	68
<i>V.I. Pleshchenko</i> On approaches to managing relationships with suppliers of production recourses . . . . .	71
<b>Training of professional personnel</b>	
<i>T.A. Pereskokova</i> The place of the humanities in the training of bachelors – engineers . . . . .	76
<b>Social problems in the economy</b>	
<i>I.M. Isaev, N.A. Tklich, L.P. Chernousova</i> Factor analysis of the labor market of the Russian Federation in the post-crisis period 2009 – 2011 years . . . . .	79
<i>L.V. Kashintseva, A.A. Khadartsev, A.G. Hrupachev, L.O. Kashintseva</i> Substantiation of the existing technique imperfection of the traumatism risk estimation with time disablement for social insurance . . . . .	87
<i>I.I. Pichurin</i> Social responsibility of Russian metallurgical companies to staff . . . . .	94
<b>Regional Economy</b>	
<i>A.G. Vorobiev, E.A. Myakota, A.V. Putilov</i> Economics of power engineering in Vologda region and approaches to evaluation of regional power engineering safety . . . . .	99
<b>The economies of the CIS</b>	
<i>A. A. Vereschak</i> Prospects of cooperation between Russia and Azerbaijan in the field of innovation . . . . .	105
<b>Abstracts</b>	109
<b>The list of authors</b>	116

# Стратегия развития

УДК 334.0212

## Типология форм и моделей организации инновационной деятельности: опыт зарубежных стран

©2012 г. Т.Г. Философова, Л.С. Банникова\*

Научно-технический прогресс становится перво-степенным фактором мирового экономического развития и все чаще и в западной, и в отечественной научной литературе связывается с понятием инновационного развития. В свете крупнейшего послевоенного мирового кризиса вопрос об эффективном инновационном развитии экономики встает особенно остро: сегодня уже не достаточно просто обладать мощным научно-техническим потенциалом, необходимо использовать его наиболее эффективно, а именно уметь коммерциализировать новые идеи и научные открытия быстрее других и с меньшими издержками. Поэтому особое внимание в последние гг. уделяется созданию инновационной инфраструктуры.

Российская экономика является неотъемлемой частью мирового хозяйства, и в ней также происходят значительные изменения. Однако согласно результатам авторитетных исследований Российской Федерация находится на достаточно отдаленных позициях по индексу международной конкурентоспособности и на еще более отдаленных по инновационности. Такое положение требует неотложных мер по модернизации экономики страны, большей инновационно-инвестиционной активности, ускоренному развитию высокотехнологичных производств, повышению эффективности производства в целом, созданию новых рабочих мест, а главное – повышению конкурентоспособности российской экономики и продукции на мировом рынке.

Мировая экономика накопила достаточный опыт в организации национальной инновационной деятельности, и его изучение, безусловно, необходимо. Однако его непосредственное применение к российским условиям во многом затруднено неоднозначностью типологии форм и моделей организации коммерческой деятельности, связанной с инновационными процессами.

\*Философова Т.Г. – д-р экон. наук., проф, НИУ «Высшая школа экономики».  
Банникова Л.С. – младший эксперт, «Aegis Media Group».

### Сущность технико-внедренческих зон

Технико-внедренческие (научно-технологические) зоны как форма организации инновационной деятельности начали принимать отчетливые очертания с 70 – 80-х гг. прошлого века (поэтому и считаются зонами третьего поколения). Отличительной особенностью этих зон является интеграция на их территории производственно-технологических фирм, выпускающих наукоемкую высокотехнологичную продукцию, и крупных научно-исследовательских центров (институтов или университетов). В технико-внедренческих зонах осуществляется ускоренная передача новых высоких технологий в промышленность, создаются рабочие места, обеспечивается диверсификация экономики в регионе и в стране. Технико-внедренческие зоны (ТВЗ) отличаются от других видов свободно-экономических зон характером производства. В них сосредоточены разработка новых изделий, технологий, материалов и товаров, производство экспериментальной мелкосерийной наукоемкой продукции.

Технико-внедренческие зоны не являются традиционным типом свободно-экономических зон, они не столько свободные, сколько созданы специально с определенными целями и особенно широко представлены в промышленно развитых и развивающихся странах, а также в государствах с экономиками догоняющего типа.

Обычно технико-внедренческие зоны – это совокупность размещенных в пределах локализованных территорий научных лабораторий, конструкторско-технологических организаций, опытных производств, а также находящихся на балансе технопарков производственных помещений, машин, оборудования, вычислительной техники, средств связи, аппаратуры и инструментов, предоставляемых в аренду на льготных условиях венчурным (рисковым) фирмам, занятым разработкой и коммерческим освоением перспективных научно-технологических идей и нововведений. Технико-внедренческие зоны заявили о себе как о новой эффективной форме интеграции науки и производства, месте развертывания инновационной деятельности и создания венчурных фирм, занятых

разработкой новейших технологий. Предприятия, функционирующие в технико-внедренческих зонах, пользуются единой системой льгот, принятых в мировой практике.

Процесс создания технико-внедренческих зон в различных странах протекает достаточно синхронно, но с заметными национальными особенностями.

История зарубежных технико-внедренческих зон насчитывает более 50 лет. Первые такие зоны возникли в 50-х г.х прошлого века в США в районах Сан-Франциско и Бостона, чуть позже они появились в Великобритании – в Кембридже. В России прототипом современных технико-внедренческих зон явились Академгородок под Новосибирском, а также так называемые «наукограды» – Зеленоград, Обнинск, Дубна и многие другие.

Значительный рост технико-внедренческих зон наблюдался в 1980 – 1990 гг. В настоящее время в мире насчитывается более 400 различных их видов<sup>1</sup>. Абсолютное большинство технико-внедренческих зон сосредоточено в США, Японии, Китае, странах Западной Европы, в России. В этих зонах концентрируется значительный кадровый, научный, инженерный потенциал, занимающийся разработкой текущих и перспективных научно-прикладных проблем, новых видов продукции и материалов. Технические-внедренческие зоны сыграли большую роль в развитии авиакосмической техники, биоинженерии и биомедицины, создании ЭВМ, разработке новых технологий, изучении Земли и ее природных ресурсов и т.д.

#### Типология технико-внедренческих зон

Четко классифицировать виды технико-внедренческих зон бывает трудно, поскольку они могут обладать чертами нескольких видов зон либо носить абсолютно уникальный характер. Разновидностями технико-внедренческих зон являются технопарки, так и инновационные центры, научно-промышленные парки, технополисы, зоны развития новых и высоких технологий.

Подходы к классификации технико-внедренческих зон в отдельных странах сильно варьируются и даже противоречат друг другу. Например, американские экономисты все подобные технико-внедренческим зонам территориальные образования называют только технопарками, японские и французские – технополисами, китайские – зонами развития новой и высокой технологии или производными от них. В Западной Европе широко распространены понятия «научный парк» и «исследовательский парк». В России наибольшее распространение получили «технопарки» и «технополисы», а также некоторые их производные.

Классифицировать технико-внедренческие зоны можно по разным критериям – по масштабу, целям, по степени «наукоемкости», по составу участников и т.д. Российские экономисты<sup>2</sup> предлагают использовать в качестве основного классификационного признака масштаб (т.е. размеры занимаемой территории), поскольку от него зависят и многие другие особенности, которые при желании можно использовать для выделения подгрупп или подтипов внутри основных группировок. Если воспользоваться таким подходом, то все многообразие технико-внедренческих зон, функционирующих в современном мировом хозяйстве, можно распределить по четырем категориям по степени убывания: регион науки, технополис, собственно технопарк (научный парк, исследовательский парк) и инкубатор. Центральное место в данной классификации отводится научным и технологическим паркам, а остальные зоны являются их разновидностями. На наш взгляд, классификация не представляется достаточно полной и четкой.

В основу более детальной классификации технико-внедренческих зон положено большее количество факторов: размер занимаемой технико-внедренческой зоной территории, их организационно-функциональная структура, степень внедрения научных разработок в производственный процесс, объемы производимой в них высокотехнологичной продукции, формы связи конкретной модели зоны с теми или иными стадиями «исследование – производство – реализация продукции», а также национально-географические особенности зональной практики.

На основе этих критериев можно выделить два основных типа технико-внедренческих зон, объединяющие их восемь основных видов.

*К первому типу* можно отнести: предприятия–инкубаторы бизнеса, инновационно-технологические центры, исследовательские парки, технологические парки (технопарки), научно-промышленные парки.

*Ко второму типу относятся:* территории – технополисы, зоны развития новой и высокой технологий, регионы науки и технологий (конгломераты технокомплексов).

В данной классификации технико-внедренческие зоны ранжированы по нарастающей степени сложности.

Первичные элементы – *бизнес-инкубаторы и инновационно-технологические центры*, служащие основой для создания исследовательских, технологических и научно-промышленных парков. По своей сущности все они могут быть коммерческими и некоммерческими предприятиями, реализующими специализированный набор инновационных услуг. Они также служат основой для образования более сложных видов технико-внедренческих зон.

<sup>1</sup> Данько Т.П., Окрут З.М. Свободные экономические зоны. – М.: Инфра-М, 1998.

<sup>2</sup> Авдулов А.Н., Кулькин А.М. Научные и технологические парки, технополисы и регионы науки. - М.: ИНИОН РАН, 2005.

Инкубаторы чаще всего создаются как один из компонентов технопарков, их начальная ступень, либо как их усеченный вариант. Это коммерческие предприятия, специализирующиеся на ускоренном «выращивании» наукоемких фирм, призванные оживлять малый бизнес, и потому они часто субсидируются государством (в США, Финляндии, Швеции). Инкубаторы не ориентированы исключительно на высокие технологии, что обязательно для технопарков, а могут реализовывать самые разные проекты, например в торговле. В задачу инкубаторов входят организация и развитие независимого хозяйственного субъекта. В отличие от технопарков, реализующих технологические проекты, инкубаторы готовят бизнесменов. Бизнес-инкубатор представляет собой одно или несколько зданий, где на ограниченный срок размещаются вновь создаваемые малые фирмы-клиенты, что позволяет им существенно сократить расходы на свое содержание. По истечении 2 – 3, а иногда 5 лет фирма, уже окрепшая финансово и технически, должна покинуть инкубатор. Она продолжает свою предпринимательскую деятельность за пределами самого инкубатора, а если в его составе, то уже не в качестве арендатора, а в роли его полноправного акционера.

Доходы бизнес-инкубатора как коммерческого предприятия складываются из арендной платы, получаемой от клиентов за наем помещений и офисного оборудования; доходов от продажи разного рода услуг, и доходов, полученных от участия инкубатора в прибылях тех фирм, в которые он в той или иной форме вложил свои средства. Одни из самых известных бизнес-инкубаторов расположены в городах Эйндховен и Энсхеде (Голландия).

Технопарки можно считать опорными модулями в классификации, поскольку в них присутствует полный комплект элементов, представляющих науку, производство, сферу управления, финансы. Нарастивание числа модулей и, соответственно, расширение масштабов деятельности технологических, а также исследовательских и научно-промышленных парков ведет к созданию технополисов – зон развития новых и высоких технологий, а затем и регионов науки и технологий. Технологические парки в мировой практике являются региональной системой совместного предпринимательства, основанной на сочетании деятельности научных учреждений, осуществляющих фундаментальные исследования, прикладных научно-исследовательских центров по организации и осуществлению разработок в наукоемких отраслях, а также производственных предприятий, использующих эти разработки.

Первый вузовский технопарк появился в США в 1947 г. в городе Бостон. Десятилетний опыт работы этого первого, а также появившихся вслед за ним вузовских технопарков был столь успешным, что начиная с 1970-х гг. число технопарков начало стремительно расти.

Несмотря на то что технопарки существуют более полувека, на данный момент нет общеприня-

того их определения. Международная ассоциация технологических парков в начале 2002 г. предложила следующее определение:

*«Технологический парк – это организация, управляемая специалистами, главной целью которых является увеличение благосостояния местного сообщества посредством продвижения инновационной культуры, а также состоятельности инновационного бизнеса и научных организаций. Для достижения этих целей технопарк стимулирует и управляет потоками знаний и технологий между университетами, научно-исследовательскими институтами, компаниями и рынками. Он упрощает создание и рост инновационных компаний с помощью инкубационных процессов и процессов выведения новых компаний из существующих (spin-off processes). Технопарк помимо предоставления высококачественных площадей обеспечивает другие услуги».*

Такое широкое определение технопарка имело своей целью охватить все существующие в мире модели. Оно, таким образом, задает минимальный набор стандартов и требований для соискателя на звание «технологический парк». Международная ассоциация технопарков отмечает эквивалентность таких понятий, как «технологический парк», «технопол», «технологический ареал», «исследовательский парк» и «научный парк».

Организации, стимулирующие создание технологических парков на своей территории, определяют их более конкретно. Например, Инновационный совет Квинслэнда предлагает следующую формулировку:

*«Технологический парк – это юридическое лицо, созданное для более адекватного использования научных и технологических ресурсов для улучшения экономической базы региона. Миссией технопарка является стимулирование регионального развития, деиндустриализации, а также упрощение реализации коммерческих и промышленных инноваций. Деятельность технопарка обогащает научную и/или техническую культуру региона, создает рабочие места и добавленную стоимость».*

В наиболее универсальном определении технопарк – это коммерческая или некоммерческая организация, учрежденная в определенной организационно-правовой форме (совместного предприятия, общества с ограниченной ответственностью, акционерного общества, ассоциации, фонда, учреждения), имеющая статус юридического лица, способствующая формированию инновационной среды.

Основное отличие технопарков от исследовательских и научно-промышленных парков выражается в отсутствии прочных, устойчивых связей с университетами или НИИ. Но по мере развития технопарка установление такого рода связей вполне возможно, а в некоторых случаях именно тесными связями с исследовательскими учреждениями обусловлена эффективность технопарков. Согласно статистике за 2007 год Международной ассоциации научных парков 36 % технопарков в мире располагаются на территории университетов или в прилегающей к ней зоне, 8 % – на земле, принадлежащей университетам. Но большинство технопарков расположена на земле, никак не связанной с университе-

тами, однако находятся на территории с большой их концентрацией. Так 60 % технопарков расположены не далее 50 км от 5 университетов или других институтов высшего образования, 21 % – вблизи 20 университетов. Взаимодействие университетов и технопарков принимает различные формы и различно по степени интенсивности: 54% технопарков имеют общую инфраструктуру с университетами (например, лаборатории), 65 % пользуются одними и теми же поставщиками услуг; в 72 % технопарков находятся исследовательские группы университетов, 27 % технопарков имеют офисы передачи технологий host (также известные как ILO – Industry Liaison Office).

Описать функционирование технопарка можно следующим образом. Автор идеи представляет администрации технопарка свой проект, написанный в виде бизнес-плана. Если проект одобряется, то с автором заключается контракт обычно на 2 – 3 года<sup>3</sup> и автор становится клиентом технопарка. Ему предоставляют «ячейку» – производственный модуль технопарка, где он и работает. Клиенты технопарков на льготных условиях пользуются телекоммуникационными услугами, бухгалтерией, консультациями управленцев, юристов и т.п. Для оплаты этих услуг и других расходов, связанных с выполнением проекта, клиенты получают от технопарка кредит (иногда его предоставляют банки или заинтересованные фирмы). Все это входит в перечень сервисных услуг технопарка. Когда проекты наиболее прибыльны, этот сервис начинает приносить технопарку (а значит, и вузу или научному центру, обычно учреждающему технопарк) доход.

*Научно-промышленные парки* очень схожи с технопарками, однако имеются и отличия, особенно в разных странах. Научно-промышленный парк (НПП) как и технопарк – региональный вид совместного предпринимательства, в том числе с участием иностранных партнеров, главная задача которого – содействовать конструкторской и технологической разработке и производству промышленных серийных изделий. Для этого объединяются финансовые средства и материальные ресурсы университетов, научно-исследовательских центров и промышленных фирм. Научно-промышленный парк способствует ускоренному применению научно-промышленных инноваций благодаря совместному инвестированию, общему менеджменту и диверсификации рисков. Эта структура обычно включает в себя исследовательский центр и примыкающую к нему компактную производственную зону, в которой в основном на условиях аренды размещаются малые наукоемкие фирмы, что позволяет эффективно и в короткие сроки решать задачи целевого развития отдельных производств в определенных районах.

Впервые НПП появился в 1951 г. в США в городе Пало-Альто (штат Калифорния, округ Санта-Кла-

ра), где расположен один из самых известных крупных американских университетов – Стэнфордский. Сюда после второй мировой войны вернулся из Гарвардского университета профессор электротехники Фредерик Терман, который в военные гг. руководил одним из оборонных проектов, порученных Гарварду. Терман называл сформировавшийся вокруг университета комплекс исследовательским промышленным парком (research industrial park), имея в виду, что арендующие помещения фирмы будут поддерживать тесные контакты с университетом.

Название в несколько видоизмененной форме – исследовательский парк (research park), научный парк (science park) и даже технологический парк (technology park) – прижилось и вскоре стало весьма популярным, даже престижным, так что его начали применять часто и широко, обозначая этим термином как родовым понятием большой круг довольно разнородных объектов<sup>4</sup>. С одной стороны, научными парками называют целые территории, например «Силиконовый Глен» (Шотландия), «Корридор-М4» (Великобритания), с другой стороны, можно встретить научный парк в виде одного небольшого здания, где разместилось несколько фирм, занятых далекими от основных наукоемких технологий делами.

*Технополисы* – одна из самых распространенных разновидностей ТВЗ, в отдельных странах их называют технопарками, технологическими или исследовательскими центрами, научными парками или даже регионами науки. В некоторых классификациях технологические, научные или исследовательские парки, инновационные и технологические центры, инкубаторы или целые конгломераты являются видами или разновидностями технополисов.

Технополисы представляют собой имеющие особый статус и льготный режим территории отдельных городов. В их составе могут функционировать бизнес-инкубаторы, инновационно-технологические центры, а также исследовательские, технологические и научно-промышленные парки.

Идея создания технополисов (от двух слов греческого происхождения: «техно» – мастерство, умение, а «полис» – город-государство) – компактных научно-промышленных городков, занимающихся разработкой инновационных технологий и развитием наукоемких производств, – зародилась еще в начале 1950-х гг. в США. Здесь возникли первые настоящие технополисы – Силиконовая долина в Калифорнии и «Рут»-128 в Массачусетсе, «Парк-треугольник» в Северной Каролине (но называться они стали технопарками).

Эти суперсовременные комплексы осуществляют всю технологическую цепочку от фундаментальных исследований до продажи новой продукции

<sup>3</sup> В течение этого времени контракт может быть расторгнут, если стороны не выполняют записанных в нем условий.

<sup>4</sup> Авдулов А.Н., Кулькин А.М. Научные и технологические парки, технополисы и регионы науки. - М.: ИНИОН РАН, 2005.

и превращаются в центры наукоемкого производства. Технополис как научно-производственный комплекс имеет развитую научную, производственную и социальную инфраструктуру и сферу обслуживания, охватывающую территорию отдельного города, в экономике которого главную роль играют исследовательские и технологические центры (разрабатывающие новые технологии) и производства (использующие эти технологии).

Особенно бурный рост технополисов наметился в 1980-е гг. Тогда же появилось и множество наименований самого этого феномена. Однако независимо от названия сущность данного явления одна. Американские исследователи М. Рассел и Д. Мосс в своей статье «Научные парки и экономическое развитие» отмечают, что технополисы – это «один из возможных способов организации ресурсов правительства, промышленности и университетов в целях стимулирования регионального или национального экономического роста».

Практика организации технополисов в различных странах позволяет выделить основные условия их создания и функционирования:

- наличие университетов, академических или научно-исследовательских институтов, которым отводится решающая роль в осуществлении, а также координации научных исследований и разработок и подготовки квалифицированных специалистов;
- наличие наукоемких предприятий и фирм, притягивающих владельцев капиталов, желающих вложить средства в новое дело;
- близость к аэропорту, железной дороге, хорошей транспортной коммуникации, развитость инфраструктуры;
- географические особенности месторасположения.

Своеобразие технополисов состоит также в том, что они одновременно включены в локальные, региональные и мировые сети, а их возникновение и развитие опирается как на уже существующий потенциал (научный, образовательный, промышленный) и культурные традиции, так и на способности генерировать новые идеи.

В России структуры, аналогичные современным технополисам, также нашли свое воплощение. Именно в сфере оборонных отраслей они получили наиболее эффективное развитие: большинство «закрытых» городов военно-промышленного комплекса России играли и продолжают играть роль отраслевых технополисов оборонной направленности.

### **Зоны развития новой и высокой технологий, а также регионы науки и технологий**

Эти зоны являются еще более сложными структурами. Они представляют собой целые конгломераты перечисленных ТВЗ, включая технополисы, а также разветвленную инфраструктуру, превращающую в высокотехнологичные зоны целые регионы.

Зоны развития новой и высокой технологий характерны преимущественно для Китая и имеют некоторые схожие черты с другими зонами. Они представляют собой зональные структуры, имеющие более обширную территорию, чем технополисы, создаются в районах концентрации кадрового, материального, научно-технического потенциала, с развитой промышленной базой, производственной инфраструктурой. Как правило, они располагаются в непосредственной близости от крупных промышленных центров, где сосредоточены университеты, НИИ и лаборатории.

Регионы науки и технологий – это особая разновидность ТВЗ, представляющая собой целые конгломераты технокомплексов: научно-промышленных и исследовательских парков, включающих бизнес-инкубаторы и ИТЦ, технополисов и др. Это крупные научно-производственные комплексы с развитой инфраструктурой сферы обслуживания, охватывающие значительные территории, границы которых приблизительно совпадают с административными границами подразделений типа районов или округов, и превращающие их в высокотехнологичные зоны. В экономике этих регионов и округов главную роль играют исследовательские центры, разрабатывающие новые технологии, и производства, основанные на применении этих технологий. Регионы науки и технологий обладают развитой сетью современных коммуникаций с другими областями страны и международных.

В составе конгломерата технокомплексов функционируют: по крайней мере, один большой вуз (чаще несколько); исследовательские государственные и частные учреждения национального масштаба; промышленные корпорации или их отделения, специализирующиеся на производстве новейшей наукоемкой продукции; научные и технологические парки (инкубаторы с их малыми фирмами, а также малые и средние фирмы вне парков); полный набор учреждений производственного и бытового сервиса, от банков и страховых компаний до театров и стадионов.

Каждый из перечисленных видов концентрирует научный, технический и промышленный потенциал в масштабах нескольких городов или даже целых регионов и способствует их вовлечению в сферу развития инновационных технологий, наукоемкого предпринимательства и комфортной среды обитания. Благодаря этому обеспечивается дальнейшее распространение опыта их организации и закладываются предпосылки для возможных в перспективе глубоких социально-экономических преобразований в странах.

### **Зарубежные модели организации инновационной деятельности**

С помощью анализа особенностей функционирования технопарков в ряде зарубежных развитых стран (США, государства Западной Европы, Япония) и развивающихся стран (Индия, Китай) можно выделить четыре основных модели организации инновационной деятельности: американская (характерная для США, Канады, Великобритании), японская, китайская и смешанная

(присутствующая в странах Западной Европы). Несколько особняком стоит модель Технологических парков программного обеспечения, используемая в Индии.

К особенностям *американской модели* можно отнести следующее. Во-первых, организация и управление технопарками обычно осуществляются на базе университета, местного муниципалитета, акционерных обществ и ассоциаций.

Финансирование технопарков осуществляется разнообразными источниками, такими как:

- фонды, учреждаемые университетами или благотворительными организациями;
- местные муниципалитеты, федеральные ведомства и министерства,
- промышленные фирмы;
- за счет собственных средств.

Основное требование, выдвигаемое руководством технопарков США входящим в его состав венчурным фирмам, состоит в ведении научных исследований и разработок в области высокотехнологических производств и соответствии специализации парков приоритетным направлениям исследований, проводимых в базовом университете. Поэтому в рамках технопарков разрешаются все виды деятельности, научной и административной, которые прямо или косвенно связаны с исследованиями и разработками венчурных фирм.

Другая характерная черта технопарков США – сотрудничество с промышленными компаниями, которые, в свою очередь, получают доступ к университетским ресурсам. Для технопарка, и в частности для университета, подобное сотрудничество дает возможность непосредственно участвовать в практической реализации результатов исследований, использовать более современное исследовательское оборудование, привлекать специалистов из промышленности, обеспечивать дополнительные заработки сотрудникам университета.

Также к особенностям американских технопарков следует отнести продолжительный период становления<sup>5</sup>.

В американских технопарках выделяется их особая бизнес-культура, основными чертами которой являются:

- склонность к риску и приоритет идей над прибылью;
- сочетание конкуренции и сотрудничества;
- эффективная система мотивации.

Сочетание всех этих факторов приводит к уникальной модели функционирования инновационного процесса, двусторонняя связь между университетами и компаниями обеспечивает студентам и преподавателям хорошее представление об актуаль-

ных проблемах в области высоких технологий, и они могут предложить оригинальные решения.

*Особенности смешанной модели.* Данная модель характеризуется элементами американской, японской и в чем-то китайской структур. Примерами этой модели могут служить технополисы Франции, в частности крупнейший из них «София Антиполис», инновационные центры Германии (Берлинский, Кельнский ИЦ), технопарки Голландии (парк бизнеса и науки «Энсхеде») и других европейских стран.

Государства Западной Европы хоты и стремятся к сближению уровня развития своих экономик, но тем не менее они достаточно разные как в отношении типов государственного устройства, экономических структур, так и в отношении культуры ведения бизнеса. В силу этих различий сходные процессы протекают в этих странах по-разному, отличаются по времени, темпу, масштабам и конкретным формам организации. В полной мере это относится к появлению и развитию технико-внедренческих зон.

С одной стороны, и в США, и в Европе ТВЗ представлены полным набором вариантов – от регионов науки до инкубаторов. При этом не существует единой европейской модели технополисов и технопарков. Наиболее типичными для большинства стран являются технологические парки инкубаторного типа, которые часто называют инновационными центрами. Но они значительно различаются по размерам, составу фирм-клиентов, степени привязки к исследовательским центрам. Во всех случаях цель создания технопарка состоит в ускорении реализации научных разработок, оживлении экономической активности, создании новых рабочих мест.

Другая общая особенность технопарков в Западной Европе состоит в том, что они создаются главным образом за счет капитальных вложений центрального, регионального или местного правительства, а в ряде случаев – с помощью дотаций из централизованных фондов Европейского Союза. В Великобритании, например, доля государства в общих затратах на строительство зданий и создание инфраструктуры парков составляет 60 %, в Германии, Франции и Голландии – около 75 %, а в Бельгии – почти 100 %.

Вследствие этого необходимо подчеркнуть, что создание западноевропейских технологических парков и технополисов – это не стихийный процесс (в отличие от США), а одна из составляющих государственной научно-технической политики, направленной на ускорение и облегчение структурной перестройки хозяйства на наукоемкой основе. Это сближает западноевропейскую и японскую модели создания технопарков.

*Японская модель* организации технико-внедренческих зон, и в частности технопарков, предполагает строительство совершенно новых городов-технополисов и тем самым отличается от американской. Техничко-внедренческие зоны в Японии сосредоточивают научные исследования в самых передовых отраслях, обеспечивают непрерывное производство инноваций, соединение фундамен-

<sup>5</sup> Так, для достижения успеха «Кремниевой долине» потребовалось 35 лет, «Бостонскому маршруту 128» и «Парку-Треугольнику Северной Каролины» – 30 лет, технопарку университета Юта – 20 лет.

тальных научных исследований и прикладных разработок, внедрение их в практику, тем самым зарекомендовав себя интенсивно развивающейся формой интеграции науки и производства.

Технополисы в Японии создавались планомерно на основе государственной программы «Технополис», которая была разработана Министерством внешней торговли и промышленности (МВТП) Японии. Это национальная стратегия, направленная на усиление региональной экономики Японии через планомерное развитие новых научно-технических центров и основанная на идее действенного сотрудничества между бизнесом, представляющим производство, университетами, представляющими науку, и регулирующим звеном в виде местных властей.

Таким образом, в Японии технополисы изначально являлись стратегической целью государства и развивались в соответствии с четкими государственными планами. Более того, в концепции японских технополисов применялся более сбалансированный подход к развитию наукоемких технологий. Не ограничиваясь упором только на технологию, предлагалось создание совершенно новых наукоградов, заполненных исследовательскими и технологическими центрами, новыми университетами, жилыми массивами, парками и учреждениями культуры.

**Технологические парки программного обеспечения в Индии** – это специальная независимая ассоциация, основанная Министерством электроники (сейчас Министерство информационных технологий), Министерством коммуникаций и информационных технологий и правительством. Ассоциация предоставляет услуги инкубатора, организует, спонсирует и участвует в различных мероприятиях и саммитах в сфере технологий и программного обеспечения. Несмотря на то что в Индии технопарки непосредственно не связаны с университетами, тем не менее подготовке управляющего персонала предприятий уделяется большое внимание.

Индийский путь развития оффшорного программирования характеризуется наличием крупных фирм с практически неограниченным количеством специально подготовленного персонала и хорошим лобби внутри США. Любой индиец, попав в американскую фирму в качестве топ-менеджера, быстро приводит туда на работу еще 5 – 10 человек, таким образом создавая индийское лобби.

Основными чертами Ассоциации Технологических парков программного обеспечения в Индии являются:

- экспортная направленность и экспортные лицензии;
- наличие доступа к выделенным линиям связи;
- освобождение от уплаты подоходного налога в течение 10 лет;
- оказание всесторонней централизованной поддержки всем предприятиям-участникам.

**Китайская модель.** Техничко-внедренческие зоны Китая называются зонами развития новых и высоких технологий (ЗРНВТ). Их можно разделить на те, кото-

рые расположены в центральных районах (Пекин, Шеньян), и те, которые расположены в приморских районах (Шанхай, Хайнань). Отдельно можно выделить Шеньчженьскую ЗРНВТ в составе комплексной зоны «Шеньчжень». Особенностью китайских ЗРНВТ является их экспериментальный характер.

Создание экспортных зон в определенных ЗРНВТ является важной частью правительственного плана по развитию торговли инновационной и высокотехнологичной продукцией.

Для поддержки конкурентоспособности страны в Китае было разработано множество национальных программ в сфере научно-исследовательских разработок, три основные из которых: Программа поддержки исследований и разработок в ключевых высокотехнологичных отраслях (Key Technologies Research and Development Program), Программа 863 и Программа 973.

Однако в Китае процесс создания ЗРНВТ привел к огромным затратам государственных средств и не всегда рациональному их расходованию (на строительство гостиниц, ресторанов и пр.). Поставляемые из-за рубежа технологии и оборудование не всегда соответствуют современному международному уровню. Большинство технопарков пока не стали подлинными инкубаторами новой и новейшей технологии и вызывают интерес инвесторов только из-за предоставляемых правительством льгот. Отдача от научно-технических исследований не столь велика, как прибыль от торговли, и предприниматели часто «застревают» на этой стадии, отказываясь от последних научно-технических разработок. Местные власти, стремясь получить социально-экономические результаты, добивались учреждения технопарков на подведомственных им территориях, даже не имея необходимого научно-технического потенциала. Организация ряда технопарков проводилась без их обоснования, с нарушением государственного земельного законодательства.

### Заключение

Процесс организации инновационной деятельности в мире протекает с наличием заметных национальных черт. Очевидно, нельзя без соответствующих корректировок принять какую-либо из рассмотренных моделей. Однако, для того чтобы России не потерять значения промышленно развитой, ведущей мировой державы, необходимо в достаточно сжатые сроки провести модернизацию экономики и промышленно-сти, используя накопленный мировой опыт.

### Библиографический список

1. Брукинг Э. Интеллектуальный капитал: ключ к успеху в новом тысячелетии / Пер. с англ. под ред. Л. Ковалик. – СПб.: Питер, 2001. – 288 с.
2. Емельянов Е.В. США: наука и внешнеэкономическая экспансия. – М.: Наука, 2008. – 189 с.

3. *Конно Т.* Стратегия и структура японских предприятий / Пер. с англ. / Общ. ред. О.С. Виханского. – М.: Прогресс, 1987. – 384 с.
4. *Лебре Э.* Чему мы еще можем поучиться у Кремниевой долины / Пер. с англ. под ред. М.А. Адамян. – М.: ООО «Корпоративное издания», 2010. – 216 с.
5. *Мильнер Б.З., Румянцева З.П., Сминова В.Г.* Управление знаниями в корпорациях. – М.: Дело, 2006. – 304 с.
6. *Мур Д.А.* Внутри торнадо. Стратегии развития, успеха и выживания на гиперрастущих рынках / Пер. с англ. под ред. И. Тритонова. – М.: BestBusinessBooks. 2010. – 296 с.
7. *Робертс Э., Бурди Ч.А.* Факторы, определяющие успех и рост технологических компаний // Управление инновациями. Факторы успеха новых фирм. – М.: Дело, 1995. – С. 15 – 30.
8. *Твисс Б.* Управление научно-техническими нововведениями: Сокр. пер. с англ. / Авт. предисл. и науч. ред. К.Ф. Пузыня. – М.: Экономика, 1989. – 270 с.
9. *Томпсон А.А., Стрикленд А. Дж.* Стратегический менеджмент: концепции и ситуации: Учеб. для вузов / Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 410 с.
10. *Философова Т.Г.* Управление конкурентоспособностью на современных мировых рынках. — М.: Научная книга, 2006.
11. *Философова Т.Г.* Особенности формирования конкурентоспособности нового товара на современных мировых рынках // Научные труды ДА МИД РФ «Мировая экономика в XXI веке». – М., 2005.
12. *Экономика США* / Под ред. В.Б. Супяна / 2-е изд., испр. – М.: Экономистъ, 2008. – 832 с.
13. *Dai N.* Does investor identity matter? // Journal of Corporate Finance. Vol. 13, 2007. – P. 538 – 563.
14. *Das S.R., Jagannathan M., Sarin A.* The Private Equity Discount // Journal of Investment Management. Vol. 1. 2003. – P. 1 – 26.
15. *Fuerst O., Geiger U.* From Concept to Wall Street. FT press. 2002. – P. 328.
16. *Gompers P., Kovner A., Lerner J., Scharfstein D.* Specialization and Success// Harvard University working paper. 2006. – P. 817 – 844.
17. *Phalippou L.* Venture capital funds: Flow-performance relationship and performance persistence // Journal of Banking & Finance. Vol 34, 2010. P. 568 – 577.
18. Why now is the “second golden age” for VC tech investing, says new reports // Интернет-портал венчурных инвесторов VentureBeat <http://venturebeat.com/2011/05/03/golden-age-vc>.
19. The new tech bubble // Официальный сайт The Economist <http://www.economist.com>.
20. Инновации: Формула Кремниевой долины // Официальный сайт Price Waterhouse Coopers – [www.pwc.ru](http://www.pwc.ru).
21. Интернет-блог Aks the VC // [www.askthevc.com](http://www.askthevc.com).
22. Интернет-портал TechCrunch // [techcrunch.com](http://techcrunch.com).
23. Интернет-портал VC Experts // [vcexperts.com](http://vcexperts.com).
24. Интернет-портал Funding Universe // [www.fundinguniverse.com](http://www.fundinguniverse.com).
25. Официальный сайт National Venture Capital Association // [www.nvca.org](http://www.nvca.org).
26. Интернет-портал UNOVA // [www.unova.ru](http://www.unova.ru).

УДК 334.723

## Проблемы эффективности государственных унитарных предприятий в России на современном этапе

© 2012 г. С.А. Анненков\*

Государственный сектор в российской экономике всегда имел основополагающее значение, независимо от уровня развития и социально экономической модели общества. В современной России государственный сектор представлен федеральными государственными унитарными предприятиями, основанными на праве хозяйственного ведения или оперативного управле-

ния, государственными корпорациями, государственными учреждениями и смешанными государственно-частными акционерными обществами.

Вклад государственных предприятий в экономическое развитие страны нельзя отрицать, так как в свое время они создавались для удовлетворения нужд и потребностей государства. Государственные предприятия до сих пор имеют монополию на производство определенных видов продукции (вооружение, медицинские наркотические вещества, денежные знаки и др.) и тем самым являются мощным рычагом воздействия на экономику в целом.

\* Ведущий спец. департамента инвестиционной деятельности ОАО «РЖД».

Сегодня, в условиях развития рыночных отношений, роль и место федеральных государственных предприятий в экономике страны вызывают большое количество споров. Многие считают такую организационно-правовую форму государственно-коммерческой деятельности безнадежно устаревшей, не отвечающей новым требованиям. Она не может существовать в условиях рыночной экономики, тормозя ее развитие [1].

В целях совершенствования управления государственным сектором экономики, а также повышения эффективности использования и сохранности государственного имущества 23 мая 1994 г. президентом РФ был издан Указ № 1003 «О реформе государственных предприятий»<sup>1</sup>. Указ предусматривал прекращение создания с 1994 г. новых федеральных государственных предприятий с закреплением за ними государственного имущества на праве полного хозяйственного ведения. Вместо этого на базе ограниченного круга ликвидируемых федеральных государственных предприятий создать казенные заводы и фабрики, а также казенные хозяйства с закреплением за ними только права оперативного управления всем имуществом ликвидированных предприятий.

Таким образом, в новой экономической истории России появилось понятие «унитарное предприятие», то есть коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней имущество, поскольку оно целиком принадлежит собственнику-учредителю – государству.

Сейчас деятельность унитарных предприятий регулируется различными нормативно-правовыми актами, в первую очередь Федеральным законом №161-ФЗ от 14 ноября 2002 г. «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях»<sup>2</sup>, который определяет в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации правовое положение государственного унитарного предприятия, порядок его создания, реорганизации и ликвидации.

В форме унитарных могут быть созданы только государственные и муниципальные предприятия. Имущество унитарного предприятия принадлежит на праве собственности Российской Федерации, субъекту Российской Федерации или муниципальному образованию. Оно принадлежит унитарному предприятию на праве хозяйственного ведения или на праве оперативного управления, является неделимым и не может быть распределено по вкладам (долям, паям), в том числе между работниками унитарного предприятия.

Федеральный закон подразделяет унитарные предприятия на 2 группы:

1) унитарные предприятия, основанные на праве хозяйственного ведения, – федеральное государственное унитарное предприятие;

2) унитарные предприятия, основанные на праве оперативного управления, – федеральное казенное предприятие.

Так как унитарное предприятие – это коммерческая организация, то основной целью его деятельности должно быть получение прибыли в интересах собственника имущества – государства. Вместе с тем унитарное предприятие должно преследовать цель получения прибыли и для того, чтобы покрывать свои расходы, создавать собственные фонды согласно действующему законодательству. Находясь на самофинансировании, государственные предприятия вправе самостоятельно планировать свою деятельность и определять перспективы развития, распоряжаться частью прибыли, оставшейся после налогообложения и совершения выплат в государственный бюджет.

Однако не всегда государственные предприятия нацелены на получение прибыли, в некоторых случаях извлечение прибыли может являться не основной целью унитарного предприятия. На этапе его создания может предполагаться возможность неполучения прибыли, если, например, унитарное предприятие создается для решения социальных задач, удовлетворения публичных интересов государства, государственных заказов и др., что зачастую проявляется в создании казенных предприятий [2].

Деятельность федеральных унитарных государственных предприятий строго регламентирована законом, они находятся в непосредственном подчинении мощного государственного аппарата и от них требуется обеспечение нужд и интересов государства. Но не все предприятия способны справиться с поставленной задачей, оставаясь убыточными или имеющими заниженную норму рентабельности, не выполняя основных возложенных на них функций.

Неэффективная деятельность государственных унитарных предприятий может быть обусловлена двумя основными причинами, вытекающими из Федерального закона «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях» и Постановления правительства РФ № 739 от 3 декабря 2004 г. «О полномочиях федеральных органов исполнительной власти по осуществлению прав собственника имущества Федерального государственного унитарного предприятия».

Первая причина – это положения статьи Федерального закона, в которых регламентируется деятельность и ответственность руководителя унитарного предприятия. Согласно положениям статьи 21 Федерального закона № 161-ФЗ от 14 ноября 2002 г. руководитель унитарного предприятия (директор, генеральный директор) является единоличным исполнительным органом унитарного предприятия. Он назначается собственником имущества унитарного предприятия и является подотчетным лицом. Руководитель унитарного предприятия представляет его интересы, совершает в установленном порядке сделки от его имени, утверждает его структуру и штаты. Руководитель предприятия отчитыва-

<sup>1</sup> Собрание законодательства РФ. 1994. № 5. ст. 393.

<sup>2</sup> Собрание законодательства РФ. 2002. № 48. ст.4746.

ется о его деятельности в порядке и сроки, которые определяются собственником имущества данного предприятия.

Статьей 25 устанавливается ответственность руководителя унитарного предприятия. Согласно положениям этой статьи руководитель унитарного предприятия должен действовать в интересах унитарного предприятия добросовестно и разумно. Он несет в установленном порядке ответственность за убытки, причиненные унитарному предприятию его виновными действиями (бездействием), в том числе в случае утраты имущества унитарного предприятия. Государство вправе предъявить иск о возмещении убытков, причиненных унитарному предприятию, к его руководителю.

Таким образом, существующее законодательство не предусматривает ответственности руководителя в случае, если предприятие не получает прибыли или получает ее в неполном объеме, при этом работает только на поддержание своих расходов, не показывая убытка. Действуя в рамках заключенного контракта, руководитель унитарного предприятия не мотивирован на получение прибыли предприятием, что противоречит самому принципу коммерческой организации. Он может использовать государственное имущество, предоставленное его организации на праве хозяйственного ведения, не причиняя вреда этому имуществу, но при этом принося убыток. При совершении сделок, действуя в личных корыстных интересах, руководитель вправе осуществлять их по искусственно завышенным ценам, выходя на нулевой уровень рентабельности или показывая рентабельность ниже возможного уровня. Он также может направлять финансовые потоки по своему усмотрению, не заботясь об увеличении прибыли предприятия и о его дальнейшем развитии [3].

Сложившееся положение не способствует экономическому развитию страны. Ежегодно из-за произвола руководителей предприятий государство недополучает значительные средства в виде отчислений в бюджет, установленных законодательством для унитарных предприятий, а так же в виде налога на прибыль, получаемую государственными предприятиями. Тем самым государственное имущество используется нерационально и неэффективно, принося доход не собственнику, а отдельно взятым лицам.

Вторая причина, определяющая неэффективность унитарных предприятий, вытекает из Постановления правительства РФ № 739 от 3 декабря 2004 г. «О полномочиях федеральных органов исполнительной власти по осуществлению прав собственника имущества Федерального государственного унитарного предприятия». Согласно данному постановлению федеральные органы исполнительной власти, то есть федеральные агентства, в отношении находящихся в их ведении федеральных унитарных предприятий, осуществляют:

а) утверждение устава предприятия (за исключением федерального казенного предприятия), внесение в него изменений, в том числе утверждение устава в новой редакции;

б) назначение на должность руководителя предприятия, заключение, изменение и прекращение в установленном порядке трудового договора с ним;

в) мероприятия по обеспечению проведения аттестации руководителя предприятия;

г) согласование приема на работу главного бухгалтера предприятия, заключения, изменения и прекращения трудового договора с ним;

д) утверждение в установленном порядке стратегии развития предприятия на срок от 3 до 5 лет, программы деятельности предприятия, определение подлежащей перечислению в федеральный бюджет части прибыли предприятия, а также утверждение сметы доходов и расходов федерального казенного предприятия;

е) согласование совершения крупных сделок, а также сделок, связанных с предоставлением займов, поручительств, получением банковских гарантий, иными обременениями, уступкой требований, переводом долга, осуществлением заимствований;

ж) согласование совершения сделок, в которых имеется заинтересованность руководителя предприятия;

з) согласование сделок, связанных с распоряжением вкладом (долями) в уставном (складочном) капитале хозяйственных обществ или товариществ, а также принадлежащими предприятию акциями;

и) согласование создания филиалов и представительств;

к) утверждение бухгалтерской отчетности и отчетов руководителя предприятия;

л) согласование решения об участии предприятия в коммерческих и некоммерческих организациях, а также о заключении договора простого товарищества;

м) согласование списания федерального недвижимого имущества (включая объекты незавершенного строительства), принадлежащего предприятию.

Наделив этими полномочиям федеральные органы исполнительной власти, постановление правительства закрепило за ними контрольную и управленческую функцию, тем самым определив вышестоящий орган, с которым унитарное предприятие должно согласовывать свою деятельность и указаниями которого ему следует руководствоваться при принятии решений, непосредственно связанных с его основной деятельностью.

Контролирующие функции возложены также на Федеральное агентство по управлению государственным имуществом. Логический смысл в этом присутствует, так как унитарные предприятия не обладают правом собственности на закрепленное за ними государственное имущество, а распоряжаются им только на праве хозяйственного ведения. Поэтому при назначении руководителя, совершении крупных сделок, связанных с предоставлением займов, поручительств, получением банковских гарантий, иными обременениями, уступкой требований, переводом долга, осуществлением заимствований, необходимо пройти согласование этих процедур с

Федеральным агентством по управлению государственным имуществом.

Руководствуясь данным постановлением, унитарным предприятиям придется проходить сложную процедуру согласований сначала в отраслевом федеральном агентстве, а потом получать разрешение Федерального агентства по управлению государственным имуществом. Из-за бюрократических барьеров и проволочек не всегда удается в срок подготовить необходимые документы на совершение сделок, а в специфических отраслевых вопросах Федеральное агентство по управлению государственным имуществом может оказаться некомпетентным и запретить совершение заведомо выгодной сделки.

Непростое положение федеральных государственных предприятий усугубляется не только российской бюрократической действительностью, но и личными интересами руководителей самих предприятий, затягивающих время реализации многих проектов. Поэтому зачастую денежные средства, выделенные на реализацию проекта, освоены, а проект так и не реализован или реализован с нарушениями и просчетами, в рамках более низкой эффективности. Это наиболее опасно в случаях, когда от реализации проектов зависят экономическое развитие и благополучие Российской Федерации.

На основании проведенного анализа можно сделать следующие выводы. Оставляя федеральные государственные предприятия в экономической системе России, необходимо более строго регламентировать деятельность руководителя предприятия и управленческого аппарата, повысить его ответственность за недополученную унитарным предприятием прибыль, за неэффективное, а также нецелевое использование государственного имущества. При определении плановых расчетных показателей необходимо руководствоваться реальным

положением дел в отрасли, а не отдавать обсчет проекта унитарным предприятиям, а потом лишь заниматься его утверждением. Необходимо внести ясность и снизить бюрократические барьеры, с которыми приходится сталкиваться предприятиям при согласовании сделок, оставив предприятия в ведении отраслевых органов исполнительной власти и министерств.

Оптимальным решением проблемы унитарных предприятий, по нашему мнению, будет их преобразование в форму открытых акционерных обществ, закрепив за ними имущество на праве собственности, но оставив контрольный пакет акций у государства. Тогда руководство предприятием будет осуществляться советом директоров согласно Федеральному закону № 208-ФЗ от 26.12.1995 «Об акционерных обществах»<sup>3</sup> и будет исключена проблема единоначалия. Совет директоров организации будет мотивирован на получение прибыли и эффективное использование имущества, находящегося в его распоряжении, так как от этого напрямую будет зависеть их благосостояние, а государство выступит в качестве акционера и при необходимости вмешается в процесс управления.

#### Библиографический список

1. *Мацкуляк И.Д.* Унитарные государственные и муниципальные предприятия, состояние и проблемы развития / И.Д. Мацкуляк. – М.: Изд-во РАГС, 2002. – 106 с.
2. *Бандурина Н.В., Хныкин В.И.* К вопросу о некоторых корпоративных формах управления государственным имуществом (на примере федерального государственного унитарного предприятия и государственной корпорации) // *Законы России: опыт, анализ, практика.* – М.: Буквовед, 2011. – № 9. – С. 101 – 107.
3. *Алешникова А.В.* Государственные предприятия: проблемы и перспективы развития: монография / А.В. Алешникова, В.И. Алешникова. – Воронеж: ИММИФ, 2008. – 127 с.

<sup>3</sup> Собрание законодательства РФ. 1996. № 1. Ст. 1.

УДК 338.242

# Проблемы формирования стратегической конкурентоспособности на отечественных предприятиях в условиях постиндустриального развития

© 2012 г. В.А. Белякова\*

Постиндустриальный период развития экономики дает совершенно новые возможности для функционирования отечественному бизнесу. Это связано с информационной революцией и преобладанием интеллектуальных ресурсов над материальными. В результате сегодня между странами, корпорациями, предприятиями разного уровня идет конкурентная борьба за установление лидерства на новых формирующихся рынках товаров и услуг 6-го технологического уклада. Для нашей страны в целом и отечественным предприятиям в частности нужны принципиально новые подходы в управлении, чтобы стать лидером и занять свое место на данных рынках.

Современную систему экономического роста можно охарактеризовать как инновационное воспроизводство, в основе которого лежат научные знания, передовые информационные технологии, продукты и услуги. Практически во всех сферах человеческой деятельности широко используются главным образом результаты интеллектуального труда. В экономике инновационного типа объекты творческой, интеллектуальной деятельности составляют важнейшие ресурсы компании и государства в целом, основу их благосостояния и развития [1].

Индивидуальные преимущества и лидерство все больше становятся следствием эффективного использования уникальных по своей природе факторов нематериального, неосязаемого характера, включающих в себя: получение, обработку, анализ, интерпретацию информации; прогнозирование, предвидение, моделирование изменений; создание, использование, коммерциализацию баз знаний, опыта и иных интеллектуальных продуктов; формирование внутриорганизационной атмосферы инновационной восприимчивости, делового и эмоционального партнерства; развитие прямых и обратных коммуникационных каналов с внешними аудиториями [1].

\* Канд. экон. наук, доц. каф. «Маркетинг, коммерция и сфера обслуживания», Пензенского государственного университета.

Но инновационная активность предприятий, по данным Федеральной службы государственной статистики, практически не растет (**рисунок**).

Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций, %



## Инновационная активность организаций

Причины сложившейся ситуации многогранны, и истоки большинства из них нужно искать в исторической ретроспективе развития отечественного бизнеса.

*Первая причина*, по мнению автора, – сформированная в советский период система научно-исследовательских разработок, которая предполагала определенно-последовательную иерархию. Так, фундаментальными исследованиями занимались академические институты и немногочисленные научно-исследовательские институты. Научные исследования и разработки в России до настоящего времени в основном выполняются научными организациями государственного сектора. По данным Федеральной службы государственной статистики, в государственном секторе науки сконцентрировано более 70 % научно-технического потенциала страны, т.е. отечественный бизнес практически не занимается самостоятельно фундаментальными исследованиями. При этом отмечается крайне низкий уровень использования в производстве наукоемкой продукции на российских предприятиях результатов отечественных научных исследований и разработок, в то время

как многие из них находят свой спрос у зарубежного потребителя. Отсутствие эффективных связей между наукой и производством не позволяет российской экономике эффективно конкурировать в наукоемких отраслях и отраслях с наиболее высоким уровнем добавленной стоимости.

Помимо этого, в СССР основная масса ученых (85 – 95 %) была сосредоточена на исследовательских стадиях разработки новации: фундаментальных и прикладных исследованиях, ОКР (табл. 1) [2]. При этом 83 % ученых и технологов занимались военной и паравоенной тематикой.

Таблица 1

**Структура финансирования по всем видам НИОКР в разных странах в 1985 г.\***

Виды исследовательских работ	СССР	США	Япония
Фундаментальные исследования, %	12,8	14	13
Прикладные исследования, %	60,3	22	25
Опытно-конструкторские разработки, %	26,9	64	62

\*Nelson R., National Innovation System. New York, Oxford, 1993.

На последующих же стадиях производственно-го процесса катастрофически не хватало знаний и информации, которые впоследствии могли бы превратиться в конкретные технологии. Особенно критична ситуация на стадии утилизации и обеспечения экологической безопасности.

Отсутствие научно-технических кадров и финансирования на этапах, которые непосредственно связаны с конкретным воплощением новых знаний и информации в товары и услуги, приводит к массовому их возврату на доработку. Доля затрат предприятий оборонной техники на устранение дефектов в процессе изготовления и эксплуатации составляет 40 – 50 %. В зарубежных фирмах эти потери в три раза ниже [3].

В результате реализации такой схемы, как показывает анализ статистических данных, потери сырья по аналогичным отраслям составляют 80 – 90 %, энергии – 46 – 60 %. Приведем наглядный пример по использованию основных ресурсов на литейных предприятиях России [4].

По сравнению с аналогичными предприятиями стран ЕС здесь на тонну готовой продукции используют:

- в 3 раза больше энергоресурсов;
- в 3,6 раза больше песка;
- в 161 раз больше воды.

Помимо этого, возникают дополнительные затраты, связанные с обеспечением экологической защиты. Но самое главное, увеличиваются сроки выхода на рынок продукции.

За рубежом, например в Японии и Южной Корее, основная масса ученых сосредоточена в сфере массового потребления, что позволяет быстро трансформировать новые знания и технологии и выводить новые товары и услуги на рынок и экономить ресурсы (временные, материальные, финансовые) на наиболее рискованных производственных этапах [5].

Сосредоточение же усилий на стадиях превращения разработки в реальный товар или услуги позво-

ляет максимально отработать технологию массового производства, что впоследствии снижает до минимума возможность возникновения производственного брака и повышает в целом конкурентоспособность изделия. Практики отмечают, что даже при таком подходе добиться 100 % исключения брака не удастся. Так, 5 – 20 % от оборота – это примерные расходы, связанные с низким качеством выпускаемых изделий у компаний, которые не исследуют вопросы качества и 1 – 5 % от затрат на качество – расходы на гарантийное обслуживание. Например, суммарные расходы 50 ведущих производителей США на гарантийные работы составляют 28 млрд долл. ежегодно, 0,5 – 1 % от доли рынка – это «скрытые расходы» компании на качество, включая репутацию бренда, снижение удовлетворенности клиентов, потерю повторных продаж [3].

С распадом СССР существовавшая схема получения научно-исследовательских разработок и их внедрения в производство была разрушена. Отечественные предприятия остались в основном с таким составом инженерных кадров, который не занимался фундаментальными и прикладными исследованиями, а был изначально ориентирован на адаптацию полученных разработок на конкретном предприятии. Зачастую не доведенных до уровня стабильной технологии.

В результате непродуманных реформ в 1990-е годы значительная часть отраслевой науки была приватизирована и бесследно исчезла. Резко сократилось бюджетное финансирование фундаментальных исследований, НИОКР. Уменьшилась почти в 3 раза численность научных работников. Произошла утрата целых научных школ. В 2009 г. бюджет Академии наук составлял всего 46 млрд рублей или 1,5 млрд долл. В докладе агентства Томсон-Ройтерс [6] отмечается, что «Бюджеты ведущих российских институтов составляют лишь 3 – 5 % материального обеспечения аналогичных учреждений в США».

Как следует из данных табл. 2, количество учреждений, занимающихся разработками, ежегодно сокращается.

Потеряна взаимосвязь между наукой и производством. Известно, что расходы на научные исследования в Российской Федерации за предыдущие 18 лет сократились более чем в пять раз и приблизились к уровню развивающихся стран. Россия сегодня тратит на науку в 7 раз меньше, чем Япония, и в 17 раз меньше, чем США. Более чем в 2 раза уменьшилось количество исследователей. В итоге это привело к целому ряду серьезных проблем, в том числе кадровых, научно-технологических и др. [7].

Испытательная база на 22 % укомплектована оборудованием более чем 25-летней давности, 38 % составляет оборудование, произведенное 15 – 20 лет назад. И только 7 % оборудования используется менее 7 лет [8]. А ведь именно испытательная база является залогом качества и надежности новых разработок.

Кризисная ситуация в экономике сосредоточила все усилия отечественных предприятий на выжи-

Таблица 2

Число организаций, выполнявших исследования и разработки*												
Число организаций всего	Период, гг.											
	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	4059	4099	4037	3906	3797	3656	3566	3622	3957	3666	3536	3492
В том числе:												
научно-исследовательские организации	2284	2686	2677	2630	2564	2464	2115	2049	2036	1926	1878	1840
конструкторские бюро	548	318	289	257	228	194	489	482	497	418	377	362
проектные и проектно-исследовательские организации	207	85	81	76	68	63	61	58	49	42	36	36
опытные заводы	23	33	31	34	28	31	30	49	60	58	57	47
высшие учебные заведения	395	390	388	390	393	402	406	417	500	503	506	517
научно-исследовательские, проектно-конструкторские подразделения в организациях	325	284	288	255	248	244	231	255	265	239	228	238
прочие	277	303	283	264	268	258	234	312	550	480	454	452

\* Индикаторы науки: 2012: стат. сб. – М. : Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2012. – 392 с.

вании, внедрение передовых технологий казалось непозволительной роскошью для многих.

Таким образом, в целом по уровню развития высоких технологий страна откатилась, по самым скромным оценкам, на 10 – 15 лет назад, а по некоторым направлениям – на 20. Это надо понимать и помнить, прежде чем рассматривать стратегию инновационного развития.

За рубежом, в частности в США, сложилась принципиально другая схема получения новых знаний с последующей их коммерциализацией. Так, например, выделяют три основных сектора экономики США, осуществляющие научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы: академическую науку (так в США называют исследования, проводимые в университетах), государственные научно-исследовательские лаборатории и частный бизнес. При этом фундаментальные исследования осуществляются преимущественно в университетах (55 % исследований) и государственных лабораториях (40 %), прикладные исследования и конструкторские разработки – преимущественно в лабораториях частного бизнеса. Примерно 63 % ассигнований на науку инвестируются промышленностью и бизнесом. Федеральное правительство США берет на себя финансирование тех направлений НИОКР, которые служат общественным интересам и не сулят быстрой коммерческой отдачи [10].

Важнейшим направлением инновационной деятельности мировых Транснациональных корпораций (ТНК) является проведение НИОКР, на которые фирмы выделяют значительные средства (табл. 3).

Крупные зарубежные компании, в особенности ТНК, имеют собственные лаборатории и целые институты, которые занимаются как фундаментальными, так и прикладными исследованиями. Корпорации считают конкурентным преимуществом наличие подобных подразделений, которые обеспечивают стратегическую конкурентоспособность компании на долгосрочный период. В частности, объем НИОКР, осуществленный материнскими компаниями американских ТНК в 2006 г., составил 187,8 млрд долл., или 75,8 % всех НИОКР, осуществленных американскими фирмами [11].

В рейтинге 400 крупнейших по абсолютным затратам на НИОКР компаний мира, который ежегодно составляется Объединенным исследовательским центром ЕС, Россия представлена всего тремя участниками. Это ОАО «Газпром» (83-е место), АвтоВАЗ (620-е) и «ЛУКОЙЛ» (632-е) [12]. И это отрасли, ориентированные на индустриализацию и 3 – 4-й технологические уклады. Среди отечественных предприятий собственные научно-исследовательские, опытно-конструкторские подразделения имеют, по статистике, не больше 10 %.

Таблица 3

Затраты на НИОКР крупнейших ТНК (млрд долл. США)							
Компани	Страна	Период, гг.					Специализация
		2006*	2007*	2008*	2009**	2010**	
Toyota Motor	Япония	7,896	8,329	8,761	–	–	Автомобилестроение
Pfizer	США	7,600	7,300	6,900	7,8	9,4	Фармацевтика
Ford Motor	США	7,200	7,110	6,854	4,7	5,0	Автомобилестроение
Microsoft	США	6,901	7,431	7,961	8,5	8,9	Информационные технологии (ИТ)
GlaxoSmithKline	Великобритания	6,549	7,073	7,639	–	–	Фармацевтика
General Motors	США	6,500	6,400	6,100	6,0	6,9	Автомобилестроение
Siemens	Германия	6,434	6,674	6,913	–	–	Электротехника
Volkswagen	Германия	6,055	6,400	6,810	–	–	Автомобилестроение
Intel	США	5,873	6,333	6,812	5,6	6,5	Электроника
Sanofi-Aventis	Франция	5,844	6,311	6,816			Фармацевтика
IBM	США	5,682	5,853	6,037	5,8	6,0	Информационные технологии (ИТ)
Novartis AG	Швейцария	5,474	5,894	6,436	–	–	Фармацевтика

\* Global R&D Report 2008. P. 16; data of Schonfield & Associates, R&D Magazine.

\*\* 2012 Global R&D Funding Forecast: Industrial R&D. <http://www.rdmag.com>

*Вторая причина*, напрямую связанная с первой, – специфика развития России в советский период, состоявшая в том, что разработки военно-промышленного комплекса использовались только для укрепления обороноспособности страны. Тогда как в США начиная с 1959 г. и на протяжении всего периода «Холодной войны» практически все достижения имели двойное назначение: военное и гражданское. Как показала история экономического развития за последние 100 лет, конкурентным преимуществом на уровне государства для США стали так называемые технологии двойного применения, т.е. изначально военные технологии использовались впоследствии в гражданской промышленности. За это время очередные технологии двойного применения, заслужившие особое внимание военных производителей США, были использованы массой новых компаний на гражданском рынке. Это были такие технологии, как компьютеры, телекоммуникационное оборудование для офисов, медицинские инструменты, поверочные и измерительные приборы, включая системы электронно-оптического наблюдения и обнаружения. Технология контроля окружающей среды была особо значимой двойной технологией того времени. Коммерческое применение радио и телевидения, основанного на полупроводниковой электронике, было чуть ранее осуществлено в США и СССР. Одним из немаловажных условий данного процесса было сохранение прав распоряжения интеллектуальной собственности, возникшей при разработке военной техники, за американскими компаниями.

Россия до сих пор единственная страна в мире, где доля расходов на гражданскую науку (0,4 % ВВП) меньше, чем на оборонные НИОКР (0,6 % ВВП). У ведущих стран расходы на гражданскую науку составляют 2 – 3 % ВВП, а на оборонные НИОКР – менее 0,1 % ВВП [7].

Заметим, что на долю ОПК приходится более 70 % всей научной продукции в стране, включая продукцию военного назначения (ПВН). В нем занято более 50 % всех научных сотрудников [9].

Принципиальной проблемой современного развития России является отсутствие механизмов доведения творческих идей, изобретений до стадии массового производства. Вместе с тем имеется масса полезных и оригинальных изобретений, которые пылятся на полках на протяжении длительного времени и не могут найти своего потребителя.

С учетом сложившейся ситуации возникает закономерный вопрос, какие структуры отечественного бизнеса способны сегодня создать условия для формирования стратегической конкурентоспособности на долгосрочную перспективу с учетом специфики будущих рынков. Для ответа на этот вопрос необходимо понимать, с кем мы конкурируем сейчас и кто станет нашим конкурентом в будущем.

Анализируя практику международного бизнеса, можно выделить две стратегии развития, которые возможно применить в России:

**первую** – традиционную, связанную с сосредоточением усилий на производстве товаров массового потребления, конкурируя в модификациях и снижении себестоимости. Это в основном технологии, связанные с 3 – 4 и частично с 5-м укладом;

**вторую** – лидерскую, основанную на разработке принципиально новых товаров-пионеров на рынке, т.е. на интеллектуальном лидерстве. Это в основном товары и услуги, связанные с 5-м, 6-м и последующими технологическими укладами.

Большинство российских предприятий, не задумываясь, инстинктивно для себя выбрали *первую стратегию развития*. Такие предприятия ориентируются только на отечественный, общенациональный, региональные или многочисленные локальные рынки, выпускают те группы товаров, на которые они были ориентированы изначально. В основном они относятся к малому и среднему бизнесу в традиционно сложившихся в индустриальный период отраслях.

В случае лоббирования интересов отрасли на правительственном уровне вырабатываются определенные мероприятия, которые защищают рынок от внешней конкуренции. Это характерно для пищевой, автомобильной промышленности, сельского хозяйства и пр. [13] Если лоббирование отраслевых интересов отсутствует, то предприятия отрасли не выдерживают конкуренции с товарами тех стран, где себестоимость производства массовых товаров ниже. Так, например, случилось с легкой промышленностью в России.

Дальнейшее развитие предприятий, выбравших такую стратегию, зависит от политической воли руководства страны. Вступление в ВТО сокращает спектр возможностей поддержки отечественных отраслей. Наши предприятия находятся изначально в неравных условиях, т.к. себестоимость продукции по сравнению, например, с китайской будет выше из-за природно-климатических факторов. Как отмечает заместитель директора Института прикладной математики имени М.В. Келдыша РАН г. Малинецкий, только из-за климатической составляющей мы в сложившейся системе в принципе не можем быть конкурентоспособными. У нас из-за природно-климатических условий весьма дорогая рабочая сила, которую надо хорошо кормить, обогревать и тепло одевать [14].

Кроме того, важным фактором является масштаб производства. Даже модернизируя производство посредством покупки самого современного оборудования, отечественные предприятия не смогут конкурировать с зарубежными аналогами по причине меньших объемов продаж продукции только осваиваемого 4-го или 5-го технологического уклада. Рынок данных технологий уже освоен более успешными странами и предприятиями, их масштабы производства позволяют сохранять достаточно низкую себестоимость продукции при отработанном качестве продукции или услуг. В таких условиях отечественному бизнесу конкурировать очень сложно.

*Вторая стратегия требует:*

- высоких затрат на НИОКР;
- наличия высококвалифицированного персонала, способного как создать, так и производить инновационные продукты;

- наличия стратегии патентной защиты и т.д.

Выбрать такую стратегию развития при существующих подходах к разработке и внедрению инновационных технологий могут несколько категорий отечественных предприятий:

- малые инновационные предприятия, обладающие новацией мировой значимости и максимально использующие возможности, предоставленные постиндустриальным периодом. Это в основном предприятия, связанные с производством интеллектуального продукта (программного обеспечения, интернет-технологий и т.п.), которым не требуется серьезного научно-исследовательского и финансового обеспечения, достаточно лишь удачной бизнес-концепции, которая совпадает с желаниями и запросами потребителей сегодня. Данные предприятия могут занять определенную нишу на рынке, но составлять долгосрочные прогнозы развития для них достаточно тяжело, т.к. выпускаемые ими продукты и услуги имеют высокую скорость морального устаревания;

- крупный бизнес (холдинговые структуры), обладающий достаточными ресурсами, чтобы разрабатывать инновации в традиционных направлениях, создавать и осваивать совершенно новые рынки. К сожалению, как показывают результаты исследований [15], отечественные ТНК – это в основном сырьевые компании, которые не являются доминантными в экономике постиндустриального периода.

Вторую стратегию могли бы выбрать регионально-территориальные объединения, существующие сегодня в виде областей, краев, республик в составе РФ, на основе образования кластеров в регионах. Надо отметить, что идея повышения конкурентоспособности как национальной экономики, так и отраслей и предприятий на основе реализации кластерных стратегий не нова. В экономическую литературу понятие «кластер» было введено еще Майклом Портером в 1990 г., согласно которому кластер – это сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций (например, университетов, агентств по стандартизации, а также торговых объединений), конкурирующих, но вместе с тем ведущих совместную работу [16].

Специфическое развитие России сформировало ряд факторов, которые дают возможность регионам как целостной регионально-территориальной единице, используя свой потенциал (производственный, финансовый, организационный, трудовой, интеллектуальный, природно-географический, сырьевой и пр.), создавать уникальные высокоинтеллектуальные товары и услуги, конкурировать с

зарубежными предприятиями, в том числе и с ТНК. К таким факторам можно отнести:

1) финансовые ресурсы. Если принять во внимание тот факт, что с 1960-х гг. ООН относилась к числу ТНК фирмы с г.г.м оборотом более 100 млн долл. [17], то объемы ВРП регионов можно сопоставить с этой цифрой [18];

2) численность трудовых ресурсов. Численность населения, половозрастной состав и образовательный уровень проживающего в регионах населения позволяют осуществлять инновационную высокоинтеллектуальную деятельность и создавать производство товаров и услуг с учетом особенностей постиндустриального периода развития;

3) научно-исследовательский потенциал. Размещение высших образовательных учреждений, отраслевых НИИ и конструкторских бюро шло равномерно по всем регионам. Каждый регион сегодня имеет, как минимум, одно высшее учебное заведение, которое при правильной организации может взять на себя в регионе научно-исследовательскую функцию, как это произошло, например, в Томской области. Отдельные средние и малые предприятия региона не в состоянии заниматься научно-исследовательскими разработками по ряду причин. Подключение вузов, НИИ, КБ решало бы в регионе эту проблему;

4) производственную базу. В большинстве регионов есть свободные производственные площади, которые могут использоваться как экспериментально-производственные площадки для малых инновационных предприятий;

5) инновационно-инфраструктурные организации. В РФ инновационную инфраструктуру составляют инновационно-технологические центры, технологические инкубаторы, технопарки, учебно-деловые центры и др.;

6) административный ресурс. Традиционно административный ресурс имеет большое влияние на развитие региона. Создается уникальная возможность, правильно задействуя административный ресурс, обеспечить всему региону ускоренное инновационное развитие.

Таким образом, рассматривая современное состояние конкуренции на мировых рынках, можно отметить, что возможность обеспечить стратегическую конкурентоспособность, связанную с интеллектуальным лидерством на рынках будущего, есть у таких участников, как:

- коммерческие структуры новой постиндустриальной волны, которые создают интеллектуальные продукты и услуги;

- крупный отечественный бизнес;

- регионально-территориальные образования.

Ускоренное социально-экономическое, научно-техническое, интеллектуальное развитие России в целом возможно лишь при использовании принципиально новых форм управления регионами, ориентированных на системное использование потенциалов, нацеленных на реализацию поставленных задач

по модернизации экономики и уходу от сырьевой модели развития. Отдельно взятые отечественные предприятия, даже ТНК, не справятся с этой задачей. Необходимо создать условия в стране, в регионах, мотивирующие объединение усилий бизнеса, власти и науки для решения комплексных задач по формированию стратегической конкурентоспособности. Сегодня у России есть исторический шанс вернуться в категорию стран-интеллектуальных лидеров. Необходимо сосредоточить усилия не на модернизации технологий 3 – 5-го укладов, а вернуть все усилия на технологии 6-го и последующих укладов. Можно отметить, что Россия сегодня не отягощена современными технологиями индустриального периода. Мы так и не смогли до конца построить индустриальную страну. Но это может быть плюсом, так как позволит сразу внедрять новые формы производства товаров и услуг постиндустриального периода.

#### Библиографический список

1. *Филитов В.А.* Аналитические центры – стратегический интеллектуальный ресурс. – М.: ЛЕНАНД, 2007. – 104 с.
2. *Фалин В.* США и агония СССР: почему Сахаров предлагал окружить США ядерными зарядами. – URL: <http://regnum.ru/news/analytics/1450687.html#ixzz1iZxtZ1IM>. Дата обращения: 10.10.2011.
3. Вопросы качества производства и управления качеством становятся ключевыми в условиях кризиса. Журнал «Главный инженер». №6. 2009 г. – URL: <http://www.metrob.ru/HTML/Stati/vopros.html>. Дата обращения: 25.10.2011.
4. Отчет IFC: «Ресурсоэффективность литейного производства в России». – URL: <http://www.i-mash.ru/index.php?newsid=10955#p2>. Дата обращения: 25.10.2011.
5. Korea and the World. 2007. Key Indicators. KITA. Seoul, 2007. P. 129.
6. *Байфлит П.* Вопрос качества продукта затрагивает практически все стадии жизненного цикла и ключевых задействованных лиц. – URL: <http://www.rostovit.ru/interview/i94327/>. Дата обращения: 16.10.2011.
7. Россия должна стать научной сверхдержавой. Невостребованность науки – угроза национальной безопасности России. Доклад на очередном заседании Президиума РАН директора Института США и Канады РАН член-корреспондента РАН *С.М.Рогова*. – URL: <http://concept.cemi.rssi.ru/1-2-2010.htm>. Дата обращения: 11.11.2011.
8. *Кузык Б. Н.* Инновационное развитие России: сценарный подход. – URL: <http://www.nanonewsnet.ru/articles/2010/innovatsionnoe-razvitie-rossii-stsenarnyi-podkhod>. Дата обращения: 10.10.2011.
9. ВПК. Структурные показатели 2000–2008 гг. Агентство ТС-ВПК. – URL: <http://www.vpk.ru>. Дата обращения: 01.09.2011.
10. Исследовательские университеты США: механизм интеграции науки и образования / Под ред. проф. В.Б. Суляна. – М.: Магистр, 2009. – 399 с.
11. Bureau of Economic Analysis, Survey of Foreign Direct Investment in the United States (annual series); and Survey of U.S. Direct Investment Abroad 2008, appendix tables 4 – 43 and 4 – 45. Science & Engineering Indicators 2008.
12. Сэкономить на НИОКР. – URL: <http://expert.ru/2011/10/14/sekonomit-na-niokr/>. Дата обращения: 14.10.2011.
13. *Шохина Е.* ВТО стоит дорого. «Expert Online». 17.11.2011. – URL: <http://expert.ru/2011/11/17/vto-stoit-dorogo/>. Дата обращения: 19.11.2011.
14. Не лгать самим себе. – URL: <http://news.agromts.ru/sel/roblemazarzvsch/229-ne-lgat-samim-sebe.html>. Дата обращения: 25.09.2011.
15. Инновационная активность крупного бизнеса в России. Механизмы, барьеры, перспективы. – URL: [http://www.rb.ru/dop\\_upload/file\\_2010-06-17\\_18.01.49\\_survey\\_barriers\\_rus\\_eversion.pdf](http://www.rb.ru/dop_upload/file_2010-06-17_18.01.49_survey_barriers_rus_eversion.pdf). Дата обращения: 05.09.2011.
16. *Портнер М.* Конкуренция. – М.: ИД «Вильямс», 2003.
17. Транснациональная корпорация, ТНК. Энциклопедия кругосвет. – URL: <http://www.krugosvet.ru/node/39942>. Дата обращения: 12.09.2011.
18. Федеральная служба государственной статистики. – URL: <http://www.gks.ru>. Дата обращения: 12.12.2011.

УДК 378.09

# Создание инновационной инфраструктуры – важная часть модернизации экономики России

© 2012 г. Т.Л. Савостова, А.Л. Бирюков \*

Развитие инновационной системы сегодня является важной составной частью экономической политики России. Государственное участие в этом процессе, естественно, может иметь различные степени и формы – в зависимости от поставленных целей. Так, государство является реальным инициатором и организатором создания инновационного «климата», поскольку именно ресурсы федерального правительства могут обеспечить правовые, организационные и экономические условия и механизмы инновационной деятельности.

Инновационная инфраструктура – это сложная система, включающая финансовую, производственно-технологическую, кадровую и информационную цепочку. И очень важно, чтобы на этапе ее формирования и развития на всех возможных уровнях – федеральном, региональном, муниципальном – осуществлялась государственная поддержка.

Наконец, используя имеющиеся опыт и знания, необходимо научиться проходить в короткие сроки сложный путь от научных идей, исследований и разработок до реализации инноваций на рынке наукоемких товаров и услуг. То есть речь идет об использовании рынка интеллектуальной собственности, который обладает колоссальной финансовой емкостью. Это направление является стратегическим. «Но надо признать, что в развитии инноваций государство ни в коем случае не должно подменять собой реальные рыночные процессы» [1].

Для перевода страны на инновационный путь развития ставится задача кардинального повышения инновационной и инвестиционной активности, доведения уровня накопления до 30 % от ВВП, перехода к стандартам развитых стран в сфере бюджетной политики. Это означает, что уровень финансирования образования должен достичь 7 % от ВВП, здравоохранения – 6 %, науки – 3 %. Иными словами, расходы государства на эти отрасли должны быть удвоены. Доля высокотехнологичной продукции в ВВП страны еще ничтожно мала (1,1 %).

\* Савостова Т.Л. – канд. экон. наук, зам. зав. кафедрой государственного управления и права МГИМО (У) МИД РФ.

Бирюков А.Л. – д-р техн. наук, проф., зав. каф. защиты в чрезвычайных ситуациях Московского государственного университета природообустройства.

Затраты на НИОКР в РФ составляют 1,07 % от ВВП, что ниже уровня развитых стран (например, в США – 2,59 %, во Франции – 2,1 %). Для этого необходим переход на новую модель развития на основе проведения всеобщей высокотехнологичной модернизации экономики. Только новые технологии, оперативно внедренные в промышленное производство, реализованные в готовой продукции, способны завоевать мировые рынки. Таким образом, сегодня главной задачей является создание современной материально-технической базы российской экономики на основе масштабной модернизации и обновления основных фондов экономики страны.

## Проблемы, которые тормозят инновационное развитие России

Для реализации таких инновационных планов необходимы реальные действия, направленные на существенное сокращение «энергосырьевой» направленности экономики, иначе сокращение экономического роста в стране неизбежно.

Кроме того, к настоящему времени мы имеем сильно изношенные основные производственные фонды и крайне немолодой состав высококвалифицированных кадров, что никак не может стимулировать переориентацию экономики на инновационный путь развития.

Обратимся к статистике. На долю нашей страны сегодня приходится чуть более 0,5 % мирового экспорта воздушных и космических аппаратов, менее 0,1 % фармацевтических продуктов, 0,01 % продуктов биотехнологической промышленности, 0,02 % электронно-вычислительной техники, 0,1 % телекоммуникационного оборудования. Но ведь данные направления определены на государственном уровне как «прорывные», т.е. на которых предполагается добиться высоких результатов в достаточно короткие сроки.

В последние несколько лет стали активно развиваться элементы инновационной инфраструктуры. На территории России зарегистрировано более 80 технопарков, 10 национальных инновационно-аналитических центров, 86 центров научно-технической информации и т.д. Спрос на инновации растет, однако отечественные производители все еще предпочитают покупать уже существующие, апробированные на западных рынках технологии, поскольку такой

путь гораздо дешевле и уменьшает риски. Таким образом, заимствования в настоящее время выгоднее собственных разработок. Необходимо понимать, что российским организациям и предприятиям будут продавать только «вчерашие» технологии, а не те, которые будут обеспечивать конкурентоспособность на мировых рынках сегодня и завтра.

Вот где должна проявиться роль государства – в создании условий и принятии действенных мер по «утилизации» или отходу от инноваций, которые уже существуют в мире. Этот путь уже пройден в Китае, и Индии. Сегодня необходимо создавать реальные условия для развития и спроса на инновации, разрабатываемые специалистами внутри нашей страны, в существующих отраслях экономики, а в части развития ставку делать на новые отрасли постиндустриальной экономики.

При этом остается актуальной проблема рационального использования уже имеющегося потенциала. Научеёмкие отрасли, обладая передовыми технологиями и инновационной восприимчивостью, должны играть стратегическую роль в обеспечении нового качества и темпов экономического развития России, укреплении ее экономики, социальной стабильности и состояния безопасности.

### Роль государства в развитии инноваций

Авторы стратегии «Инновационная Россия-2020» отмечают, что «государство будет содействовать росту инновационной активности компаний, повышению результативности их инновационной деятельности, но при этом сами компании должны определить конкретные пути и формы инновационной деятельности»<sup>1</sup>.

Государственная поддержка должна предусматривать налоговые льготы, например предоставление налоговых каникул, инновационные налоговые кредиты и т.д. Это эффективные механизмы стимулирования инновационной деятельности, в том числе средних и малых предприятий. Для создаваемых инновационных предприятий в течение первых двух лет деятельности желательно предусмотреть, например, освобождение от уплаты налога на прибыль. Далее, предприятиям, вовлекаемым в инновационный процесс, крайне необходимы современное оборудование, новые технологии, лицензии, патенты – на приобретение всего этого нужны достаточно серьезные средства. Их отсутствие приводит к тому, что сегодня только около 70 % российских предприятий большинства отраслей способны приобрести и то далеко не современную технику, оборудование и технологии и только 8 % заинтересованы в закупке лицензий и патентов.

<sup>1</sup> Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. «Инновационная Россия – 2020». – М.: Минэкономразвития России, 2010.

России необходимо возрождение предприятий и организаций, ведущих научно-исследовательскую деятельность в интересах отраслей промышленности и обеспечивающих устойчивость инновационного процесса.

Многие российские отраслевые предприятия (например, авиационно-космические, химические) до сих пор обладают значительным интеллектуальным заделом, и этот важный ресурс должен быть максимально реализован.

К основным задачам регулирования инновационного развития, решаемым государством, «Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 г.» относит<sup>2</sup>:

- создание конкурентоспособного сектора исследований и разработок и условий для его расширенного воспроизводства;
- создание эффективной национальной инновационной системы;
- развитие институтов использования и правовой охраны результатов исследований и разработок;
- модернизацию экономики на основе технологических инноваций.

Сегодня важным стимулом развития инновационной сферы в России становятся вузы, поскольку законодательство позволяет им создавать коммерческие структуры. Это мощный кадровый, интеллектуальный и производственный резерв всей инновационной системы. При этом определенные российские университеты вполне могут стать системообразующими, и на их базе уже будут формироваться региональные инновационные кластеры, в состав которых могут в перспективе входить среднеспециальные, профессионально-технические, другие учебные заведения. Такой подход обеспечит инновационную подготовку молодых специалистов и позволит сформировать востребованный временем кадровый резерв.

### Что же мешает переходу к инновационной экономике

В инновационной экономике бизнес рассматривает инновации как выгодное вложение своих частных инвестиций с ожиданием высоких доходов в перспективе. Однако инновационная деятельность связана с серьезными рисками, поэтому на данном этапе безопаснее использовать уже известные технологии, в том числе и зарубежные. «Надо преодолеть инерцию крупного отечественного капитала, который, прямо скажем, отвык от инновационных проектов, от исследований и опытно-конструкторских работ. Сейчас 47 компаний с государственным участием приняли инновационные программы. Но и

<sup>2</sup> Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 г. / Министерство науки и образования Российской Федерации. – М., 2006.

частные предприятия должны приучиться к тому, что 3 – 5 % их валового дохода должны направляться в исследования и разработки» (В.В. Путин).

Резкое повышение инновационной активности бизнеса и динамики появления новых инновационных компаний – одна из задач. Бизнес должен воспринимать инновации не как хобби и не как обязанность перед государством, а как жизненно важную модель поведения, тогда вырастет производительность труда и модернизируется промышленность. В России среда, стимулирующая бизнес к инновациям, пока не сформирована, поэтому многие принимаемые решения никак не способствуют созданию инновационной экономики. Это в значительной мере связано с тем, что современный этап развития экономики России в значительной степени зависит от экспорта сырья.

Для активизации инновационной деятельности предприятий малого и среднего бизнеса необходима государственная поддержка, существующая во многих развитых странах. Она выражается и в налоговых льготах, и в страховании рисков, и в предоставлении льготных или безвозмездных кредитов, а также в оказании необходимой юридической поддержки. Это позволит повысить их мотивацию к созданию и внедрению инноваций. Также это требует финансовых затрат, нужно заниматься патентами и защитой прав на интеллектуальную собственность. Кроме того, даже закупаемый нами за рубежом интеллектуальный продукт, как правило, не является инновационным для тех стран, которые его продают. Таким образом, еще одна задача государства – это создание заинтересованности в инновациях у наших предприятий, обладающих соответствующим кадровым и инновационным потенциалом.

### Перспективы инновационного развития

Любая инновация проходит в своем развитии несколько этапов – это теоретическое обоснование, прикладные исследования и опытно-промышленные испытания и, наконец, промышленное освоение, результатом которых становится промышленное производство конечного продукта. В этом процессе задействованы три основных фактора: ученые, государство и бизнес.

Передача (или трансфер) технологий представляет собой процесс передачи знаний, навыков, методов производства, промышленных образцов и производственных мощностей от обладателей интеллектуальной собственности (в лице государственных вузов, научных центров, институтов или исследовательских подразделений частных компаний) более широкому кругу потребителей технологий, включая частные компании, для более эффективного использования достижений научного прогресса.

Сегодня в России складывается новый инструмент координации инновационного процесса – технологическая платформа, представляющая собой партнерство в определении инновационных вызовов, в рамках которого разрабатываются программы

стратегических исследований, намечаются пути их реализации, объединяющие государство, бизнес и науку.

На сегодняшний день правительственной комиссией по высоким технологиям и инновациям утверждены 32 технологические платформы, выполняющие проекты по различным направлениям, таким как авиакосмические технологии, фотоника, биотехнологии, ядерные и радиационные технологии, энергетика, технологии транспорта и т. д. Основная их задача – совместное участие государства, науки и бизнеса в интересах реализации крупных инновационных проектов, востребованных экономикой страны. Кроме того, в 2010 г. был создан так называемый «инновационный лифт», объединяющий Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, Российскую венчурную компанию, корпорацию «Роснано», Внешэкономбанк, ММВБ, а также отдельные федеральные органы власти – Министерство образования и науки, Федеральное агентство по делам молодежи.

Координирующим органом в сфере коммерциализации результатов научной деятельности со стороны государства является Минэкономразвития, а главным инструментом обеспечения координации постепенно становится эффективное функционирование «инновационного лифта». В рамках такого «инновационного лифта» предполагаются обмен информацией о перспективных инновационных проектах, их «передача» от одного института развития к другому. В дальнейшем «инновационный лифт» должен стать эффективным инструментом «стыковки» сферы исследований и разработок с бизнесом, формирования новых предприятий на основе результатов прикладных исследований. В процессе развития проекта деятельности «инновационного лифта» будет опираться на созданную инновационную инфраструктуру: технопарки, бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий, центры коллективного пользования, в том числе инфраструктуру, создаваемую ГК «Роснано» в рамках программ поддержки малого бизнеса. При этом в отношении объектов инновационной инфраструктуры будет создана система мониторинга эффективности их использования.

Кроме того, в России действует около 80 российских и иностранных венчурных фондов. Также масштабные инвестиционные программы реализуются в рамках профильных федеральных министерств и ведомств.

Поскольку технологические платформы, по существу, базируются на государственно-частном партнерстве, в таких условиях бизнес получает достаточный импульс развития, что в итоге дает возможность привлекать немалые внебюджетные средства.

### Переход на инновационный путь развития и формирование экономики знаний – объективная необходимость

Мир идет к шестому технологическому укладу. Его основой являются нанотехнологии, биотехнологии, информационно-коммуникационные техноло-

гии, технологии новых материалов. Развитие этого нового уклада в мире наблюдается уже в течение 15–20 лет. Достижения в названных областях к 2020–2025 гг. приведут к новой технологической революции, и страны ЕС, Япония, Южная Корея, США уже приняли стратегии развития своих экономик до 2030 г. с учетом достижений этой перспективы.

Сегодня, когда в развитых странах уже начинают складываться контуры 6-го технологического уклада, в России 6-й уклад пока не формируется, а основу промышленности составляют технологии 4-го уклада – свыше 50 % и технологии 3-го уклада – около 30 %. Доля технологий 5-го уклада составляет примерно 10 % и сосредоточена она в оборонно-промышленном комплексе и в авиакосмической отрасли. Поэтому реальное развитие технологического уровня оборонно-промышленного комплекса, в котором сохранились еще какие-то заделы научно-технических достижений, может стать главным толчком к модернизации смежных отраслей промышленности. Эффект стимулирования распространится по технологическим цепочкам вплоть до фундаментальной науки.

Таким образом, перед страной стоит сложная задача – осуществить переход к шестому укладу, не до конца освоив предшествующий пятый.

Учитывая опыт других стран, для перехода на новую модель развития в России необходимо повысить долю инвестиций в ВВП с 20–21 % до 35–40 %. Поэтому поддержка инвестиционной деятельности, улучшение инвестиционного климата – одно из главных направлений экономической политики государства. Модернизация экономики связана не только с развитием новых отраслей. В первую очередь необходимо перевести на новый технологический и организационный уровень производство, связанное с переработкой традиционных ресурсов и имеющее перспективы для развития. Исходя именно из

этого России следует искать новые конкурентные позиции на глобальных рынках, энергетическом, нефтегазовом, тяжелого машиностроения, горно-металлургическом. Ведь для обеспечения технологической безопасности страны необходимо, чтобы развитие энергетической и транспортной инфраструктуры происходило при преимущественном использовании продукции отечественного машиностроения и металлургии.

Важнейшим условием модернизации экономики является *создание в стране целостной национальной инновационной системы*.

Одним из узких мест в инновационном развитии российской экономики является *отсутствие комплексного целевого прогноза научно-технологического развития экономики*. С одной стороны, такой прогноз предполагает выявление перспективных отраслей, ускоренное развитие которых благодаря мультипликативному эффекту будет содействовать росту ВВП, с другой – поиск перспективных либо модернизируемых технологий, способных обеспечить такое развитие.

#### Библиографический список

1. Попов П. Про инновации и госкорпорации // Эксперт. – 2009. – № 32.
2. Бессонов А. Спрос на инновации должен создать бизнес // Эксперт. – 2010. – № 18 (107).
3. Тихонов С. Голодные львы инноваций // Эксперт. – 2009. – № 36 (433).
4. Петровский О. Основные элементы экосистемы венчурного бизнеса // РБК daily (Приложение газеты «Экосистема венчурного бизнеса»). – 2011. 3 марта. – С. 16.
5. Ускова О. Лишний орган. Нужен ли России еще один инновационный фонд? // Российская бизнес-газета. – 2011. – № 788(6).

УДК 339.97

## «Плюсы» и «минусы» вступления России в ВТО для черной металлургии

© 2012 г. В.П. Самарина\*

В современных условиях глобализированной экономики, международного разделения труда черная металлургия является одной из основных отраслей специализации Российской Федерации. Эта индустрия выпускает продукции на 1,8 трлн руб. в

год, обеспечивает 18 % экспорта и дает работу 1,065 млн человек [1]. Россия занимает третье место в мире (после Китая и Японии) по производству чугуна, четвертое (после КНР, Японии и США) – по прокату, также четвертое (после Китая, Японии и Индии) – по производству стали (**таблица**). Отметим, что доля России в мировой выплавке стали за первое десятилетие XXI в. сократилась более чем в два раза: с 10,6 % в 2001 г. до 4,7 % в 2009 г. Тенденция к сниже-

\* Д-р. экон. наук, доц. СТИ НИТУ МИСиС.

Географическая структура мирового производства стали, доля в мировом производстве, % [2]			
Страны-производители	Гг.		
	2001	2008	2009
Российская Федерация	10,6	6,9	4,7
Китай	39,0	29,6	25,2
Германия	12,1	8,9	7,1
Соединенные Штаты Америки	6,9	5,2	4,9
Индия	5,1	4,0	4,0
Япония	5,3	3,4	2,7
Республика Корея	3,2	4,3	5,1
Прочие страны	17,8	37,6	46,3

нию, правда, не в таких масштабах отмечена и в других странах – традиционных производителях черных металлов (за исключением Республики Корея). Это говорит о расширении сектора производителей – на долю «прочих стран» в 2009 г. приходилось уже 46,3 % мировой выплавки стали относительно 17,8 % в 2001 г. Особое место занимает переработка стального вторичного сырья. В России ежегодно собирается 30–32 млн т металлолома. Для сравнения: г.г.а выплавка всех видов стали в РФ – 65–70 млн тонн [1].

Велико социальное значение предприятий черной металлургии – более половины из них являются градообразующими, и, если предприятия перестают функционировать или существенно сокращают объемы производства, экономика таких моногородов разрушается. Происходит существенное снижение уровня жизни населения и увеличение социальной нестабильности в региональном масштабе. Напротив, упрочение финансового положения, расширение объемов и сфер деятельности предприятия ведут к увеличению числа занятых, росту доходов населения и налоговых поступлений, социально-экономическому развитию региона [3].

В настоящее время завершен долговременный (начиная с 1994 г.) период вступления Российской Федерации во Всемирную торговую организацию (ВТО). Теперь перед российской черной металлургией стоит решение новой крупной задачи – обеспечение эффективного функционирования металлургического комплекса в системе ВТО. Большую роль будут играть динамичные изменения в мировой экономике, внутрироссийские институциональные условия, антикризисная, инвестиционная и внешнеэкономическая политика и практика работы металлургических предприятий различных стран в системе ВТО.

Положительные для черной металлургии моменты таковы: до недавнего времени экспортный потенциал российской металлургии во многом сдерживался системой заградительных пошлин и квот; вступление в ВТО снимает эти ограничения. Внутри ВТО квоты запрещены, а пошлины снижены. Положительным является и то, что активно работающие на европейском рынке российские металлургические предприятия получили дополнительные инструменты собственной защиты. У России теперь появились новые права при отстаивании своей позиции в антидемпинговых разбирательствах [4]. В последнее время 50 % импорта металлов было под-

вержено нетарифным ограничениям (запретам, квотам, лицензиям) со стороны развитых стран, в целом по импорту эти ограничения составили 17 %.

Кроме того, согласимся с мнением эксперта управляющей компании «Финам Менеджмент» Д. Баранова, что вступление в ВТО поднимет инвестиционную привлекательность всей страны, а значит и отдельных отраслей. Металлургам будет дешевле привлекать инвестиции, занимать средства у иностранных банков. Вступление в ВТО может снять ограничения на передачу российским компаниям различной интеллектуальной собственности, ноу-хау, технологий и опыта [5].

Отрицательным моментом является то, что в нынешних условиях металлургам предстоит более жестко конкурировать с европейскими и азиатскими производителями на внутреннем рынке и, если предприятия не готовы к началу работы по условиям ВТО, любая их внешнеэкономическая деятельность подвергается опасности.

В связи с этим уместно обратить внимание на некоторые системные проблемы российского металлургического комплекса, которые неизбежно усугубятся при сложившейся ситуации.

Во-первых, производство черных металлов, добыча и переработка сырья относятся к экологически опасным. По уровню выбросов вредных веществ в атмосферу и водоемы, образованию твердых отходов металлургия превосходит все сырьевые отрасли промышленности, создавая высокую экологическую опасность производства и повышенную социальную напряженность в районах действия металлургических предприятий. В природную среду попадает большое количество загрязняющих веществ. Наиболее вредные из них – канцерогены коксохимического процесса, доменные выбросы, газы и пыль, получающиеся при агломерировании руды, конвертерного и других плавильных процессов, шлаки всех металлургических переделов. Добыча руды и нерудного сырья сопровождается накоплением большого количества отходов вскрышных и пустых пород. Особенности технологических процессов металлургического производства заключаются в использовании большого количества воды. Загрязнение и нагревание ее после участия в производственных циклах приводит к образованию геохимических и температурных аномалий в поверхностных и подземных водных объектах [6]. Дренаж горных выработок способствует истощению водоносных горизонтов и появлению депрессивных воронок.

Согласно требованиям ВТО России следует обратить особое внимание на системы стандартизации, сертификации и лицензирования отечественной промышленности, обеспечить контроль за соответствием качества продукции российских товаропроизводителей мировым стандартам. В развитых странах мира требования к экологической эффективности, в частности экологической безопасности и экологической чистоте продукции, все более ужесточаются. На современных предприятиях отрасли

до 15–20 % общих капиталовложений приходится направлять на обеспечение экологической чистоты работы металлургического предприятия [7]. Для выхода на мировой рынок в системе ВТО российские металлургические предприятия должны получить (и ежегодно подтверждать) все необходимые сертификаты качества продукции, в том числе на соответствие производства и продукции международным стандартам экологической эффективности.

Во-вторых, черная металлургия — одна из наиболее энергоемких отраслей промышленности. Доля затрат на топливно-энергетические ресурсы в общих заводских затратах на производство металлопродукции составляет более 30 %. Наиболее крупными потребителями топлива являются доменное и прокатное производство; электроэнергетики — электросталеплавильное производство и кислородные станции; основной потребитель тепла — коксохимическое производство. Энергоемкость российского проката на 30–50 % превышает аналогичный показатель для металлопродукции в развитых странах. Высокая энергоемкость металлургического производства при постоянном росте цен на топливно-энергетические ресурсы ставит проблемы энергоресурсосбережения на одно из первых мест, и потенциал энергосбережения в отрасли достигает 30 % [7].

Сознавая это, металлургические корпорации еще со второй половины 2000-х гг. начали разрабатывать долгосрочные программы повышения энергоэффективности. Многие металлургические предприятия добились снижения расхода топливно-энергетических ресурсов. Это было достигнуто за счет организационных мероприятий и внутренних резервов. Сейчас практически все резервы в черной металлургии России использованы.

Дальнейшее повышение энергоэффективности предприятий черной металлургии связано с качественной модернизацией и техническим перевооружением производств. В отличие от большинства отраслей российской промышленности в черную металлургию были сделаны значительные инвестиции, реальные средства вкладывались именно в закупку и модернизацию основного технологического оборудования, весьма дорогостоящего, с большим сроком эксплуатации и окупаемости.

Однако в условиях экономического кризиса активные работы по техническому перевооружению в российской металлургии почти прекратились. В 2009 г. все предприятия заморозили свои планы перспективного развития. В такой ситуации энергосбережение осуществлялось «естественным путем» — за счет вынужденного сокращения энергопотребления и объемов производства. В настоящее время российские металлурги восстановили загрузку мощностей, а программы энергосбережения и технического перевооружения производств опять вышли на первый план.

Следует учесть негативное влияние и такого факта. Согласно требованиям ВТО в России изменяется таможенно-тарифная стратегия. Тарифы и цены естественных монополий будут неизбежно расти. Возрастет

не только стоимость электроэнергии, но и стоимость перевозок. А географическое расположение предприятий черной металлургии нередко таково, что источники сырья размещены вдали от мест его переработки, а места производства — далеко от мест потребления. Например, для многих предприятий черной металлургии Урала сырье добывается в регионе Курско-Белгородской магнитной аномалии [6]. Поэтому всякое изменение тарифов синхронно отражается на транспортных затратах. Вследствие этого себестоимость российского металла еще больше возрастет.

Расширение внешнеэкономической деятельности, связанное в том числе с вступлением России в ВТО, привело к обострению конкуренции на международных рынках. Тенденция поддерживается вхождением мировой экономики в фазу спада производства и, соответственно, снижением цен на металлопродукцию.

Для обеспечения конкурентоспособности металлопродукции на рынках ВТО необходимо иметь стратегию развития отрасли, неразрывно связанную с основными направлениями экологической эффективности, энерго- и ресурсосбережения. Если Россия хочет остаться на европейском рынке, хотя бы в качестве поставщика ресурсов и металлических полуфабрикатов, ей необходимо существенно пересмотреть экологическую и энергетическую политику. Условиями конкурентоспособности металлопродукции на международных рынках стали относительно низкий уровень ресурсно-энергетических затрат и высокая экологическая эффективность. Уровень цен, привязанный к высокому удельному потреблению энергоносителей и экологически грязному производству, или сделает российскую продукцию неконкурентоспособной, или до минимума сократит прибыль металлургических компаний. Черная металлургия сейчас наиболее остро нуждается в конкретных программах повышения экологической и энергетической эффективности производства, и успех зависит от внедрения прогрессивных энергосберегающих и обеспечивающих рациональное природопользование технологий и оборудования [8].

Без этого отечественная отрасль превратится в сырьевой (заготовочный) придаток для международного рынка металлопродукции, а вся дальнейшая добавленная стоимость, новые рабочие места будут создаваться в других странах ВТО. Туда же пойдет приток инвестиций и финансов.

Модернизация российских предприятий черной металлургии требует больших временных затрат. У металлопродукции длительный цикл внедрения и достижения оптимальной себестоимости, с которой она сможет конкурировать на мировом рынке. Модернизация предприятий черной металлургии, научно-техническое сопровождение этих работ невозможны без прямого участия государства и частного бизнеса, поддержки российского научно-общественного сообщества. Кроме того, государство может и должно создавать институциональные условия поддержки технического перевооружения предприятий

черной металлургии за счет налоговых и тарифных льгот, субвенций и других преференций.

#### Библиографический список

1. Сайт Федеральной службы государственной статистики. – URL: <http://www.gks.ru>.
2. Перспективы развития российского экспорта черных металлов и железорудного сырья, 2001 – 2010 гг. Прогноз до 2020 г. // РБК. Исследование рынков. Маркетинговое исследование.
3. URL: <http://marketing.rbc.ru/download/research/562949978925011.shtm>.
4. Скуфьина Т.П., Самарина В.П. Особенности социально-экономического развития областей Центрального Черноземья // Федерализм. – 2008. – № 1 (49). – С. 55 – 66.
5. Рубинштейн Т.Б. Проблемы металлургии при вступлении России в ВТО // Национальная металлургия. – 2004. – № 6. – С. 14 – 17.
6. Алиев А. Что ждет российскую металлургию после вступления страны во Всемирную торговую организацию // Expert Online. URL: <http://expert.ru/2011/11/15/ostorozhno-ryinok-otkryivaetsya/>
7. Самарина В.П. Проблемы сочетаемости эффективного природопользования и экономического роста в старопромышленных регионах (на примере Белгородской области) // Региональная экономика: теория и практика. – 2012. – № 12 (243). – С. 34 – 48.
8. Лесовой В. Энергоэффективность – безальтернативный путь для черной металлургии // Экологические системы. – 2010. – № 8. – С. 8 – 13.
9. Samarina V. Low Power and Ecological Efficiencies in Ferrous Metallurgy as Factors of Competitiveness of Metal Production in the European Union **Markets** // Развитие экономического партнерства России и ЕС в условиях глобализации: мат-лы Междун. научн.-пр. конф. – М., 2012. – С. 246 – 249.

УДК 338.24

## Роль нефтегазовых доходов в формировании резервных фондов и бюджета России

© 2012 г. М.М. Соколов\*

К началу XXI века Россия в своем развитии перешагнула определенный рубеж – она перестала во всем мире рассматриваться как развитая страна. Наши наука, культура, образование еще соответствуют развитым странам, а экономический фундамент за исключением нескольких направлений – развивающимся странам, специализирующимся в основном на производстве и экспорте сырьевых товаров. В России эту роль стали выполнять нефтегазовые продукты. К 2000 г. их доля в общем экспорте превысила 50 %, а доходы от них в консолидированном бюджете страны – 30,4 %. Данное обстоятельство в условиях открытой экономики сделало страну весьма зависимой от колебаний мировых цен на сырьевые товары, и особенно от нефтегазовых ресурсов. О необходимости устранения такой зависимости руководство страны говорит давно, но эффективность действий пока низка, что и показывает предметный анализ, которому посвящена статья.

Одно из предложений, выдвинутых для решения этой проблемы путем создания резервного фонда на базе нефтегазовых доходов, было сделано в 2001 г. А. Илларионовым – тогдашним советником Президента

РФ по экономическим вопросам. Он предлагал создать «фонд экстраординарных доходов» и строить бюджет из расчета средних поступлений в него за ряд последних лет, т.е. не отталкиваясь от требуемых расходов, а заведомо ограничив их сложившимся уровнем. Источником наполнения фонда должны стать доходы от экспортных пошлин, от приватизации и использования государственного имущества [1].

Необходимо отметить, что, как правило, резервные фонды создаются в странах, специализирующихся на поставках сырьевых товаров на мировой рынок. Что касается развитых стран, то большинство из них стремятся не иметь таких фондов и, наоборот, верстают свой бюджет с некоторым дефицитом. В этом случае залогом стабильного развития экономики выступают не резервы, а улучшение качества самой экономики с преобладанием в ней производств конкурентоспособных товаров и услуг с высокой добавленной стоимостью.

В начале апреля 2001 г. идеи А. Илларионова были озвучены Президентом В.В. Путиным в его г.ом послании Федеральному законодательному собранию, в котором говорилось, что «.. следовало бы перейти к формированию бюджета из двух частей. Первая должна обеспечивать исполнение имеющихся государственных обязательств, другая часть бюджета должна строиться на источниках доходов,

\* Д-р экон. наук, ст. научн. сотр. института экономики РАН.

Таблица 1

Структура и динамика пополнения резервных фондов России (по итогам финансового г.)											
	2004*	2004	2005	2006	2007	2008*	2008	2009	2010	2011	2012**
1. Мировая цена нефти сорта Brent, долл./барр.	28,9	38,3	54,6	65,2	72,4	–	96,9	61,7	79,6	111,0	105,0**
2. Стабилизационный фонд, млрд руб.	106,0	522	1237	2347	3849	–	–	–	–	–	–
3. Резервный фонд, млрд руб.	–	–	–	–	–	3058	4028	1831	775	812	2235
4. Фонд национального благосостояния, млрд руб.	–	–	–	–	–	783	2585	2769	2696	2794	2600
<b>5. Общие накопления в фондах, млрд руб.</b>	<b>106,0</b>	<b>522</b>	<b>1237</b>	<b>2347</b>	<b>3849</b>	<b>3841</b>	<b>6613</b>	<b>4600</b>	<b>3471</b>	<b>4273</b>	<b>4835</b>
6. Доля фондов в ВВП, %	0,8	3,1	5,7	8,7	11,6	11,6	15,9	11,8	7,7	7,9	8,4
7. Доля фондов по отношению к доходам федерального бюджета, %	4,1	15,2	5,7	37,4	49,5	49,5	71,3	62,7	41,8	37,6	41,0
<b>8. Использование средств фондов, всего, млрд руб., в т. ч.:</b>	–	–	<b>677</b>	<b>617</b>	<b>335</b>	–	–	<b>2945</b>	<b>1131</b>	–	–
- погашение внешнего долга	–	–	647	617	35,0	–	–	–	–	–	–
- трансферты в ПФР и ФСС	–	–	30,0	–	–	–	–	–	27,5	–	–
- взносы в институты развития	–	–	–	–	300	–	–	–	–	–	–
- трансферт на финансирование бюджетного дефицита	–	–	–	–	–	–	–	2451	970	–	–
- депозиты в ВТБ	–	–	–	–	–	–	–	494	134	–	–
- другие мероприятия	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

\* Начало г.  
\*\* Прогнозные оценки.  
**Источники:** Российский статистический ежегодник. М. 2011, с. 307, 580, 583; М. 2010, с. 593, 597; Экономист. 2010, № 5, с. 15; Финансы, 2011, № 12, с. 4; Вопросы экономики. 2012. № 3. с. 84; Официальный сайт Минфина РФ: www.minfin.ru//

связанных с благоприятной внешнеэкономической конъюнктурой. Она может формировать резерв для обеспечения стабильного развития в менее благоприятные гг., а также для решения масштабных стратегических задач. Полагаю, что такого рода разделение бюджета позволит предотвратить «проедание» дополнительных доходов» [2].

Ориентируясь на это послание, Институт экономики переходного периода подготовил проект закона «О Стабилизационном фонде», а 21.01.2004 г. председатель Правительства М. Касьянов подписал постановление «Об утверждении Правил перечисления в Стабилизационный фонд Российской Федерации дополнительных доходов федерального бюджета».

Согласно этому постановлению и скорректированному Бюджетному кодексу в Стабилизационный фонд должны были отчисляться часть доходов от экспорта нефти и налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ). Основным результатом создания Стабилизационного фонда должно было стать улучшение качества исполнения бюджета, его макроэкономической стабильности на случай падения мировых цен на энергоресурсы.

<sup>2</sup> Здесь и далее по тексту в качестве мировой цены на нефть используется цена нефти сорта Brent на Межконтинентальной бирже – ICE в Лондоне.

<sup>3</sup> Цена отсечения в буквальном смысле слова означает, что все доходы государства, получаемые сверх определенной цены, попадают в Стабилизационный фонд, а ниже этой цены – в федеральный бюджет. Отняв от мировой цены нефти в конкретный год цену отсечения и помножив эту цифру на 55 млрд. руб., можно вычислить примерный объем средств, зачисляемых в резервные фонды за данный год. (Финансы. 2011. № 12. с. 3).

Необходимо отметить, что в значительной степени ускорению создания Стабилизационного фонда способствовал начавшийся долговременный повышательный тренд динамики мировых цен на нефть. Их уровень только за 2000 – 2005 гг., возрос в 3 раза с 17 до 54,6 долл./барр.<sup>1</sup> (табл. 1), в результате чего выручка от экспорта нефтегазовых ресурсов за эти же гг. увеличилась с 52,9 до 148,6 млрд долл., а доля таможенных пошлин и НДС от них в федеральном бюджете в 10 раз – с 5 до 50 %.

Наиболее острые споры при разработке правил перечисления денежных средств в Стабилизационный фонд разгорелись по вопросу «цены отсечения»<sup>2</sup> по цене на нефть и налогу по НДС между Минфином и А. Илларионовым. В окончательном варианте по таможенным пошлинам цена отсечения была установлена с 1 января 2004 г. в 20 долл./барр. нефти марки Urals (Федеральный закон от 23.12.2003 г. № 184-ФЗ), а с 1 января 2006 г. она была повышена до 27 долл./барр. (Федеральный закон от 12.10.2005 г. № 127-ФЗ) и отменена с 2008 г. в связи с принятием нового законодательства по условиям формирования резервных фондов. По НДС цена отсечения была установлена в размере 9 долл./барр. и действовала в течение 2004 – 2007 гг.

Превышение мировой цены на нефть в 2004 г. почти в 2 раза над ценой отсечения с разницей между ними в 18,3 долл./барр. позволило произвести существенные отчисления в Стабилизационный фонд, общий объем которого к концу 2004 г. составил 522 млрд руб. или 3,1 % по отношению к ВВП и 15,2 % к доходам федерального бюджета (табл. 1).

В Федеральном законе «О федеральном бюджете на 2005 г.» (ФЗ-№ 173, ст. 3, 23.12.2004 г.) максимальный объем Стабилизационного фонда обозначался в 500 млрд руб. Одновременно этот закон разрешал использовать средства фонда для

сокращения внешнего долга, а при превышении денежных остатков сверх 500 млрд руб. – на текущие цели, в том числе на финансирование дефицита Пенсионного фонда и стимулирование инвестиционной деятельности. Следует отметить, что объем Стабилизационного фонда после 2004 г. стал многократно превышать лимит в 500 млрд руб., а Правительство, за исключением 2006 г., вплоть до кризисного 2009 г., все сверхлимитные средства в основном тратило не на развитие, а на приобретение ценных бумаг за рубежом.

Весьма благоприятным для пополнения Стабилизационного фонда выдался 2005 г. В этом г. мировая цена барреля нефти возросла более чем в 1,4 раза с 38 до 54,6 долл./барр., а разница между мировой ценой и ценой отсечения составила 34,6 долл./барр., что позволило нарастить Стабилизационный фонд до 1237 млрд руб. По решению Правительства РФ часть средств фонда в этом г. была израсходована на погашение внешнего долга в размере 647 млрд руб. и 30 млрд руб. было передано Пенсионному фонду.

В 2006 г. несмотря на повышение цены отсечения по нефти с 20 до 27 долл./барр., продолжившийся рост мировых цен на нефть позволил увеличить разницу между мировой ценой и ценой отсечения до 38,2 долл./барр., в результате чего Стабилизационный фонд вырос сразу на 2347 млрд руб. При этом Правительством было принято решение все рублевые средства Стабилизационного фонда перевести в иностранную валюту в пропорции: 45 % в долл. США – 39,4 млрд, 45 % в евро – 30,8 млрд и 10 % в фунты стерлингов – 4,6 млрд. В этом же г. продолжилось погашение внешнего долга – из фонда на эти цели было потрачено 617 млрд руб.

В 2007 г. мировые цены на нефть продолжали свой стремительный рост. Цена ее за один баррель оторвалась от цены отсечения на 45,4 долл. Во второй половине этого г. в США разразился экономический и банковский кризис, который стал распространяться на другие страны. Правительство РФ, опасаясь падения мировых цен на нефтегазовые ресурсы, расширило источники пополнения Стабилизационного фонда с целью дальнейшего наращивания его объема.

В результате Стабилизационный фонд прирос за этот год на 1,5 трлн руб. до 3849 млрд руб., составив при этом 73,8 % от всех инвестиций, вложенных корпоративным сектором страны в основной капитал, 11,6 % в ВВП и 49,5 % в федеральный бюджет. Из общей суммы накопленных средств в 2007 г. потрачено было только 300 млрд руб. При этом на развитие было израсходовано всего 120 млрд руб., из них 90 млрд руб. направлено в виде взноса в Инвестиционный фонд и 30 млрд руб. перечислены в уставный фонд Государственной корпорации «Роснано». Остальные 180 млрд руб. были переданы в виде имущественного взноса во Внешэкономбанк (ВЭБ).

Начиная с 2008 г. в соответствии с изменениями в Бюджетном кодексе РФ вместо главы о Стабилизационном фонде появилась новая

глава 13.2. «Использование нефтегазовых доходов федерального бюджета», в основу, которой был положен Федеральный закон от 26.04.2007 г. № 63-ФЗ, кардинально меняющий общую концепцию формирования как самих резервных фондов, так и бюджета страны. Следует отметить, что закон получился довольно сложный для восприятия не только для рядовых экономистов, но и для работников самого Минфина.

Во-первых, в соответствии с законом, видимо, чтобы снизить накал критики по поводу стерилизации сверхдоходов путем их вложения в иностранные активы, Правительством было принято решение об упразднении понятия «Стабилизационный фонд» и о разделе его на две составляющие. Вместо одной появилось две «подушки безопасности» – Резервный фонд и Фонд будущих поколений, переименованный в последующем в Фонд национального благосостояния. Все накопления за 2007 г. были разделены в пропорции: 80 % – 3058 млрд руб. отправлено в Резервный фонд и 20 % – 783 млрд руб. – в Фонд национального благосостояния.

Согласно закону максимальный размер Резервного фонда определялся в 10 % от объема ВВП, прогнозируемого на соответствующий финансовый год, и должен был формироваться за счет трансферта нефтегазовых доходов.

Фонд национального благосостояния представляет собой часть средств федерального бюджета, подлежащих обособленному учету и управлению в целях софинансирования добровольных пенсионных накоплений граждан РФ. Формируется он за счет средств нефтегазовых доходов в объеме, превышающем объем нефтегазового трансферта, если накопленный объем Резервного фонда превышает его нормативную величину в 10 % ВВП.

Во-вторых, все изначальные доходы бюджета были поделены на нефтегазовые и ненефтегазовые. В нефтегазовые доходы попали все поступления по НДС в отношении нефти и природного газа и все вывозные таможенные пошлины на нефть, нефтепродукты и природный газ, в связи с чем отпала необходимость в «цене отсечения».

В-третьих, законом были введены такие понятия, как «нефтегазовый дефицит» и «нефтегазовый трансферт».

Нефтегазовый дефицит федерального бюджета представляет собой разницу между объемом доходов федерального бюджета без учета нефтегазовых доходов и доходов от управления средствами Резервного фонда и Фонда национального благосостояния и общим объемом расходов федерального бюджета в соответствующем финансовом г. Этот дефицит не может превышать 4,7 % ВВП, прогнозируемого в соответствующем финансовом г.

Нефтегазовый дефицит финансируется за счет трансферта нефтегазовых доходов и средств Резервного фонда. Величина нефтегазового трансферта утверждается в размере 3,7 % прогнозируемого на соответствующий год объема ВВП.

Вся эта сложная конструкция сумела продержаться только в течение 2008 – 2010 гг. В количественные параметры формирования резервных фондов и бюджета страны были заложены макроэкономические показатели, сложившиеся в 2004 – 2007 гг., без какого-либо учета будущих изменений в темпах роста ВВП, расходах бюджета, структуры доходов и динамики мировых цен на нефть. Так, например, доля нефтегазового дефицита в отмеченный период составляла 4,0 – 4,9 % по отношению к ВВП (**табл. 3**, стр. 7). По-видимому, именно эта усредненная доля в 4,7 % и легла в нормативный показатель новой главы Бюджетного кодекса, утвержденного в 2007 г.

В 2008 г., в связи с ростом мировых цен на нефть сразу на 24 долл./барр. экспортная выручка от нефтегазовых ресурсов страны возросла в 1,4 раза с 218,6 до рекордных 310 млрд долл. Это обстоятельство в сочетании с новыми принципами формирования резервных фондов помогло нарастить рекордные объемы «подушек безопасности». Резервный фонд возрос на 970 млрд руб. до 4028 млрд руб., а Фонд национального благосостояния на 1,8 трлн руб. до 2585 млрд руб. В общей сложности объем обоих резервных фондов по итогам этого г. составил 15,9 % ВВП и 71,3 % от доходов федерального бюджета (**табл. 1**).

Следует отметить, что в 2008 г. из средств вновь образованных фондов ни на инвестиционную деятельность, ни какие-либо другие цели не было израсходовано ни одного рубля. Несмотря на поступление в страну в этом г. огромных дополнительных доходов от нефтегазовых ресурсов, в нем произошло ухудшение многих макроэкономических показателей в виде темпов прироста ВВП, промышленного производства, инвестиций в основные фонды, производительности труда, и не столько по причине мирового экономического кризиса, сколько в результате неэффективной макроэкономической политики Правительства, что в конечном итоге и привело к полному отказу от новой конструкции формирования резервных фондов и бюджета страны.

Можно сказать, что в 2008 г. экономика страны в своем развитии подошла к определенному рубежу. Если за 2000 – 2008 гг. наблюдалось только относительное сокращение нефтегазовых доходов в Федеральном бюджете с 78 до 53 %, то в 2009 г. произошло уже абсолютное их сокращение на 502 млрд руб. с 4138 до 3574 млрд руб. с дальнейшим уменьшением их доли до 43 % (**табл. 2**, стр. 6). Правительство стало пожинать плоды своей экономической политики по стерилизации сверхдоходов и активной поддержке ТЭК, особенно через ценовую политику, в ущерб обрабатывающим отраслям и сельскому хозяйству.

Кроме того, ориентируясь на быстро растущие нефтегазовые доходы, Правительство в последние несколько лет стало интенсивно наращивать социальные расходы посредством повышения пенсий, окладов военнослужащим, полиции, врачам, расходов на оборону, на Сколково, на проведение Олимпиады

2014 г., строительство на острове Русский и т.д. Все эти расходы слабо влияют на темпы роста экономики, а следовательно, и на рост нефтегазовых доходов. Уже в 2007 г. расходы Консолидированного бюджета в ВВП по отношению к 2006 г. возросли на 3,1 процентных пункта – до 34,2 %, а к 2010 г. эта доля достигла рекордного уровня в 41,4 %, более чем на 10 процентных пунктов превысив аналогичный показатель за 2006 г. (**табл. 2**, стр. 11). Это очень серьезное отклонение от оптимальной нормы, составляющей в развитых странах 28 – 33 %.

Роль доходов от нефтегазовых ресурсов в развитии экономики России в условиях стагнации доходов от нефтегазовых отраслей в последние гг. возросла настолько, что они стали главным фактором, определяющим темпы роста ВВП и других макроэкономических показателей. Так, снижение в 2009 г. доходов от нефтегазовых ресурсов в результате падения мировых цен на нефть на 30 % моментально привело к сокращению Консолидированного бюджета страны на 15 %, промышленного производства на 10,3 %, инвестиций в основные фонды на 15,7 %, внешнеторгового оборота на 35 % и падению темпов роста ВВП на 7,8 %.

В условиях начавшегося в 2007 г. мирового экономического кризиса Китай, США и многие другие страны, чтобы не допустить серьезного падения темпов роста ВВП, стали наращивать в нем инвестиционную составляющую. В России этого сделано не было, наоборот, доля инвестиций корпоративного сектора страны за 2009 – 2010 гг. сократилась в ВВП на 1,6 процентных пункта с 16,3 % до 14,7 % (**табл. 2**, стр. 14 и 15). Такой объем инвестиций при относительно стабильных мировых ценах на нефть может обеспечить не более 4 % роста ВВП, а этого явно недостаточно, чтобы нефтегазовые доходы начали расти, а нефтегазовый бюджет стал бездефицитным.

В последние гг. на абсолютное снижение нефтегазовых доходов в бюджете страны стали оказывать влияние резко возросшие объемы увода доходов от нефтегазовых секторов экономики от налогообложения. Косвенно об этом свидетельствует сопоставление абсолютных значений и динамики свободного остатка от прибыли корпоративного сектора страны и расходов их собственных средств на финансовые операции. Так, если объем свободного остатка от прибыли, который в основном и должен тратиться на финансовые вложения, за последние 11 лет (2000 – 2010 гг.) увеличился в 4,5 раза, то объем собственных средств, израсходованных на эти цели, возрос в 53,5 раза, с 667 млрд руб. до 36,5 трлн руб. (**табл. 4**). Такое гигантское превышение не может появиться из воздуха, оно связано прежде всего с сокрытием доходов от налогообложения, сокращающим доходы бюджета страны.

Попытка измерить масштабы уклонения от налогообложения на основании информационной базы Центробанка была сделана М. Мироновым, специалистом по оптимизационным схемам выплаты налогов. Наиболее распространенным методом по уходу от налогообложения в России является

Таблица 2

Нефтегазовые доходы и их роль в экспорте, формировании бюджета и ВВП РФ

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2010 к 2004, %
1. Экспорт-выручка, всего, млрд долл.	103,1	100,0	106,7	133,5	181,6	241,4	301,2	351,9	467,9	301,7	396,6	218,3
2. В т.ч. нефтегазовых ресурсов	52,9	52,3	56,1	72,9	99,5	148,6	190,5	218,6	310,1	190,7	252,4	253,7
3. Доля нефтегазовых ресурсов в общей выручке от экспорта, %	50,3	52,3	54,6	61,6	54,8	61,6	63,3	62,1	66,3	63,2	63,6	–
4. Федеральный бюджет, доходы, млрд руб.	1132	1594	2205	2586	3429	5127	6279	7781	9276	7338	8305	242,2
5. В т.ч. от таможенных сборов и НДС по нефтегазовым ресурсам*	247,8	381,0	537,6	702,3	1294	2610	3494	3643	5328	3764	4669	360,8
6. Ненефтегазовые доходы	884,3	1213	1667	1884	2134	2517	2785	4138	3948	3574	3636	170,4
7. Доля доходов от таможенных сборов и НДС по нефтегазовым ресурсам в федеральном бюджете, %	21,9	23,9	24,4	27,2	37,7	50,9	55,7	46,8	57,4	51,3	56,2	–
8. ВВП, млрд руб., в текущих ценах	7306	8943	10 819	13 208	17 048	21 625	26 903	33 248	41 277	38 786	44 939	263,6
9. Темпы прироста ВВП, в постоянных ценах, %	10,0	5,1	4,7	7,3	7,2	6,4	7,7	8,5	5,2	–7,8	4,0	–
10. Расходы консолидированного бюджета РФ, млрд руб.	2061	2652	3741	4343	5072	6821	8375	11 379	13 992	16 048	17 617	347,3
11. Доля расходов консолидированного бюджета РФ в ВВП, %	28,2	29,7	34,6	32,9	29,8	31,5	31,1	34,2	33,9	41,4	39,2	–
12. Доля доходов от внешнеэкономической деятельности и НДС в расходах консолидированного бюджета РФ	12,0	14,4	14,4	16,2	25,5	38,3	41,7	32,0	40,2	23,4	26,5	–
13. Профицит(+), дефицит(–) консолидированного бюджета РФ	+137,6	+264,3	+97,0	+173,8	+760,0	+1759	+2251	+1990	+2012	–2449	–1585	–
14. Инвестиции в основные фонды корпоративного сектора РФ, млрд руб.	1054	1336	1456	1825	2206	2893	3809	5217	6710	6041	6625	300,4
15. Доля инвестиций корпоративного сектора в ВВП, %	14,4	14,9	13,5	13,8	12,9	13,4	14,2	15,7	16,3	15,7	14,7	–

\* Ввиду отсутствия публичной статистики по таможенным сборам и НДС непосредственно по нефтегазовым ресурсам условно за них приняты все таможенные сборы, в которых на нефтегазовые ресурсы приходится более 90%.

Источники: Российский статистический ежегодник. М. 2004. с. 564, 658; М. 2011. с.36, 307, 578, 659, 716; Инвестиции в России. Ст. сб. М. 2005. с. 12, 45; М. 2009. с. 11,45.

проведение фиктивных договоров с фирмами-однодневками. В 2004 г. таких фирм насчитывалось более десяти тысяч. В том же г. сумма неуплаченных налогов в результате использования схем с фирмами-однодневками превысила 2172 млрд руб. или 40 % от всей суммы собираемых налогов в стране или 17 % ВВП [3]. При этом было выявлено, что около 60 % российских компаний регулярно используют фирмы-однодневки, позволяющие им выводить из налогообложения более 30 % выручки.

Соотношение объемов инвестиций в основные фонды и финансовых вложений корпоративного сектора страны показывает, что главным мотивом расходования свободных средств начинает выступать не развитие экономики, а спекулятивный интерес. Все финансовые вложения в стране в 2010 г. составили 41,2 трлн руб. и лишь на 8,2 % в этом г. были меньше ВВП (табл. 4).

В Южной Корее и Китае в период бурной индустриализации в 1995 – 2010 гг. крупные компании 80 – 90 % прибыли после налогообложения тратили на развитие основной деятельности и лишь около 10 % шло на приобретение акций и активов других компаний [4]. В России все происходит наоборот – из общей прибыли

ли после налогообложения на инвестиции в основные фонды в 2010 г. тратилось всего 17,9 %, а в среднем за 2004 – 2010 гг. – 19,9 % (табл. 4, стр. 4 и 5).

По мнению Дж. М. Кейнса, высказанного им еще в 30-х гг. прошлого века, «спекуляции на фондовых биржах не приносят вреда, если они остаются пузырями на поверхности ровного потока предпринимательства. Однако положение становится серьезным, когда предпринимательство превращается в пузырь в водовороте спекуляции, когда расширение производственного капитала в стране становится побочным продуктом деятельности игорного дома, трудно ожидать хороших результатов» [5].

В России этот «побочный продукт игорного дома» в корпоративном секторе в 2010 г. в 6,2 раза превышал инвестиции в предпринимательство (основные фонды). В корпоративном секторе США в 2008 г. это соотношение составляло один к одному.

Свою немалую лепту в сокращение нефтегазовых доходов в последние гг. стал вносить импорт, растущий опережающими темпами по отношению к экспорту. Так, только за 2005 – 2010 гг. импорт возрос в 6,8, а экспорт только в 3,9 раза. В условиях низкой конкурентоспособности отечественной готовой про-

Таблица 3

**Динамика дефицита нефтегазового консолидированного бюджета РФ, млрд руб.**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Отношение 2010 год к 2004 г.
1. Доходы консолидированного бюджета, всего	5430	8580	10 626	13 368	16 004	13 600	16 032	2,9
2. В т. ч.: нефтегазовые доходы*	1441	2610	3493	3643	5328	3764	4669	3,2
3. Не нефтегазовые доходы	3989	5970	7133	9725	10 676	9836	11 363	2,8
4. Расходы консолидированного бюджета, всего	4670	6821	8375	11379	13992	16048	17617	3,8
5. Нефтегазовый дефицит консолидированного бюджета (4-3)	681	851	1174	1654	3316	6212	6254	9,2
6. Доля нефтегазового дефицита в консолидированном бюджете, % (5:4)	14,6	12,5	17,2	14,5	23,7	38,7	35,5	2,4
7. ВВП, в текущих ценах	17 048	21 625	26 903	33 248	41 277	38 786	44 939	2,6
8. Доля нефтегазового дефицита в ВВП, % (5:6)	4,0	3,9	4,4	4,9	8,0	16,0	13,9	3,5

\* См. сноску к табл. 2.  
Источник: Российский статистический ежегодник. М. 2009. С. 575; М. 2011. С. 578.

Таблица 4

**Динамика и соотношение прибыли корпоративного сектора после налогообложения и их финансовых вложений**

	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Рост 2010 год к 2000 г.
1. Финансовые вложения, всего, млрд руб., в т.ч.:	1245	4868	9209	14 395	18 779	26 402	22 745	41 274	33,0
2. За счет собственных средств за минусом потраченных амортизационных отчислений	667,0*	3217	6707*	11 788	13 684*	16 852	17 546*	35 680	53,5
3. Прибыль корпоративного сектора после налогообложения, млрд руб., в т.ч.:	1191	2485	3226	5722	6041	3801	4432	6331	5,3
4. Прибыль, израсходованная на инвестиции в основные фонды	246,4	432,3	587,3	759,6	1010	1235	963,7	1131	4,6
5. Доля инвестиций в основные фонды в прибыли после налогообложения, %	20,7	17,4	18,2	13,3	16,7	32,5	21,7	17,9	–
6. В т.ч. свободный остаток прибыли за минусом затрат на инвестиции в основные фонды и на выплату дивидендов, млрд руб.	914,3	1941	2415	4703	4613	1931	2830	5154	4,5
7. Доля свободного остатка прибыли к собственным средствам, потрачен ным на финансовые операции, %	137,0	60,3	36,0	40,0	33,7	11,5	16,1	14,2	–

\* Оценка автора ввиду отсутствия публичной информации по этим г.м по структуре источников финансовых вложений  
Источники: Инвестиции в России. М. 2005. с. 76, 134, 190, 196.; М. 2007. с. 43, 140, 217, 227.  
М. 2009. С. 45, 139, 217, 228.; М. 2011. с. 45, 139, 179, 228.

дукции и высокой налоговой нагрузки в обрабатывающих отраслях импортная продукция готовых изделий стала активно подавлять и разорять эти отрасли, а вместе с этим и сокращать доходы в бюджет от их деятельности. В перспективе эти доходы, по-видимому, и дальше сохраняют свою тенденцию к сокращению в связи с вступлением России в ВТО, которое делает страну еще более открытой для импорта и будет способствовать дальнейшему вытеснению с внутреннего рынка продукции отечественных обрабатывающих отраслей.

В результате всех этих обстоятельств в сочетании с резким повышением расходной части бюджета нефтегазовый дефицит в нем в последние годы стал быстро расти. Его доля в расходах Консолидированного бюджета за 2008 – 2009 гг. по отношению к 2007 г. возросла на 24,2 процентных пункта с 14,5 % до 38,7 %, а в ВВП, соответственно,

с 4,9 % до 16,0 %, превысив бюджетный норматив в 4,7 % на 11,1 процентных пункта (**табл. 3**, стр. 6 и 8).

В абсолютном значении нефтегазовый дефицит федерального бюджета составил в 2009 г. 6,2 трлн руб., превысив нефтегазовые доходы (3764 млрд руб.) на 2,5 трлн руб., в 2010 г. ситуация повторилась – нефтегазовый дефицит превысил нефтегазовые доходы на 1,6 трлн руб. (**табл. 3**, стр. 5 и 2). Чтобы покрыть дефицит бюджета, Правительство стало активно тратить на эти цели средства Резервного фонда. Только за 2009 – 2010 гг. абсолютный его размер по отношению к 2008 г. сократился в 5,2 раза с 4028 до 775 млрд руб. Одновременно уменьшилась и его доля в ВВП, соответственно с 9,8 до 1,7 %.

В конечном результате прекратилось и пополнение Фонда национального благосостояния, так как величина Резервного фонда ни в одном году не пре-

высила бюджетного норматива в 10 % от ВВП. Вся бюджетная конструкция формирования нефтегазовых доходов и их трансферта в бюджет и резервные фонды «разъехалась по швам». Так как нефтегазовых доходов не стало хватать на покрытие дефицита бюджета, его стали покрывать за счет Резервного фонда. В 2009 г. из него было потрачено на пополнение бюджета и на другие цели 3825 млрд руб., а в 2010 г. – 1144 млрд руб.

До 2008 г., если для того, чтобы сделать федеральный бюджет бездефицитным, достаточно было установить цену отсечения по нефти в 27 долл./барр., то в 2011 г. бюджет становился бездефицитным только при цене отсечения в 115 долл./барр. В последующие три г., в связи с запланированными расходами бюджета на трехлетний период (2012 – 2014 гг.) цена отсечения должна увеличиться до 125 долл./барр. [6]

В связи с непригодностью законодательно установленной конструкции деления доходов на нефтегазовые и ненефтегазовые в 2010 г. согласно Федеральному закону от 30.09.2010 за № 245-ФЗ в законодательном порядке его использование было заморожено на целых три г. до 2015 г., что и было записано в Бюджетном кодексе. Минфин РФ предлагает на этот период ввести промежуточные правила, согласно которым цена отсечения будет устанавливаться от объема расходов бюджета, которые необходимо профинансировать. Если же цена отсечения будет ниже мировой цены на нефть, то вся разница по доходам от этого пойдет на пополнение Резервного фонда и Фонда национального благосостояния.

В такой постановке меняются само понятие «цены отсечения» и порядок формирования ее величины. Ценой отсечения в этом случае будет расчетная мировая цена нефти, обеспечивающая бездефицитность бюджета. На каждый год у Минфина тогда будет своя цена отсечения, и хорошо бы, чтобы она была ниже мировой цены нефти.

Постоянно меняющиеся концепции формирования федерального бюджета и его жесткая привязка к нефтегазовым доходам показывают, что практически вся экономика страны базируется на нефтегазовых доходах. Выходом из этого положения может быть только повышение темпов роста экономики до 8 – 10 %, а для этого необходимо наращивание инвестирования в развитие промышленной базы [7]. В России сегодня доля инвестиций в основной капитал в ВВП колеблется в пределах 20 %. При такой норме накопления невозможно обеспечить высокие темпы роста экономики. Если в прошедшем десятилетии в отдельные гг. темпы роста ВВП и составляли 7 – 8 %, то в преобладающей степени это было связано с ростом мировых цен на углеводороды.

Об этом же в одном из своих предвыборных выступлений говорил В.В. Путин, отмечая, что для модернизации российской экономики необходимо повысить темпы роста ВВП до 6 – 7 %, для чего потребуется довести уровень инвестиций в основной капитал в ВВП до 25 – 30 %. По нашим расчетам, для того чтобы достичь цифры в 25 %, например к 2016 г.,

потребуется двукратное опережение роста инвестиций по отношению к росту ВВП, а в 30 % – трехкратное опережение. Для справки, в 2011 г. доля инвестиций в основной капитал в ВВП сократилась на 0,5 процентных пункта – с 20,3 % до 19,8 %.

Следует отметить, что, наращивая темпы роста ВВП, основной упор в развитии экономики необходимо делать не столько на прорывные инновации, сколько на массовое производство обычных потребительских товаров, т.е. на те отрасли и производства, которые обеспечивают массовую занятость населения и при этом не требуют от государства больших дополнительных расходов. К ним следует отнести легкую, текстильную, полиграфическую отрасли промышленности, деревообработку, производство мебели, лекарств, косметики, парфюмерии, продукции сельского хозяйства и сельскохозяйственного машиностроения, производство бытовой техники и т.д. Эти отрасли за счет повышения роста объема выпускаемой продукции могут обеспечить одновременно и рост ненефтегазовых доходов, а вместе с этим и снизить опасность нефтегазовой зависимости экономики страны.

Для решения этой задачи прежде всего необходимо отказаться от осуществляемой на протяжении всей перестройки порочной политики унификации налоговых ставок. Порочность унификации в налогообложении состоит в том, что в экономике никто не может отменить отраслевых различий в затратах на заработную плату, на обновление основных фондов, на сырье и материалы и т.д. Отсутствие учета этой специфики приводит к сильнейшим различиям в налоговой нагрузке и рентабельности между сырьевыми и обрабатывающими отраслями. По состоянию на 2010 г. в России рентабельность в добыче топливно-энергетических ископаемых составила 31,9 %, других полезных ископаемых – 53,5 %, в производстве кокса и нефтепродуктов – 25,5 %, а в производстве машин и оборудования – всего 6,7 %, в текстильном и швейном производстве – 5,4 %, в производстве транспортных средств – 4,8 %, обработке древесины и производстве изделий из дерева – 3 % [8].

Весьма симптоматично, что наконец-то на эту проблему обратило внимание руководство страны. В своем выступлении на съезде «Деловой России» в декабре 2011 г. В.В. Путин заявил, что ситуация, когда «половина поступлений в бюджет страны формируется за счет нефтегазовых доходов, таит в себе риски для экономики». Необходимо осуществить «решительный налоговый маневр», который должен перестроить налоговую политику на «решение задач индустриального развития». По его мнению, «у несырьевого бизнеса должно оставаться больше денежных средств для развития, для чего необходимо ликвидировать существующую сегодня дифференциацию налоговой нагрузки между секторами экономики. Минэкономики и Минфину совместно с другими ведомствами необходимо разработать мероприятия по активизации инвестиций в сферу высокотехнологичного реального сектора экономики страны» [9].

В США доля прибыли до налогообложения в сырьевых отраслях примерно в 2 раза выше, чем в обрабатывающих. В этих условиях, чтобы не допустить крена в сторону развития сырьевых отраслей, правительство сознательно увеличивает налоговую нагрузку на продукцию добывающей промышленности, в результате она примерно в 4 раза выше, чем в обрабатывающих отраслях. После вычета налогов рентабельность в обрабатывающей промышленности в середине прошлого десятилетия составляла 12,5% против 10,7% в добывающих отраслях и 8,9% в оптовой торговле.

Можно предположить, что поручение В.В. Путина по пересмотру идеологических установок в налоговой политике страны ждет нелегкая судьба. Наибольшее сопротивление будет исходить прежде всего со стороны мощного сырьевого лобби во властных структурах государства, а также со стороны отечественного и международного экономического экспертного сообщества, которые ранее разрабатывали и курировали налоговую политику в стране.

Если проанализировать структуру и динамику экспорта США за последнее десятилетие, то можно заметить интересную тенденцию – высокотехнологичная продукция в нем сокращается не только относительно, но и абсолютно. Так, за 2000 – 2010 гг. объем этой продукции (за исключением медицинского оборудования) сократился в экспорте в 1,3 раза, с 214,4 до 167,5 млрд долл., а ее доля более чем в 2 раза, с 27,4 до 13,1%. Это не значит, что США стали меньше заниматься инновациями, просто инновации теперь все в большей степени реализуются в производстве и экспорте стандартной обыденной продукции. За эти же гг. при росте общего объема экспорта в 1,6 раза экспорт сои и продуктов из нее вырос в 3,5 раза, медикаментов – в 3,3, пластмасс – в 2,2, нефтепродуктов – в 9,4, парфюмерии и косметики – в 2,1 раза [10].

В заключение следует заметить, что деградация нефтегазовых отраслей в нашей стране, все больше проявляющая себя в сокращении объема выпускаемой продукции и в уменьшении их доли в общих доходах бюджета, ставит под сомнение провозглашенную Правительством политику инновационного развития, ибо инновации тогда приносят отдачу, когда они активно и быстро внедряются в производство. Если же в основных отраслях промышленности и сельском хозяйстве, находящихся в упадке, наблюдается нехватка, а часто и полное отсутствие инвестиционных средств для развития<sup>4</sup>, то вряд ли инновации будут в них востребованы, они будут уходить за рубеж и затем возвращаться в нашу страну в составе готовой импортной продукции. Таким обра-

<sup>4</sup> В 2005 – 2010 гг. более 67 % всех опрошенных предприятий обрабатывающей промышленности среди основных факторов, сдерживающих их развитие, указали на недостаток собственных средств.

зом, в результате осуществляемой сегодня стратегии экономического развития инновации будут в основном работать не столько на благо нашей страны, сколько на обогащение других государств и еще более усугубят экономическую и бюджетную ситуацию в России.

Запрос на инновации должен исходить от промышленности. В большинстве развитых стран стратегические отрасли сами производят новые разработки и выступают основными субъектами их освоения и использования.

К сожалению, в России сегодня нет спроса на инновации со стороны промышленности. Для российской промышленности гораздо выгоднее и эффективнее приобрести новые станки, оборудование, технологические линии за рубежом, потому что отечественное машино- и станкостроение при отсутствии инвестирования не в состоянии обеспечить в настоящее время современные инновационное оборудование и технологии.

Однако в России вопреки здравому смыслу многие считают, будто достаточно создать новые технологии и машины и они найдут своего потребителя, который будет внедрять их в производство и формировать новую экономику, которая позволит стране уйти от сырьевой зависимости. Передовые научные и технологические новшества могут быть получены небольшими группами талантливых энтузиастов, но превратиться в значимый факт экономического развития страны они могут только при условии их активного внедрения и использования с выходом на массовое производство готовых изделий. С этим же в России большие проблемы в силу того, что обрабатывающие отрасли не располагают собственными свободными денежными средствами, а получение банковского кредита связано с высокими кабальными процентами.

#### Библиографический список

1. Илларионов А. Реальный валютный курс и экономический рост // Вопросы экономики. 2001. № 4. с. 30. – URL: <http://www.kremlin.ru/text/appears/200104/28514.shtml>.
2. Ведомости, 24 июля 2006 г. – URL: <http://www.smoney.ru/articl.shtml?2006/07/24/1006>.
3. Иноземцев В. Призыв к порядку // Свободная мысль. 2008. № 10. с. 57 – 71.
4. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. – М.: «Гелиос АРВ», 2002. – С. 151.
5. Ведомости. 2011. 27. 04. 75 (2841).
6. Доклад группы экспертов ООН во главе с В. Леонтьевым /А.И. Шапиро. – М.: Международные отношения, 1979. – 37 С.
7. Российский статистический ежегодник. М.: 2011. – С. 627.
8. Независимая газета. 2011. 22. 12.
9. U. S. Census Bureau Statistical Abstract of the U. S.: 2012. Table 1308, 1310. P. 812 – 813.

УДК 338.26:629.5.083.5:332.142

# Проектирование интегральной структуры судоремонтных предприятий и ее влияние на региональную экономику

© 2012 г. Т.В. Турчанинова\*

Анализ научной литературы в области систем управления показывает, что в течение всего XX века одним из основных предметов дискуссий была организационная структура управления. За весь период своего эволюционного развития теория формирования организационных структур прошла путь от регистрации фактов до понимания правил функционирования организационных объединений в пространстве и во времени. Современные теории зарубежных и отечественных исследователей (Дж. Вудворда, П. Друкера, М. Портер, Б.З. Мильнера, В.С. Рапопорта, Б.А. Лагоши) базируются на достижениях таких ученых-классиков, как Ф. Тейлор, А. Файоль, М. Вебер и другие. При этом можно сказать, что многие классические работы ориентированы на прежние этапы развития методов управления, поэтому поиск эффективных структур управления продолжается. В ходе анализа современной литературы становится ясным, что основное направление развития организационных структур идет по пути укрупнения и интеграции.

Майкл Портер ввел в экономическую теорию понятие «кластера» и обосновал феномен кластеров, влияющих на национальную, государственную и местную конкурентоспособность. Термин «кластер» среди ученых-экономистов стал достаточно популярен с конца 1980-х гг. и в настоящее время эффективно используется в рыночной экономике западных стран. Кластер является объединяющей организационной структурой для предприятий, которые заинтересованы в повышении своей конкурентоспособности [1].

Для определения направления развития организационных структур управления в производственно-хозяйственных системах определенной отрасли необходимо провести анализ эффективности функционирующих организационных структур и системы управления на ряде предприятий, исследовать взаимосвязь процессов и структур различных организационных звеньев бизнес-единиц, а также взаимодействие организационной структуры управления, финансовой модели и информационных технологий, используемых на предприятии. Но самое глав-

ное при совершенствовании любых организационных структур: для этого должны быть объективные потребности.

В настоящее время в России сложился устойчивый интерес к развитию кластерной политики как к экономическому механизму бизнеса, направленной на модернизацию отечественной промышленности с целью обеспечения ее конкурентоспособности. Все регионы разработали собственные «Стратегии социально-экономического развития... до 2015 г.», в которых формирование производственных кластеров отнесено к перспективным точкам роста региональной экономики. Подобный документ создан и для Мурманской области. К сожалению, разработчики не выделяют в нем создание кластерной системы обслуживания флотов (КСОФ) в качестве перспективного направления при осуществлении морехозяйственной деятельности в Арктике. С данным утверждением мы не можем согласиться, так как считаем, что судоремонт имеет свою специфику и обладает рядом сложившихся объективных причин, требующих объединения родственных предприятий.

Современное судоремонтное производство – это сложный организм, требующий высокого уровня организации управления производственно-хозяйственной системой. Судоремонтное производство отличается значительной неупорядоченностью, динамичностью, сложностью и разнообразием задач, решаемых управленческим персоналом. Ранее построение организационных структур судоремонтных предприятий опиралось на разделение труда по направлениям (корпусное, слесарное, механическое, электро и т.д.) с последующей их кооперацией. Этот подход к организации производственного процесса ремонта судна был продиктован используемой технологией, в которой преобладает ручной труд. Производственный процесс ремонта судна предусматривает дробление его на определенные (элементарные) операции и закрепление их за определенными работниками, бригадами, участками, цехами.

Принцип разделения труда в научном плане сформировал А. Смит, и он стал краеугольным камнем экономической теории и практики управления. Существующая концепция менеджмента, которая долгие гг. доказывала свою эффективность, базируется именно на разделении труда, но следует помнить, что разделение труда на судоремонтных предприятиях проходило в рамках единой техноло-

\* Канд. экон. наук, доц. каф. экономики и финансов НОУ ВПО «Мурманская академия экономики и управления».

гической цепочки и единой государственной производственной системы (например, производственное объединение судоремонтных предприятий «Мурманская судовой верфь» в г. Мурманск).

На первой стадии рыночных преобразований в период активной приватизации предприятий законодательно предоставлялось право создавать самостоятельные акционерные общества не только на базе объединения судоремонтных заводов, но и на базе цехов и даже отдельных производственных участков. Поэтому процесс разукрупнения судоремонтных объединений в 90-х г.г. прошлого века шел быстрыми темпами. Создание малых судоремонтных предприятий было вызвано неспособностью больших верфей осуществлять оперативное управление всем хозяйством и высокой налоговой нагрузкой. Но период «неуправляемой свободы» больших успехов малым судоремонтным предприятиям не принес, и поэтому в последнее время происходит процесс укрупнения, например были организованы ООО «А.Л.Е.К.», ООО «Мурманская судоремонтная компания». Данные предприятия становятся лидерами в судоремонтном бизнесе Кольского полуострова и универсальными по выполнению работ, необходимых судовладельцам для ремонта и технической эксплуатации флота.

Деление на малые предприятия привело к остановке в развитии, поскольку у них не хватало средств на модернизацию оборудования и они в значительной степени использовали технический и технологический потенциал прошлого. Судоремонтные предприятия, некогда индустриально развитые, превратились в «захудалые» машиностроительные компании, требующие обновления и технической модернизации. По нашему мнению, в настоящее время сложились объективные предпосылки, требующие организационных преобразований на судоремонтных предприятиях. При этом по объему денежных вложений они по сравнению с другими направлениями модернизации менее затратные. Нами было проведено анкетирование руководителей судоремонтных предприятий с целью выявления состояния дел и выявления перспектив развития. На вопрос «Возможны ли организационные преобразования на судоремонтных предприятиях и если возможны, то какие?» мы получили очень осторожные и зачастую диаметрально противоположные ответы (от отрицания до ожидания изменений). И это понятно: руководители, которые чаще всего являются и собственниками бизнеса, боятся худшего сценария дальнейшего развития собственных предприятий, так как не видят перспектив в развитии судоремонта на Кольском полуострове. Вместе с тем эти перспективы начнут реально реализовываться при разворачивании крупных инвестиционных проектов, таких как: развитие Северного морского пути, реконструкция Мурманского транспортного узла, освоение углеводородов шельфа Арктики. В настоящее время началось реальное осуществление этих проектов.

Анализ изменений таких показателей, как судозаходы и перевалка грузов через порт Мурманск, а также количество проводок судов по Северному морскому пути, показывает, что все они характеризуют активное использование Мурманского порта (рис. 1 – 3). Эти данные подтверждают значение Кольского полуострова в морехозяйственной деятельности в Арктике. И для того, чтобы судоремонт Кольского полуострова был востребован, необходимо обеспечить его конкурентоспособность на уровне региональной и национальной экономики.

В работах Майкла Портера показано, что повышения конкурентоспособности возможно достигнуть,

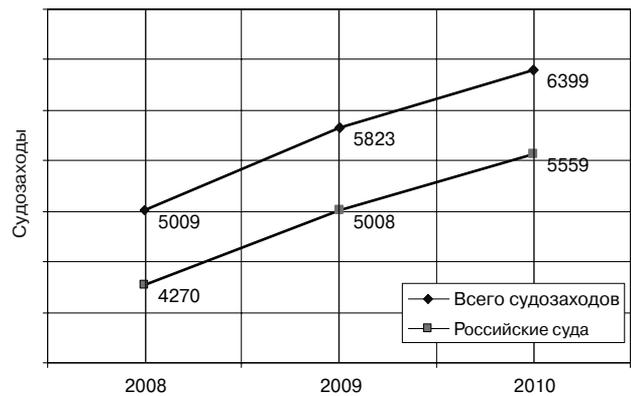


Рис. 1. График судозаходов в порт Мурманск<sup>1</sup>

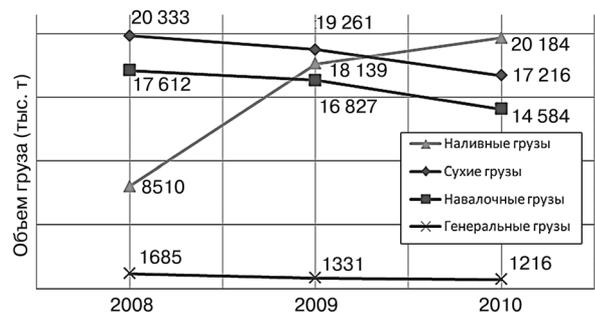


Рис. 2. График перевалки грузов через порт Мурманск<sup>1</sup>

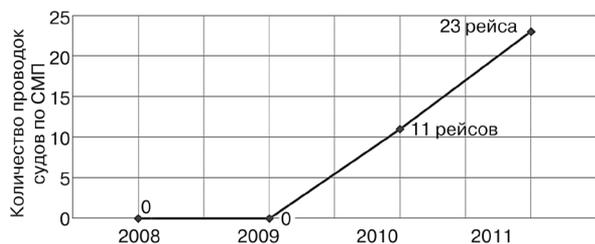


Рис. 3. График проводок судов по Северному морскому пути (СМП)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Графики составлены автором по материалам, предоставленным администрацией порта Мурманск.



Рис. 4. Объективные предпосылки создания кластерной системы обслуживания флотов

разрабатывая и внедряя кластерную систему организации промышленных предприятий. Страны с развитой рыночной экономикой используют кластеры как инструмент бизнеса, повышающий его эффективность.

Поэтому целесообразно провести организационные преобразования судоремонтных предприятий, направленные на создание кластерной системы обслуживания флотов (КСОФ). Судоремонтный технологический кластер будет представлять собой группу географически локализованных взаимосвязанных компаний, объединенных производственной цепочкой. Созидательная деятельность КСОФ будет состоять в том, что большинство её участников конкурируют непосредственно между собой и в то же время могут проводить различные судоремонтные работы. В настоящее время на Кольском полуострове сложились объективные предпосылки появления судоремонтного кластера (рис. 4), которые позволяют утверждать, что организационные преобразования в рамках КСОФ создадут одну из точек экономического роста региональной экономики. Но самое главное – появятся предпосылки поэтапной технической модернизации судоремонтных предприятий.

Создание новой организационной структуры и ее оптимизация являются сложным наукоемким процессом, в котором должны быть задействованы все подразделения. Период реализации таких проектов достаточно продолжительный и дорогостоящий, так как в будущей организационной структуре необходимо создать инструмент управления ею в целом и каждого участника в отдельности с использованием современных информационных технологий [2].

Поскольку КСОФ является точкой роста региональной экономики, а также и по другим причинам,

организационную работу по данному направлению должно возглавить правительство Мурманской области, один из первых шагов которого – это разработка организационной структуры КСОФ.

Для осуществления этой работы возможно приглашение внешних консультантов, что чаще всего происходит в практике крупных компаний Мурманской области. Опытные консультанты достаточно быстро смогут разработать и начать внедрение нового организационного объединения. Но следует помнить, что на Кольском полуострове, как и по всей России, каждое судоремонтное предприятие развивается по своему уникальному пути, а внешние опытные консультанты не всегда понимают специфику судоремонтного предприятия, используя определенные шаблоны, которые не могут учесть всех местных особенностей. Следует учесть опыт разработки информационной технологии управления предприятием ОАО «Мурманская судоверфь» и корпорации «Парус» в 90-х г.х прошлого века. Работа была свернута, так как консультанты не смогли учесть специфику судоремонтного предприятия. Такая ситуация может повториться, либо появится организационная структура, красиво выглядящая на бумаге, но абсолютно неэффективная и нежизнеспособная на практике.

Другим способом разработки организационной структуры КСОФ может быть самостоятельная работа сотрудников судоремонтных компаний, которые хорошо знают нюансы и специфические моменты собственных предприятий. Однако невозможно исключить субъективный подход при работе над общей производственно-хозяйственной системой. Кроме того, может сказаться недостаточность ква-

лификации и опыта для проектирования и совершенствования организационных систем.

Компромиссным вариантом в этом случае может стать создание рабочей группы, состоящей из опытных консультантов, профессиональных специалистов судоремонтных компаний и независимых экспертов. Благодаря такому составу в группе произойдет исключение субъективного подхода судоремонтников и шаблонного отношения сторонних консультантов. Для того чтобы работа в рабочей группе шла успешно и была уверенность в том, что результаты разработки будут внедрены, необходимо участие в работе группы генеральных директоров судоремонтных компаний. Генеральные директора, являющиеся чаще всего и собственниками этих предприятий, принимают решение о вхождении в кластерную систему обслуживания флотов, а также обладают административным ресурсом для привлечения на все этапы разработки в качестве участников группы управленческого персонала судоремонтных предприятий.

Каждый из этих способов разработки организационной структуры КСОФ имеет право на жизнь, поскольку все они несут в себе уникальные качества, имеют свои преимущества и недостатки. Поэтому выбор способа останется за правительством Мурманской области и руководителями судоремонтных предприятий, которые изъявляют желание участвовать в данной работе, так как вхождение в КСОФ добровольно. С практической точки зрения процесс разработки организационной структуры КСОФ, условий взаимодействия ее участников, а также информационной системы, позволяющей осуществлять оперативное управление производством, является, с одной стороны, достаточно сложным с точки зрения проектирования, организации и внедрения, а с другой стороны, обычным проектом по внедрению нового продукта или услуги.

На практике разработка подобных проектов должна осуществляться поэтапно, продвигаясь к конечной цели формирования КСОФ Кольского полуострова. Можно предложить сложившийся практический подход в реализации данного проекта, состоящий из трех взаимосвязанных этапов, а именно:

- диагностика сложившейся системы обслуживания флотов;
- планирование мероприятий по разработке единого подхода к формированию КСОФ;
- внедрение КСОФ на Кольском полуострове.

Диагностика сложившейся системы обслуживания флота как первый этап практического подхода к разработке и внедрению КСОФ на Кольском полуострове потребует проведения исследования, в котором должны участвовать судовладельцы, судоремонтные предприятия, научно-исследовательские организации, например такие, как научно-исследовательский институт «Гипрорыбфлот» г. Санкт-Петербург. Особое место необходимо отвести Морскому регистру судоходства, а также предприятиям, участвующим в обслуживании флота. На

основе анализа работы судоремонтных предприятий можно предложить несколько изменить существующий подход к ремонту судна любого флота. При этом следует понять, что необходимо серьезное переосмысление сложившейся системы обслуживания флота, т.к. использовать систему планово-предупредительного ремонта, сложившуюся в плановой экономике, в рыночной экономике, по нашему мнению, неэффективно. Только подходы, выработанные совместно судовладельцем и судоремонтниками, дадут реальную программу для осуществления следующего этапа проекта по внедрению КСОФ на Кольском полуострове. Нужен новый рыночный подход. В процессе практической реализации первого этапа шаги могут уточняться и добавляться. По окончании первого этапа создается представление о субъектах бизнеса КСОФ, разрабатываются пути развития и задачи будущих ее участников.

Для реализации второго этапа можно предложить следующие шаги (рис. 5).

Реализация первого шага позволит более подробно, чем на первом этапе, оценить сегодняшний потенциал судоремонтных предприятий, оценить предполагаемый рынок судоремонтных услуг, установить сложившиеся связи и направления их осуществления.

Второй шаг должен определить направления инновационного развития (модернизации) отдельных участков бизнес-единиц участников КСОФ. Третий шаг позволит определить научно-техническую проработанность выбранных приоритетных направлений инновационного развития, так как эти направления должны опираться на самые современные мировые научно-технические разработки. Четвертый шаг зависит от результатов третьего шага, так как, если не определить направления специализации и интеграции участников КСОФ, нет смысла «идти» дальше, ибо без этого никто не решится вкладывать финансовые ресурсы в модернизацию, если нет уверенности в эффективности вложенных денег. Реализация четвертого шага даст возможность перейти к пятому и шестому шагам, позволяющим отработать условия договорных обязательств и ответственности по обязательствам участников КСОФ и предложить оформить техническое задание на создание инструмента оперативного управления производством, базирующегося на программном продукте, обеспечивающем взаимоотношения участников судоремонтного кластера.

Реализация второго этапа будет опираться на результаты исследований и предложений, сформированных на первом этапе. Но самое главное – на этом этапе определяются задачи бизнес-единиц участников КСОФ, зависящих от выполняемых ими производственных процессов, проводится работа по оптимизации их совместной деятельности, уточняются участки на судоремонтных предприятиях, на которых будет проводиться модернизация в первую очередь, с целью создания современных, инновационных производств. После этого выполняются проектные работы, решаются вопросы инвестиций

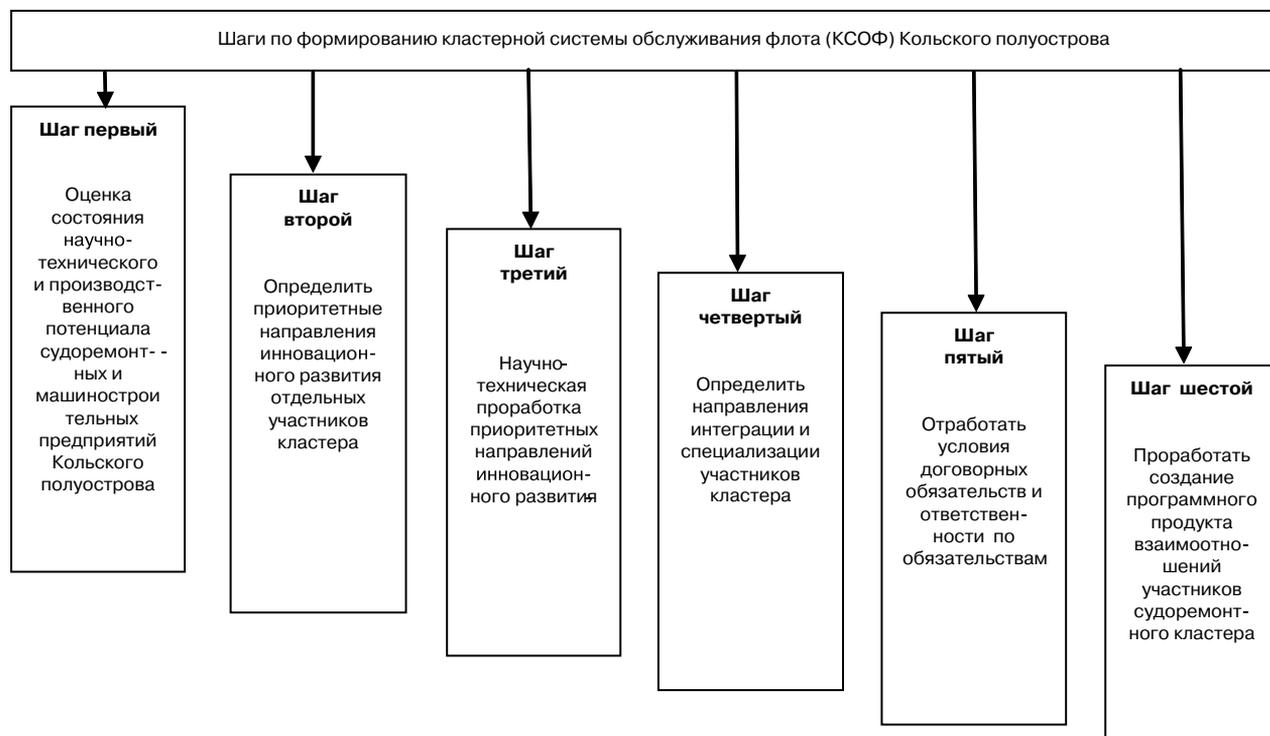


Рис. 5. Практические шаги по формированию КСОФ на Кольском полуострове

и условия их окупаемости, разрабатывается информационное обеспечение взаимодействия бизнес-единиц в системе кластерного обслуживания флота, для этого необходимо найти решение проблемы планирования технологических операций, обеспечения синхронизации и ритмичности, максимального использования ресурсов, планирования – как среднесрочного, так и полномасштабного. Данная задача обычно трудно решалась даже для одного судоремонтного предприятия, а в рамках кластера она еще более усложняется, так как соединяются разные юридические лица и структура собственности, различные по размеру предприятия с разной квалификацией менеджеров и уровнем развития информационных технологий. Поэтому оптимизация информационных коммуникаций в рамках кластера – сложная многофакторная задача. Направления и задачи, реализуемые на данном этапе, также могут уточняться.

Третий этап является окончательным, в процессе реализации которого и происходит внедрение КСОФ на Кольском полуострове в реальную жизнь, т.е. реализуются инвестиционные проекты по модернизации, внедряется информационная технология оперативного управления производством в рамках КСОФ. К моменту осуществления данного этапа необходимо каждой бизнес-единице иметь управленческий персонал, готовый к нововведениям. Многие эксперты на данном этапе предупреждают о проблемах, связанных с разграничением функций между центром КСОФ и входящими бизнес-едини-

цами, поскольку именно в этот момент происходит распределение должностей, полномочий, обязанностей, ответственности как менеджеров высшего уровня, так и отдельных сотрудников судоремонтных предприятий.

Концепция целостного подхода к разработке и созданию КСОФ как точки роста региональной экономики, благодаря эффективным организационным решениям и эффекту синергии позволит не только оптимизировать деятельность, но и повысить конкурентоспособность судоремонтных предприятий Кольского полуострова, входящих в КСОФ [3].

Создание КСОФ для осуществления морехозяйственной деятельности в Арктике окажет существенное влияние на региональную экономику Кольского полуострова, а именно:

- позволит укрепить предпринимательскую среду;
- создаст условия экономического роста в регионе;
- повысит конкурентоспособность судоремонтных услуг в регионе и на международном уровне;
- создаст условия инновационного развития предприятий с единичным и мелкосерийным производством;
- позволит проводить поэтапную модернизацию существующей техники, технологии и организации судоремонтных предприятий, так необходимую для устойчивого обеспечения морехозяйственной деятельности в Арктике;
- будет способствовать модернизации национальной экономики и повышению обороноспособности страны;

– в дальнейшем КСОФ может быть интегрирована в смежные базовые отрасли Кольского полуострова.

Таким образом, опираясь на проведенный анализ экономической интеграции промышленных предприятий и их смежников, а также основываясь на зарубежных и отечественных материалах теории и практики, можно сделать вывод о необходимости создания кластерной системы обслуживания флотов на Кольском полуострове. Подобная экономическая форма интеграции основных базовых отраслей с обслуживающими отраслями позволит создать условия проведения модернизации судоремонтных предприятий, обеспечить снижение затрат и энергоемкости производства, привлечь квалифицированные кадры и потенциальных инвесторов,

повысить конкурентоспособность региональной экономики и защиту национальных интересов при осуществлении морехозяйственной деятельности в Арктике.

#### Библиографический список

1. Пятинкин С.Ф., Быкова Т.П. Развитие кластеров: сущность, актуальные подходы и зарубежный опыт. – Минск: Тесей, 2008. – 72 с.
2. Гурков И.Б. Алгоритм проектирования организационной структуры. – URL: [http://www.elitarium.ru/2010/03/10/organizacionnaja\\_struktura.html](http://www.elitarium.ru/2010/03/10/organizacionnaja_struktura.html).
3. Турчанинова Т.В. Инновационные преобразования малого судоремонтного предприятия. – СПб.: Астерион, 2010. – 182 с.

УДК 338 13 514

## Методические аспекты оценки производственного потенциала машиностроительных предприятий в современных условиях

© 2012 г. Л.М. Путьятина, А.З. Небиеридзе \*

Современный курс России на комплексную модернизацию экономики предполагает решение целого ряда серьезных задач, включающих: разработку и производство новой высокотехнологичной продукции, соответствующей мировым стандартам; обновление материально-технической базы, т.е. внедрение нового оборудования, новых материалов, новых технологий, в том числе информационных; новых форм организации производства и труда, а также повышение уровня квалификации специалистов.

Для машиностроительного комплекса страны, в значительной степени определяющего развитие экономики, модернизация должна обеспечить как количественный, так и качественный рост производства в целом.

Учитывая перспективные задачи и ограниченность финансовых и других видов ресурсов, возника-

ет проблема оценки производственного потенциала предприятий машиностроительного комплекса [1].

Идея определения потенциала предприятий в России возникла на рубеже 60 – 70-х гг. прошлого столетия и объяснялась необходимостью разработки теоретической базы для перевода экономики преимущественно на интенсивный путь развития. Этот путь предполагал научно обоснованное планирование темпов реального экономического роста предприятий исходя из потенциальных возможностей производства на каждом из них [2, 3].

Теория потенциала предприятия в настоящее время находится на уровне общих концепций. Это, по существу, новое направление экономических исследований требует комплексного подхода к понятию «потенциал предприятия» и разработки методологической базы его оценки. Отсутствие практики адекватной оценки потенциала машиностроительных предприятий не дает возможности прогнозировать развитие как отдельных предприятий, так и отрасли в целом.

В теории потенциала рассматривается более 20 видов понятий потенциала: экономический, производственный, научно-технический, трудовой, управленческий, инновационный и др. В российской экономике проблема оценки производственного потенциала отраслевых предприятий стоит достаточ-

\* Путьятина Л. М. – д-р экон. наук, проф. каф. «Производственный менеджмент» «МАТИ» – РГТУ имени К.Э. Циолковского.

Небиеридзе А.З. – аспирант каф. «Производственный менеджмент» «МАТИ» – РГТУ имени К.Э. Циолковского.

но остро, поскольку на данном этапе развития требуется обеспечить экономический рост за счет не только увеличения выпуска продукции, но и обеспечения инновационного прорыва в самой товарной продукции и технологиях ее производства. Следовательно, на повестку дня выходят не только вопросы оценки количественных производственных возможностей предприятий, но и определение эффективности использования ресурсов [4, 5].

Конкурентные преимущества имеют те предприятия, которые наиболее эффективно используют имеющийся производственный потенциал и способны эффективно его наращивать.

В объективной оценке производственного потенциала предприятий заинтересованы прежде всего руководители, собственники и работники предприятий, которые должны быть уверены в экономической перспективности предприятия, с которым связана их деятельность. Инвесторам и акционерам эта информация необходима для оценки эффективности своих вложений и уверенности в получении дивидендов. Фондовый рынок также чутко отслеживает эту информацию, поскольку на ней основываются котировки предприятий-участников торгов. Наконец, государство, заинтересованное в модернизации и инновационном развитии

своей экономики, просто не может обойтись без этой информации (рис. 1).

В настоящее время практически отсутствует устоявшееся понятие «производственный потенциал предприятия». Анализ существующих подходов к оценке производственного потенциала показал, что в целом можно выделить три основных направления:

1. К производственному потенциалу предприятия относятся только его основные фонды [1,3].
2. Дополнительно к основным производственным фондам добавляются оборотные средства и трудовые ресурсы [6].
3. Третье направление – попытка включить кроме основных ресурсов множество дополнительных составляющих, которые являются относительно второстепенными факторами производственных процессов [4,7].

Главная трудность анализа состава производственного потенциала предприятия заключается в том, что все его элементы функционируют одновременно и в совокупности. Поэтому для исследования состава элементов производственного потенциала промышленного предприятия как сложной системы наиболее объективным представляется комплексный или обобщенный метод.

В отечественной науке исторически сложились два подхода к решению фундаментального вопроса оценки потенциала:

- со стороны ресурсов предприятия;
- со стороны результатов использования ресурсов предприятия.

Первый подход достаточно прост и доступен для практического применения, поскольку расчет величины имеющихся ресурсов (основных и оборотных средств, численности работающих, величине собственных средств и т.д.) не вызывает затруднений. Однако при этом далеко не всегда возможно рассчитать реальные возможности предприятия, имеющего определенное количество ресурсов.

Использование второго подхода по оценке результатов деятельности предприятия также неоднозначно, поскольку, несмотря на то что достаточно просто определить фактические показатели предприятия за год (выручка, прибыль и т.д.), возникает вопрос о том, насколько полно использовалась производственная мощность.



Рис. 1. Круг лиц и организаций, заинтересованных в оценке производственного потенциала машиностроительных предприятий

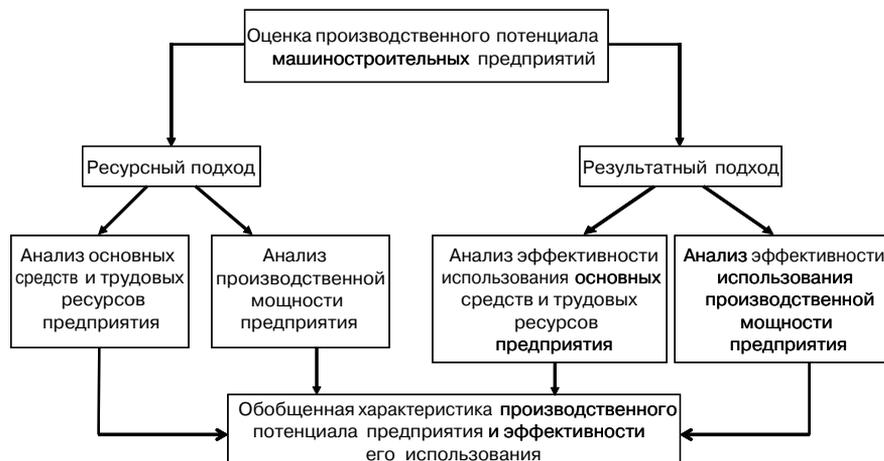


Рис. 2. Комплексный методический подход к оценке производственного потенциала машиностроительных предприятий и эффективности его использования

Исследования показывают, что наиболее целесообразным представляется использование комплексного подхода, сочетающего как ресурсный, так и результатный методы оценки (**рис. 2**).

**Ресурсный** подход в данном случае предполагает два самостоятельных направления:

- 1) оценка производственного потенциала предприятия на основе комплексного анализа основных производственных фондов и трудовых ресурсов;
- 2) оценка производственного потенциала предприятия на основе комплексного анализа производственной мощности.

**Результатный** подход имеет также два направления:

- 1) оценка эффективности использования ресурсов предприятия (основных производственных средств и трудовых ресурсов);
- 2) оценка эффективности использования производственной мощности предприятия.

Величина основного производственного капитала предприятий в значительной степени определяет величину их производственной мощности и потребность в трудовых ресурсах, поэтому именно по этому показателю может определяться их производственный потенциал.

Под *производственной мощностью предприятия* чаще всего понимают его способность к максимальному выпуску продукции за единицу времени (обычно за год) в номенклатуре и ассортименте при наиболее полном использовании производственного оборудования и площадей, применении передовых технологий и высоком уровне организации труда. Расчет производственной мощности предприятия в современной экономической практике осуществляется двумя методами:

- в натуральном измерении объема той продукции, которая соответствует его плану и специализации;
- по времени работы действующего оборудования.

При натуральном измерении определяется максимальное г.ое количество выпускаемых товаров (в номенклатуре и ассортименте), которое способно произвести предприятие.

Необходимо учитывать, что многономенклатурные машиностроительные предприятия выпускают достаточно большой ассортимент товаров, разных по назначению, сложности производства, себестоимости и цене. При производстве различных товаров часто используются одни и те же виды оборудования. На предприятиях часто присутствуют предметно-замкнутые участки, и даже цеха, использование которых может иметь низкую эффективность, т.к. их производственный потенциал не имеет широкого взаимозаменяемого применения в целом по предприятию. Поэтому определение производственной мощности предприятия в натуральном измерении имеет приближенный характер.

В этих условиях необходим комплексный подход к оценке и управлению производственным потенциалом каждого предприятия, который бы учитывал

текущие и перспективные его возможности, а также развитие внешней экономической среды.

Для каждого направления оценки должны использоваться своя система показателей и отраслевые критерии.

Весьма актуальной является необходимость совершенствования теории и практики формирования и мониторинга производственного потенциала предприятий машиностроительного комплекса.

Сегодня машиностроительным предприятиям необходимо расширение внутреннего рынка, финансовое обеспечение, получение государственных, муниципальных или отраслевых заказов, которые могли бы не просто улучшить их финансовое положение и увеличить инвестиции в техническое перевооружение, но и создать условия нового подъема отечественного машиностроения. Однако такому развитию событий препятствует отсталость технической базы самого машиностроения. Ее обновление становится первоочередной задачей, чтобы расширяющийся внутренний рынок не был захвачен зарубежными производителями, предлагающими более качественное оборудование на выгодных финансовых условиях (рассрочка, лизинг и т.д.). Ускорить процесс обновления может только государство, вкладывая деньги в перевооружение или организуя новые технико-технологические инновационные центры и создавая в них такой инвестиционный климат, при котором в подобные центры может устремиться частный капитал.

### Библиографический список

1. *Босчаева З.Н.* Формула экономического роста. М.: Экономика, 2008. – 386 с.
2. *Авдеенко В.И., Котлов В.А.* Производственный потенциал промышленного предприятия. – М.: Экономика, 1995. – 208 с.
3. *Анчишкин А.И.* Прогнозирование роста экономики. – М.: Экономика, 1986.
4. *Цыганов И.Т.* Производственный потенциал промышленных предприятий, диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Оренбург, 2000.
5. *Ревуцкий Л.Д.* Производственная мощность, продуктивность и экономическая активность предприятия. Оценка, управленческий учет и контроль. – М.: Перспектива, 2002. – 240 с.
6. *Таль Г.К., Григорьев В.В., Бадаев Н.Д., Гусев В.И., Юнг. Б.* Оценка предприятий: доходный подход. – М.: Гильдия специалистов по антикризисному управлению, 2000. – 326 с.
7. *Карсунцева О.В.* Совершенствование производственного потенциала промышленного предприятия как условие его конкурентоспособности// Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: межвуз. сб. науч. тр. Вып. 1 / под ред. Н.А. Чечина. – Самара: Изд-во Самар. гос. экон.акад., 2005.

УДК 620.9, 332.1

## Внедрение системы энергетического менеджмента на металлургических предприятиях Челябинской области в целях повышения энергетической эффективности региона

© 2012 г. Т.А. Барбасова, А.А. Захарова \*

Челябинская область является одним из наиболее экономически развитых регионов Российской Федерации. Область обладает значительным производственным, трудовым и научным потенциалом.

Промышленность Челябинской области представлена преимущественно обрабатывающим производством [1]. Профилирующие производства обладают высокой фондо- и материалоемкостью с большой зависимостью от сырьевых рынков. По данным Росстата, Челябинская область является энергодефицитным регионом, т.е. для полного обеспечения потребностей собственного производства объемов топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) не хватает. Основными источниками энергетических ресурсов являются внешние поставки из других регионов. Ограниченные топливные ресурсы ставят энергетических потребителей области в зависимость от поставщиков. В связи с этим потребителям энергетических ресурсов для уменьшения этой зависимости необходимо повышать эффективность использования энергии, оптимизировать существующий потенциал энергосбережения. Потенциал возможного энергосбережения в промышленности Челябинской области может достигать до 20 – 25 % гг.ого потребления ТЭР.

Для устойчивого развития региона и повышения конкурентоспособности продукции промышленных предприятий Челябинской области необходимо: повысить эффективность использования энергетических ресурсов в промышленности, а также снизить энергоемкость промышленной продукции.

\* Барбасова Т.А. — канд. техн. наук, доц. каф. автоматизации и управления Национального исследовательского Южно-Уральского государственного университета.

Захарова А.А. — аспирант каф. автоматизации и управления Национального исследовательского Южно-Уральского государственного университета.

Для оперативного управления потреблением ТЭР на предприятиях необходимо внедрять систему энергетического менеджмента. Для этого структура управления предприятием должна включать подразделение, занимающееся внедрением энергосберегающих технологий и соответствующего оборудования, а также управлением материальными, финансовыми и людскими ресурсами с целью повышения эффективности использования ТЭР и снижения его затрат.

Энергетический менеджмент осуществляется на основе двух взаимосвязанных сфер деятельности: организации учета, контроля и диагностики потребления ТЭР и планировании и реализации энергосберегающих мероприятий (внедрение на предприятии программы энергосбережения).

Энергетический менеджмент включает в себя следующие последовательные стадии:

- измерение объема потребления ТЭР и проведение энергетических обследований с целью выявления резервов снижения потребления ТЭР;
- выбор и реализация энергосберегающих мероприятий;
- мониторинг энергетической эффективности реализованных мероприятий.

Общая схема предлагаемой системы энергетического менеджмента предприятия представлена на **рис. 1**.

Основной подсистемой является АСУ Энергоучет, с помощью которой осуществляется объективный контроль потребления энергетических ресурсов подразделениями. На основе данных АСУ Энергоучет и технических отчетов, представляемых подразделениями, формируется информационная база данных об эффективности использования энергетических ресурсов за отчетный период (сутки, месяц, год). На основании информации техотчетов и расчетно-нормативной базы осуществляется текущий контроль эффективности



Рис.1. Схема энергетического менеджмента на предприятии

использования энергетических ресурсов подразделениями. Текущая информация, содержащаяся в техотчетах, подвергается факторному анализу, при котором выявляются факторы, существенно влияющие на эффективность энергопотребления. Выявленные факторы и зависимости используются для построения текущих энергетических характеристик потребителей энергоресурсов. На основе полученных характеристик производится корректировка расчетно-нормативной базы энергопотребления. С использованием скорректированной расчетно-нормативной базы на последующий период подразделениям рассчитываются нормы и плановые задания по энергопотреблению. На всех этапах контроля и формирования плановых заданий осуществляется энергетическая экспертиза, целью которой является определение «узких» мест потребления энергетических ресурсов. Для устранения указанных «узких» мест эксперты формируют инвестиционные программы энергосберегающих мероприятий, реализация которых должна обеспечить снижение энергозатрат.

Общая процедура повышения энергетической эффективности предприятия в рамках системы энергетического менеджмента приведена на **рис. 2**.

Успех введения системы энергетического менеджмента на предприятии существенно зависит от уровня автоматизации решения его задач. В этой связи на схеме, приведенной на рис. 1, можно выделить 2 базовые информационные подсистемы: АСУ Энергоучет и АИС-ЭНЭФ.

### Программное обеспечение АИС-ЭНЭФ

Разработанная программа АИС-ЭНЭФ предназначена для обеспечения принятия своевременных и грамотных решений по контролю и планированию потребления энергетических ресурсов – электро-

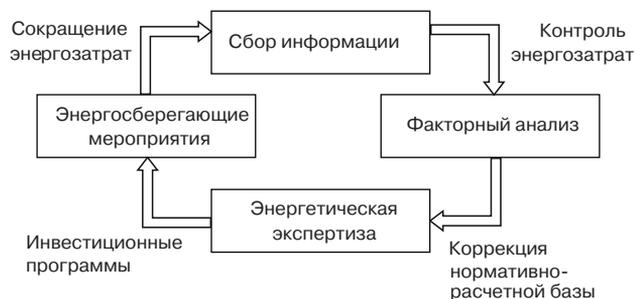


Рис.2. Процедура повышения энергетической эффективности

энергии, топливных газов (природного, коксового и доменного) – на металлургическом предприятии. В отличие от простого коммерческого учета по показаниям входных счетчиков предприятия представленная система основана на построении энергетических характеристик конкретных цехов и производственных участков. Это позволяет осуществлять точный прогноз потребления энергетических ресурсов, выявлять места и причины возникновения их перерасхода, оценивать резервы снижения энергоемкости производства на основе предписываемых энергосберегающих мероприятий. Основной отличительной особенностью разработанного программного продукта является системный охват энергетических потоков предприятия в целом.

Таким образом, АИС-ЭНЭФ обеспечивает выполнение следующих функций:

- прогнозирование потребления энергетических ресурсов при заданных плановых значениях выпуска продукции и установленных значениях базовых технологических факторов;
- определение текущих показателей энергоемкости подразделений;
- определение величин и причин перерасхода энергоресурсов;
- оценка резервов снижения потребления энергоресурсов.

В программе представлены следующие опции:

- анализ потребления энергетических ресурсов;
- ведение информационной базы отчетов и их просмотр;
- информация по энергоэффективным мероприятиям, предписанным для снижения энергоемкости производства по отдельным подразделениям.

Расчет величины потребления энергоресурсов осуществляется отдельно по каждому цеху на основе многофакторного регрессионного анализа (**рис. 3, 4**).

В окне присутствует кнопка «Факторная модель», при нажатии которой появляется окно, представленное на рис. 4.

Окно (**рис. 5**) предназначено для вывода факторной модели цеха, выбранной в окне «Факторный анализ» (рис. 4). Здесь присутствуют две таблицы. Верхняя таблица предназначена для вывода по каждому фактору для данного цеха его среднего значения и стандартного отклонения. Нижняя – для

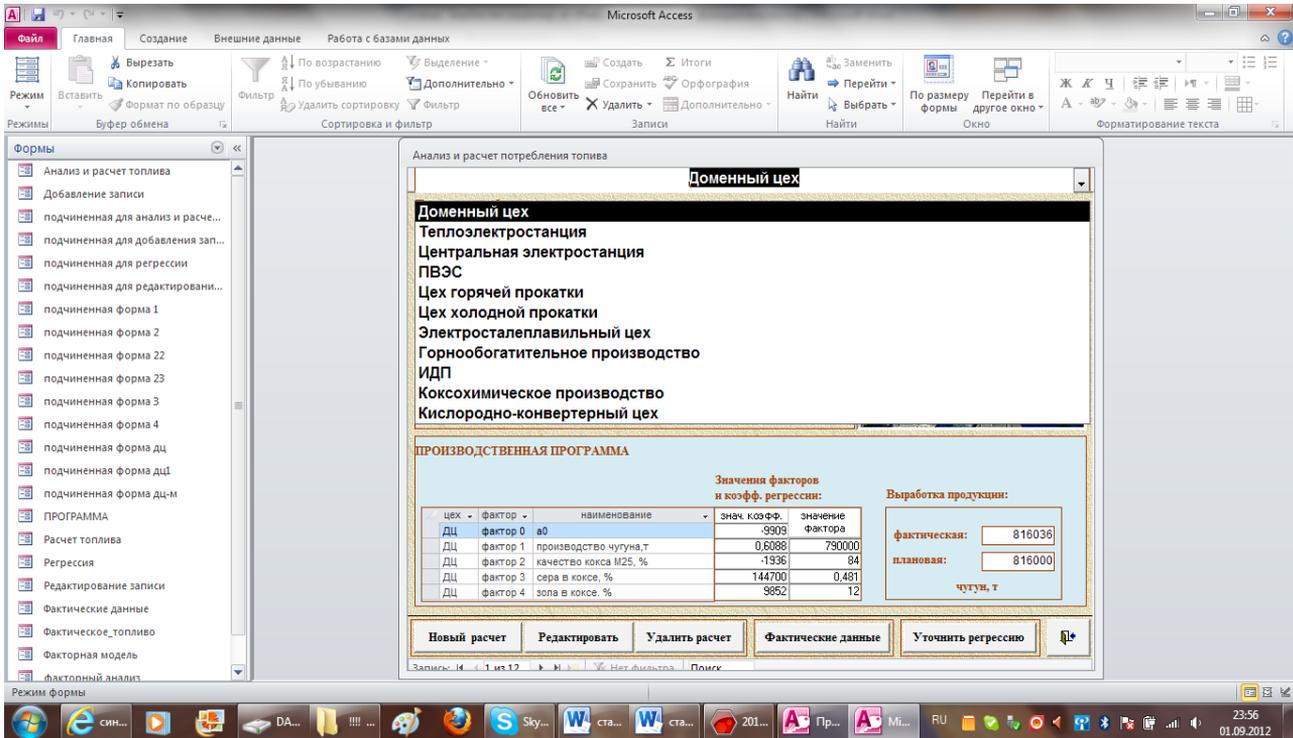


Рис. 3. Выбор цеха

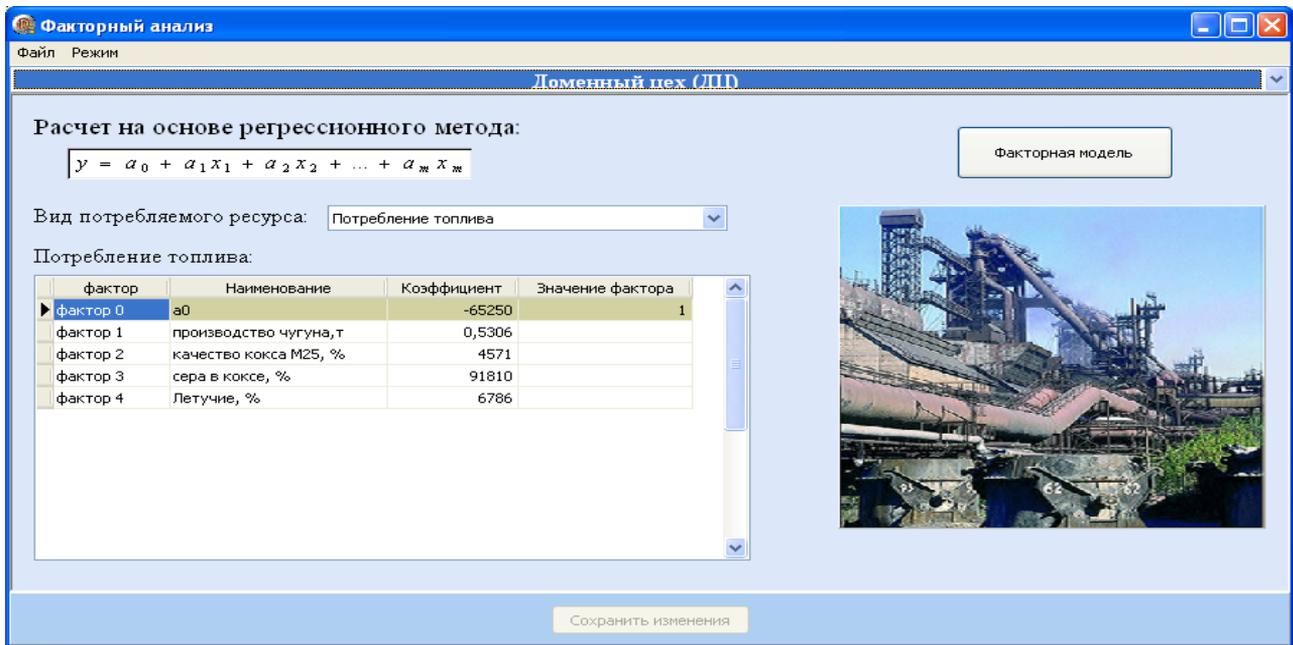


Рис. 4. Факторный анализ

вывода матрицы парных коэффициентов корреляции энергетических и технологических параметров. Также в этом окне выводится «Тип факторной модели», позволяющий для данного цеха просмотреть не только факторную модель потребления топлива в целом, но и факторные модели потребления отдельных составляющих топлива, таких как природный, коксовый и доменный газ.

Эффективность программы апробирована на усредненных статистических данных для цехов и подразделений металлургических предприятий. В ближайшее время предполагается внедрение программы на промышленных предприятиях Челябинской области.

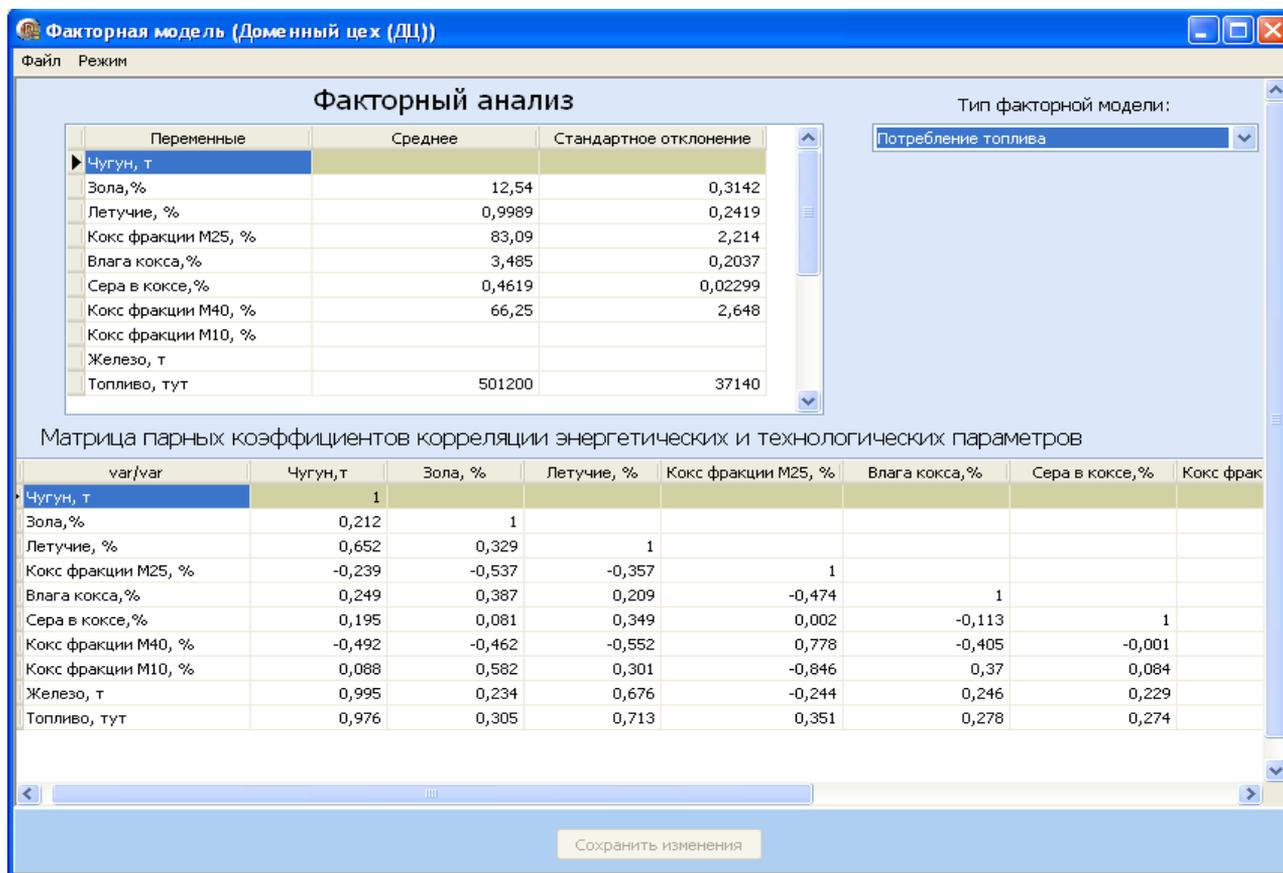


Рис. 5. Факторная модель

**Пример построения моделей потребления энергетических ресурсов для сталеплавильного производства металлургического предприятия**

Одним из основных потребителей электрической энергии на металлургических предприятиях является электросталеплавильное производство.

На основе типовых эксплуатационных характеристик дуговой сталеплавильной печи ДСП-120 серии *ULTIMATE* и усредненных статистических данных по электросталеплавильным производствам [2] был проведен регрессионный анализ и получены коэффициенты факторной зависимости для удельного потребления электрической энергии.

Факторная зависимость удельного потребления электрической энергии с рассчитанными весовыми коэффициентами имеет следующий вид:

$$\begin{aligned}
 x_1 = & -2399,46 - 23,634 \cdot u_1 + 75,862 \cdot u_2 - \\
 & - 0,408 \cdot u_1^2 - 1,812 \cdot u_2^2 + 0,879 \cdot u_3 - \\
 & - 35,52 \cdot u_4 - 0,00018 \cdot u_3^2 + 0,042 \cdot u_3 \cdot u_4 - \\
 & - 3,431 \cdot u_4^2 + 0,759 \cdot u_1 \cdot u_4,
 \end{aligned}$$

где  $u_1$  – температура лома;  $u_2$  – процентное содержание жидкого чугуна;  $u_3$  – средняя масса плавки за сутки;  $u_4$  – среднее количество плавков.

Полученной факторной зависимости соответствует значение коэффициента детерминации *R-квад*-

*rat* = 0,998. Следовательно, в рамках модели множественной факторной зависимости изменение величины удельного потребления электрической энергии на 99,8 % объясняется изменением температуры лома, загружаемого в печь, долей вносимого жидкого чугуна, массой плавки и числом плавков за сутки.

На основе построенной факторной зависимости были получены прогнозные величины электропотребления. Оценка точности аппроксимации производилась по величине среднеквадратичной ошибки по значениям фактического и расчетного потребления электрической энергии.

Для представленной выше модели среднеквадратическая ошибка составила 1,183 %, что свидетельствует о высокой точности аппроксимации по статистической зависимости.

Таким образом, анализ причинных связей и количественная оценка влияния рассмотренных технологических факторов на энергопотребление позволяют более глубоко проанализировать характер этой зависимости при плавке в дуговой сталеплавильной печи, выявить параметры, в наибольшей мере определяющие энергопотребление, оценить необходимую точность их учета, правильно планировать и разрабатывать мероприятия по экономии электрической энергии.

Точный прогноз потребления энергетических ресурсов позволяет значительно снизить вероятность ошибки в планировании потребления элект-

троэнергии, которые приводят к недостоверным заявкам предприятия на объемы поставок электроэнергии и, соответственно, большим штрафам за превышение лимитов, определенных в договорах на поставку.

Системный эффект энергосбережения на предприятии и региона в целом, как показывает опыт промышленно развитых стран и крупных металлургических предприятий, может быть получен лишь на основе введения целостной системы энергетического менеджмента, охватывающей все подразделения предприятий области и все виды хозяйственной деятельности. Причем большое значение для получения энергосберегающего эффекта имеет рассмотрение не только основного производства. Необходимо также учитывать потребление электрической энергии осветительными и вентиляционными установками, вспомогательными механизмами и устройствами и т.д. В частности, проведение мероприятий повышения эффективности использования электрической энергии на нужды освещения дает значительный вклад в получение системного эффекта энергосбережения на промышленных предприятиях и объектах бюджетной сферы Челябинской области [4 – 6].

#### Заключение

Внедрение автоматизированных систем управления в энергоменеджмент позволит ввести строгие и обязательные к исполнению формы технической отчетности как по эффективности использования энергетических ресурсов, так и по выполнению энергосберегающих мероприятий. Их внедрение будет являться организующим началом, направленным на

достижение системного эффекта энергосбережения в масштабах области.

#### Библиографический список

1. Прогнозы электропотребления, максимумов нагрузки, балансов электроэнергии и мощности по Челябинской области до 2020 г. / Агентство по прогнозированию балансов в электроэнергетике. – Москва, 2010. – 87 с.

2. Вагин г.Я., Коровин В.А., Леушин И.О., Лоскутов А.Б. Ресурсо- и энергосбережение в литейном производстве: учеб. – М. : Форум, 2012. – 272 с.

3. Автоматизированные системы управления в энергосбережении (опыт разработки) / Под ред. Казаринова Л.С., Шнайдера Д.А., Колесникова О.В., Барбасова Т.А. и др. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, издатель Т. Лурье, 2010. – 228 с.

4. Автоматизированные системы управления энергоэффективным освещением: монография / Под ред. Л.С. Казаринова / Казаринов Л.С., Шнайдер Д.А., Барбасова Т.А., Вставская Е.В. и др. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, издатель Т. Лурье, 2011. – 208 с.

5. Казаринов Л.С., Вставская Е.В., Барбасова Т.А. Концепция повышения энергетической эффективности комплексов наружного освещения // «Фундаментальные исследования». 2011. № 12. С. 553– 558.

6. Казаринов Л.С., Барбасова Т.А. Разработка проектов энергоэффективных систем уличного освещения на основе инновационного технико-экономического механизма возвратно-целевого усиления бюджетного финансирования // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника». – 2011. – Вып. 14, № 23 (240). С. 92 – 98.

УДК 658.14

## Оценка корпоративных отношений в многоуровневых интегрированных компаниях

©2012 г. Е.Н. Кулик\*

В современной научной и практической литературе постоянно поднимается вопрос о корпоративном управлении. На этапе формирования российской корпоративной модели особенно актуальным является создание эффективной системы корпора-

тивных отношений в многоуровневых интегрированных компаниях. Понятие корпоративного управления прежде всего раскрывает систему взаимоотношений между собственниками и другими заинтересованными в деятельности компании лицами (стейкхолдерами) и менеджерами. При этом необходимо понимать, что сущность понятия корпоративного управления – это не только система стратегического управления бизнесом, система контроля за деятельностью менеджмента, но и выстраивание системы

\* Канд. экон. наук, доц. Казанского федерального университета.

власти в компании, а значит – определение границ полномочий, уровней ответственности, степени самостоятельности в принятии управленческих и стратегических решений [1]. За прошедшие гг. было проведено достаточно большое и разнообразное количество исследований, на основе которых для современной практики разработан целый перечень рекомендаций по формированию системы корпоративного управления. Совокупность этих рекомендаций в отношении того, что должны сделать компании для снижения рисков, связанных с нарушениями прав акционеров, с неудачами ведения бизнеса, представлена в международном перечне рекомендаций «Передовой опыт корпоративного управления» (**Corporate Governance Best Practices – CGBP**), который активно используется многими консалтинговыми компаниями для определения рейтингов эффективности корпоративного управления. Количество рекомендаций CGBP составляет не одну тысячу страниц, и этот объем продолжает увеличиваться. Так, принятый в 2010 г. 2400-страничный американский закон о финансовых реформах Додда – Франка уже дополняет перечень рекомендаций CGBP.

Однако вопросы формирования корпоративных отношений в крупных многоуровневых интегрированных компаниях (в среднем имеют 4–5 корпоративных уровня), где собственниками часто выступают юридические лица, так называемые «материнские» или управляющие компании, по сей день остаются актуальными [2]. К этому стоит добавить, что современные крупные компании представляют собой сложные многоуровневые организационные структуры. В таких компаниях, имеющих не только «дочек», но и «внучек», «правнучек» и т.д., которые к тому же, выступают собственниками по отношению к нижестоящим в корпоративной иерархии компаниям, формирование эффективной системы корпоративных отношений становится не просто актуальным, но и жизненно необходимым. Часто ситуация усугубляется тем, что такие компании объединяют в себе различные типы интеграции. В российской практике интегрированных компаний наблюдается разнообразное сочетание элементов вертикальной, горизонтальной, конгломеративной интеграции с элементами диверсификации. При этом численность бизнес-единиц, входящих в корпоративный перечень таких многоуровневых компаний, достигает в среднем до 40 единиц. Так, некоторые «холдинговые компании» Татарстана включают в свой корпоративный перечень даже 100 разноотраслевых организаций. В условиях функционирования таких многоуровневых компаний неоптимально выстроенная система власти приводит к возникновению целого комплекса управленческих проблем. Если в системе корпоративных отношений четко не определен уровень самостоятельности в принятии решений, то возникает проблема приоритетности выполнения заказов управляющей компании. Любая бизнес-единица будет ориентирована на приоритет выполнения сторонних заказов, поскольку в условиях рыночной кон-

куренции будет бороться за долю на рынке, а заказы управляющей компании – это стабильная плановая загрузка мощностей. Поэтому заказы управляющей компании будут выполняться в удобном для бизнес-единицы порядке. В связи с этим возникает вопрос регламентации взаимодействия бизнес-единицы с внешним рынком. Для бизнес-единицы целью такого взаимодействия становится получение дополнительных средств. При этом менеджмент бизнес-единицы рассматривает эти средства как источник развития. С точки зрения интересов управляющей компании взаимодействие бизнес-единицы с внешним рынком должно способствовать более эффективной загрузке мощностей, снижению себестоимости и в конечном итоге снижению цены для управляющей компании. Кроме этого, не отрегулированные корпоративные отношения в данной области приводят к возникновению проблемы инвестирования. Поскольку одним из основных мотивов организации интегрированных компаний является получение возможности перераспределения финансовых ресурсов, то часть прибыли бизнес-единицы, которая остается в распоряжении управляющей компании, может быть направлена на инвестирование в другую бизнес-единицу или в новое стратегическое направление деятельности компании. Поэтому при отсутствии четкой системы корпоративных отношений те бизнес-единицы, которые выполняют роль «донора», вместо соучастия в реализации общекорпоративной стратегии будут играть в «перетягивание одеяла» на себя. Эта проблема может усугубляться ситуацией, когда управляющая компания занимает позицию «заработайте сами». В этом случае обостряются перечисленные выше проблемы, связанные с взаимодействием бизнес-единицы с внешним рынком. В такой ситуации, с точки зрения бизнес-единицы, управляющая компания из «матери» становится «мачехой», фактические цели их функционирования оказываются не просто разными, а противоположными. Соответственно, о получении какого-либо положительного эффекта от деятельности компании речи идти не может. В такой ситуации часто обостряется проблема раздувания себестоимости. Так, менеджмент бизнес-единицы обосновывает высокую себестоимость большими накладными расходами управляющей компании. А в управляющей компании высокую себестоимость объясняют раздутым аппаратом управления бизнес-единицы. Соответственно, данная проблема находит свое логическое отражение в цене. При этом управляющая компания вынуждена мириться с любой, даже завышенной ценой на продукцию своей бизнес-единицы, в то время как цена для сторонних клиентов в силу своей конкурентоспособности не может быть выше рыночной и часто становится значительно ниже, чем цена для управляющей компании. Аналогичный механизм запускается и в отношении качества продукции. В результате может складываться ситуация, когда внешние производители предлагают продукцию дешевле и качественнее, чем собственная бизнес-единица.

Кроме вышеперечисленных проблем, особое внимание хочется уделить проблемам стратегического управления, поскольку отсутствие сбалансированной системы разделения полномочий в многоуровневых интегрированных компаниях приводит к тому, что каждая бизнес-единица имеет свою, как правило, не связанную с общекорпоративными целями стратегию развития. Часто такие «самостоятельные» стратегии не только не вписываются в общекорпоративные стратегические планы, но даже противоречат им. Реализация таких стратегий приводит к проблеме «самостоятельности» бизнес-единиц. В результате с точки зрения системы управления бизнес-единицы становятся максимально индивидуальными и, соответственно, требуют построения индивидуальной системы взаимоотношений с управляющей компанией и индивидуальной системой корпоративного контроля, что в условиях, когда в подчинении находится более трех бизнес-единиц, осуществить невозможно. Последствия данной проблемы отражаются практически на всех уровнях управления корпоративной системы.

Анализ систем корпоративных отношений российских многоуровневых интегрированных компаний позволил определить огромное разнообразие форм, методов и систем их организации. В результате проведенного анализа можно выделить три основные модели взаимодействия управляющей компании с управляемыми бизнес-единицами. В основу типизации моделей была взята система распределения функций, ответственности и полномочий, а также степень централизации и децентрализации управления [3].

В первую группу вошли компании, где наблюдалась высокая степень централизации корпоративного управления. Практически все функции управления в такой модели сосредоточены в управляющей компании и представлены полноценными подразделениями. На уровне управляющей компании разрабатываются общекорпоративные планы, регламенты, схемы закупок, сбыта, финансовые схемы и планы, производственные планы и принимаются решения по ним. В связи с этим в аппарате управления управляющей компании представлены такие специфические функции управления, как маркетинг, логистика, производственный менеджмент, финансовый менеджмент, управление персоналом. Все эти функции задействованы в формировании стратегических и тактических планов работы всех бизнес-единиц интегрированной компании. В результате создается общекорпоративный план деятельности компании, который включает планы по снабжению, по производству, по сбыту, по финансовому и кадровому обеспечению. Каждое подразделение функционирует согласно своей компетенции. Кроме этого, в управляющей компании создается система контроллинга, основными задачами которой являются планирование и организация стратегического и корпоративного управления, управление инновационной деятельностью интегрированной компании и мониторинг системы управле-

ния с целью повышения эффективности ее деятельности. Для осуществления контроля в управляющей компании организуется централизованный бухгалтерский и управленческий учет, охватывающий все бизнес-единицы интегрированной компании едиными информационными стандартами и регламентами. Обеспечение выполнения вышеуказанных функций возможно только при проведении соответствующей работы с людьми (персоналом внутри компании и внешней средой компании). Суть данной работы заключается в ознакомлении персонала компании и окружающего социума с ее корпоративной политикой, философией и стратегией, а также во взаимодействии руководства с бизнес-единицами интегрированной компании. Для проведения такой работы на уровне управляющей компании создается структура, выполняющая функцию связей с общественностью (PR-public relations). Задачей этой структуры является формирование позитивного имиджа компании и ее продукции. Специалисты, выполняющие эту работу, используют такие инструменты, как внутрикорпоративные газеты, сайты, интранет, корпоративные мероприятия и т.д. Кроме этого, через линейные связи подчинения бизнес-единицам спускаются четкие планы и решения по снабжению, а также производству и сбыту продукции. А функциональные подразделения управляющей компании осуществляют контроль за выполнением планов и решений согласно своей специфике. Для этого разрабатываются специальные формы и способы сбора информации и регламенты ее передачи.

При такой централизованной системе управления бизнес-единицам остается функция организации исполнения планов и решений, а также организация отчетности по выполнению планов, в которую входят сбор документации и передача оперативных данных согласно разработанным формам и регламентам. Таким образом, модель централизованного управления предполагает сохранение полного контроля управляющей компании над бизнес-единицами. Вся прибыль концентрируется в управляющей компании и распределяется согласно утвержденным бюджетам. Данная модель имеет ряд преимуществ:

- сохранение полного контроля и управляемости интегрированными бизнес-единицами;
- исключение дублирования функций, поскольку в бизнес-единицах отсутствует вторичный функционал;
- устойчивость в кризисных ситуациях;
- возможность стандартизации бизнес-процессов и внедрение процедур, повышающих эффективность работы системы управления.

К отрицательным сторонам данной модели можно отнести:

- высокую вероятность того, что прибыль, получаемая от бизнес-единиц, не будет реинвестирована, а уйдет на нужды других направлений интегрированной компании;
- меньшую мотивированность бизнес-единицы интегрированной компании на увеличение прибыли.

Следующая модель корпоративных отношений объединила в себе компании, в которых бизнес-единицы обладают некоторой степенью самостоятельности в принятии управленческих решений, и представляет собой крайнюю противоположность вышеописанной модели. Она выстраивается на принципах децентрализации управления. В этой модели управляющая компания играет роль консультанта, оказывающего помощь своим бизнес-единицам в управлении. Практически все специфические функции менеджмента делегированы бизнес-единицам вместе с полномочиями в принятии управленческих решений. Бизнес-единицы сами разрабатывают тактические и оперативные планы, производственные регламенты, схемы закупок, принимают решения по вопросам сбыта, часть финансовых средств остается в распоряжении бизнес-единиц. Руководство бизнес-единицы получают право самостоятельно регулировать производственные планы. Они развивают в своей системе управления функции маркетинга, логистики, производственного и финансового менеджмента, управления персоналом, учета. Самостоятельно организуют систему отчетности и подачи информации согласно принятым в интегрированной компании внутрикорпоративным формам и регламентам. При организации корпоративного управления согласно децентрализованной модели управляющая компания, делегируя ряд функций, оставляет за собой управление стратегически важными, ключевыми объектами и ресурсами. К ним можно отнести функцию инновационного менеджмента, стратегического маркетинга и финансового менеджмента. Функция управления персоналом на уровне управляющей компании может выполняться в форме организации корпоративного университета. Функция связей с общественностью начинает концентрировать внимание и усилия на выполнении задач внешнего PR. Для осуществления прозрачности бизнеса, оценки возможностей компании и позиций на рынке, возможностей развития, а также контроля выполнения стратегии компании необходимо развитие функции контроллинга и организации системы управленческого учета. Основными задачами управляющей компании в децентрализованной модели корпоративных отношений становятся стратегическое управление, формирование корпоративных стандартов управления и предоставление консультационных услуг бизнес-единицам по всем областям управления. Модель децентрализованного корпоративного управления также имеет положительные и отрицательные стороны. К положительным можно отнести:

- функциональную самостоятельность бизнес-единиц, которая позволяет значительно снизить нагрузку на управляющую компанию по содержанию аппарата управления;
- отсутствие дублирования функций между управляющей компанией и бизнес-единицей;
- бизнес-единицы становятся более мотивированы на увеличение прибыли;

– бизнес-единицы становятся более мотивированы на снижение затрат и на эффективное распределение ресурсов.

К отрицательным сторонам данной модели можно отнести:

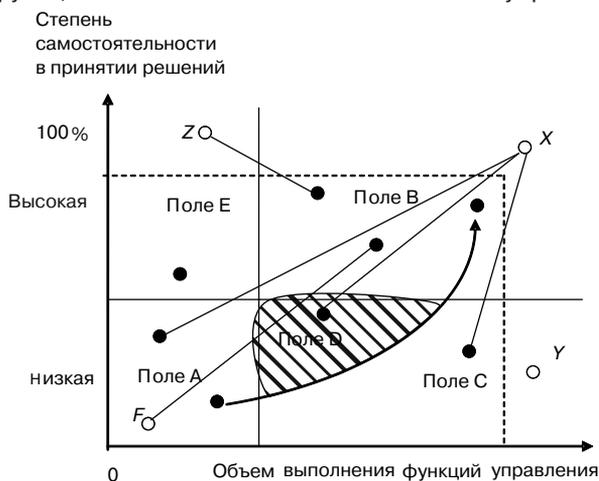
- уменьшение контроля со стороны управляющей компании;
- ограниченную возможность применения данной модели (только при соблюдении определенных условий).

В проведенных нами исследованиях большая часть интегрированных компаний не соответствовала характеристикам ни централизованной, ни децентрализованной модели. Они представляли собой различные варианты симбиоза обеих типов моделей корпоративных отношений. Исследования этой группы компаний позволили нам сделать вывод о существовании третьего типа модели организации корпоративных отношений в интегрированных компаниях. Она представляет собой переходный этап от первой модели ко второй. После формирования в интегрированной компании регулярного менеджмента и достижения определенного стабильного положительного эффекта управления управляющая компания подготавливает бизнес-единицы к самостоятельному выполнению различных функций. Для этого специалистами управляющей компании разрабатываются внутрикорпоративные стандарты, нормы и бизнес-процессы. Проводится подготовка персонала бизнес-единиц. Совместно реализуются разработанные программы по передаче функций. Функции делегируются поэтапно, при сопровождении и контроле их реализации со стороны управляющей компании. Для организации передачи функций временно создается вторичный функционал в бизнес-единицах интегрированной компании. В итоге у управляющей компании остаются только стратегически важные функции, которые необходимы для организации модели децентрализованного управления. В бизнес-единицах поэтапно выстраивается система функционального управления, аналогичная системе управляющей компании, но в меньших масштабах. Основным недостатком данной модели является дублирование функций, что приводит к значительному увеличению затрат на содержание управленческого аппарата. Эффективность управления в данной модели корпоративных отношений между управляющей компанией и интегрированными бизнес-единицами зависит от быстроты и четкости передачи функций.

Принципиальное отличие вышеперечисленных моделей корпоративных отношений в интегрированных компаниях состоит в разном распределении функций между «управляющими» и «управляемыми» компаниями, что по сути означает для каждой из них разные организационные структуры и функциональное наполнение, разные компетенции персонала, разные цели и задачи, разные механизмы корпоративного контроля и т.д. [3] Именно поэтому при решении задач эффективного управления интегрированными компаниями сначала необхо-

димо определить и построить модель корпоративных отношений. Для этого необходимо определить показатель дифференцирования корпоративных отношений. Таким показателем был выбран уровень самостоятельности бизнес-единиц интегрированных компаний в принятии решений. В ходе исследования по данному показателю был сформирован определенный континуум, описывающий разнообразие степени централизации власти в корпоративном управлении. Крайними точками данного континуума являются централизованная и децентрализованная модели систем корпоративного управления. Внутри континуума можно выделить группы моделей, которые представляют собой этапы перехода от централизованной к децентрализованной модели корпоративных отношений. Применение той или иной модели возможно при наличии определенных внешних и внутренних условий, соблюдение которых способствует планомерному эффективному развитию как системы управления интегрированной компанией, так и выстраиванию эффективной системы корпоративных отношений в компании.

Однако при проведении исследований мы столкнулись с ситуацией, когда система разделения полномочий существовала независимо от системы разделения функций. То есть бизнес-единицам были делегированы определенные полномочия по принятию решений, но не делегированы специфические функции управления, связанные с реализацией делегированных полномочий. В связи с этим компетентность принимаемых руководством бизнес-единиц решений оказалась чрезвычайно низкой. Решения были не обоснованы, носили субъективный характер. Часто встречается противоположная ситуация, когда бизнес-единица имеет полномасштабное функциональное наполнение системы управления и при этом не имеет возможности реализовать разработанные программы, поскольку система власти централизована. В связи с этим мы предлагаем включение в нашу модель второго континуума по показателю функционального наполнения системы управле-



Модель оценки корпоративных отношений в многоуровневой интегрированной компании

ния бизнес-единицей. Таким образом, сформированная нами модель, в графическом виде представленная на рисунке, дает возможность исследовать системы корпоративных отношений по основным показателям и идентифицировать состояние системы по моделям корпоративного управления.

В модели представлены пять полей (A, B, C, E, D), каждое из которых характеризует систему корпоративных отношений: «централизованную» (поле A), «децентрализованную» (поле B), «переходную» (поле D), «систему двойного функционала» (поле C), «систему отсутствия управления» (поле E). Характеристики каждой из систем изучены и описаны нами в предыдущих исследованиях [2]. Белыми точками (X, Y, F, Z) в модели обозначены возможные позиции управляющих компаний с точки зрения функционального наполнения и степени полномочий. Ситуация «X-поле A» описывает модель централизованного корпоративного управления. Ситуация «F-поле B» описывает децентрализованную систему корпоративного управления. Поле D описывает континуум переходных этапов от централизованной к децентрализованной системе корпоративных отношений. Все три ситуации при соответствии определенным условиям представляют собой эффективные системы корпоративных отношений. Однако проведенные нами практические исследования, как было уже обозначено нами выше, демонстрируют огромное разнообразие существующих систем корпоративных отношений. Наиболее часто встречается ситуация «X-поле C», которая характеризуется наличием в бизнес-единицах полномасштабного вторичного функционала и имеет различную степень дублирования функций управления. При этом полномочия по принятию решений строго централизованы. Реже встречаются ситуации «Z-поле C» или «Z-поле B», когда функциональное наполнение аппарата управления управляющей компании низкое, а в бизнес-единицах функционал представлен полномасштабно. Такая ситуация приводит к снижению возможностей управления и осуществления полноценного корпоративного контроля со стороны собственников и управляющих компаний. Кроме этого, в таких компаниях наблюдается эффект «самостийности» бизнес-единиц. Возможны и другие сочетания корпоративных отношений между управляющей компанией и бизнес-единицами, например когда управляющая компания находилась в одном поле с бизнес-единицей. Абсурдность таких моделей корпоративных отношений очевидна. Необходимо отметить, что выше рассмотренные ситуации описывают взаимоотношения управляющей компании с одной из бизнес-единиц. Вместе с тем анализ корпоративных отношений всего комплекса бизнес-единиц, входящих в интегрированную компанию, часто вырисовывал ситуацию, когда бизнес-единицы находились в разных полях модели, например ситуация «X-поле A, C, D». Такая ситуация характеризует корпоративные отношения как не сформированные в единую систему, которая, с нашей точки зрения, не может считаться эффективной.

Таким образом, несмотря на сложность, многоуровневость и многочисленность современных инте-

рированных структур, предлагаемая модель оценки корпоративных отношений позволяет наглядно проанализировать существующие в компаниях системы корпоративных отношений. Идентификация типа модели корпоративных отношений в многоуровневых интегрированных компаниях позволяет определить свойственные данному типу модели положительные и отрицательные стороны и сфокусировать внимание на проблемных зонах системы. Кроме этого, с помощью модели представляется возможным находить наиболее оптимальную организационную структуру и

рациональные схемы функционального разделения в крупных многоуровневых интегрированных компаниях.

#### Библиографический список

1. Валитов Ш.М., Кулик Е.Н. // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2011. № 2. С.76 – 80.
2. Кулик Е.Н. // В мире научных открытий. 2011. № 3(15). С. 53 – 60.
3. Кулик Е.Н. // Вестник Казанского ГАУ. 2010. № 4 (18). С. 48 – 52.

УДК 339.5: 353.1

## Обеспечение контроля над выполнением тактических задач в региональной таможне

© 2012 г. Э.Г. Никифорова, В.В. Хренов\*

В настоящее время при использовании термина «интегрированная структура» подразумевают объединение институциональных бизнес-единиц, преследующих коммерческий интерес в своей деятельности. Но следует отметить, что всей системе государственной власти и государственных органов свойственна иерархия. При этом в своей деятельности они также должны учитывать всю систему функций менеджмента (планирование, организация, мотивация и контроль). Рассмотрим, например, структуру таможенных органов.

Таможенные органы РФ являются правоохранительными органами и составляют единую систему. Достижение стратегических целей Федеральной таможенной службой (ФТС) России обеспечивается решением тактических задач, сформулированных в соответствии с законодательством Российской Федерации. В их реализации участвуют 7 региональных таможенных управлений, 4 специализированных региональных таможенных управления, 126 таможен, 690 таможенных постов, 8 учреждений, находящиеся в ведении ФТС России, 8 представительств ФТС России за рубежом.

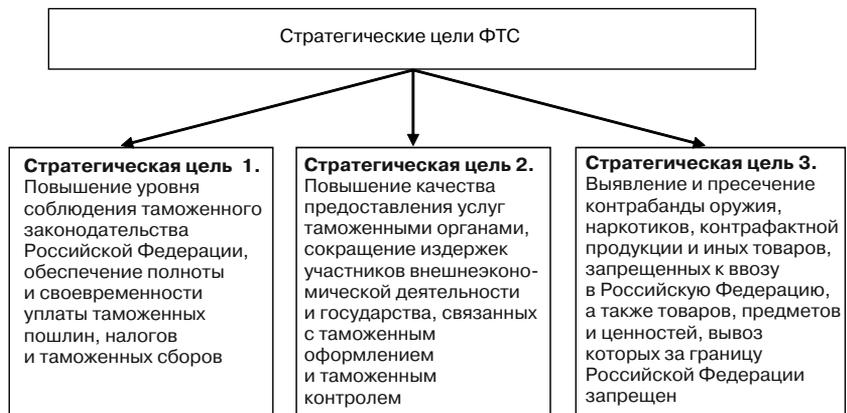


Рис. 1. Стратегические цели ФТС России

Миссией таможни является соблюдение экономической безопасности при создании максимально благоприятных условий для участников внешнеэкономической деятельности. В докладе о результатах и основных направлениях деятельности Федеральной таможенной службы на 2009 – 2011 гг. определены 3 основные цели таможенной службы (рис. 1).

Для текущей деятельности ФТС России устанавливаются основные показатели, на основе которых Приказом по ФТС утверждаются контрольные показатели эффективности деятельности (КПЭД) региональных таможенных управлений и таможен, непосредственно подчиненных ФТС России. При этом вводится «Порядок действий структурных подразделений ФТС России, региональных таможенных управлений и таможен, непосредственно подчиненных ФТС России» по оценке эффективности деятельности региональных таможенных управлений и таможен, которые фиксируются «Планом работы таможни на каждый год».

\* Никифорова Э.Г. – ассистент каф. общего менеджмента Казанского (Приволжского) федерального университета.  
Хренов В.В. – начальник организационно-аналитического отдела Татарстанской таможни.

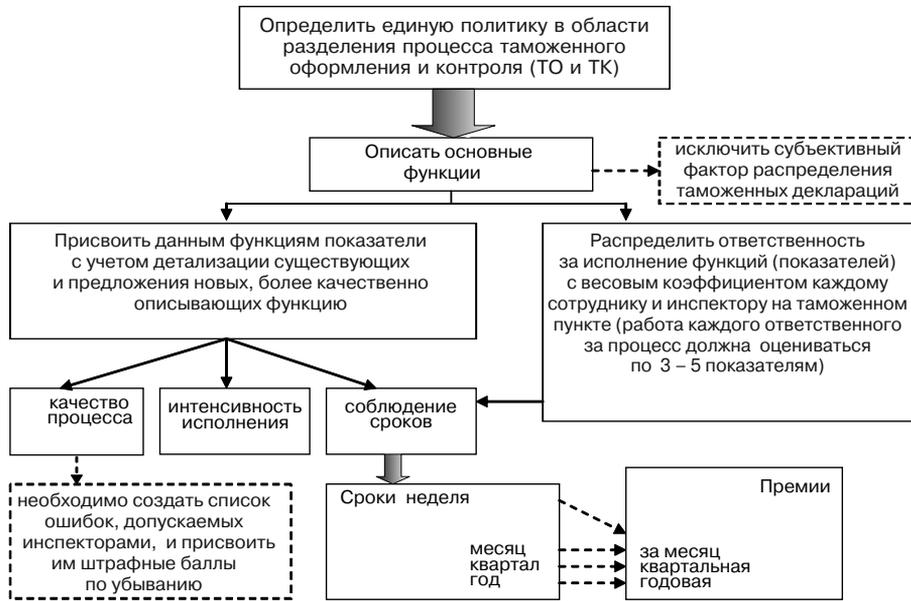


Рис. 2. Концепция разработки KPI таможенного поста

Для совершенствования системы управления таможенной, повышения эффективности кадровой работы, результатом которой является успешное выполнение поставленных перед таможенной задач, для создания предпосылок и потенциальных возможностей развития карьеры служащих таможни необходимы разработка и внедрение ключевых показателей эффективности деятельности (KPI)<sup>1</sup>, т.е. доведение до каждого должностного лица целей и задач, стоящих перед таможенными органами, и контроль их реализации через разработанную систему индивидуальных показателей эффективности на всех уровнях управления таможней [1].

Для наиболее успешной реализации проекта внедрения KPI необходимо обозначить в нем два

<sup>1</sup> Ключевой показатель эффективности (Key performance indicator) – это параметр, позволяющий определить, насколько хорошо организация или сотрудник решают тактические или стратегические задачи функционирования организации.

структурных блока: таможенные посты и функциональные отделы.

Различия строятся на существенных особенностях каждого типа подразделений. Если в рамках таможенных постов все процедуры наиболее регламентированы и достижение стратегических целей поста зависит от прописанных на законодательном уровне функций по контролю внешней торговли, которые едины для каждого инспектора, то для структурных подразделений единых функций нет. Для них определяются цели функционирования и параметры их достижения. Соответственно, применять

единую методику для разработки KPI невозможно.

Исходя из результатов проведенного анкетирования, изучения функциональных обязанностей, экспертного мнения рабочей группы и консультаций внешнего координатора определено, что для таможенных структур оптимально использовать следующие технологии:

- для функциональных отделов – по стратегическим целям;
- для таможенных постов – по функциям.

Так как для таможенных постов выполняемые функции в значительной степени регламентированы, то для них возможно утвердить единую методику расчета индивидуальных KPI для всех инспекторов.

Концепцию KPI для таможенного поста необходимо разрабатывать в тесной взаимосвязи с системой менеджмента качества (рис. 2).

Следует отметить, что для всех инспекторов таможенных постов методика расчета KPI универсальна, поэтому должно быть введено равное количество показателей, одинаковых для всех (табл. 1).

KPI должностного лица таможенного поста				
№	Аббревиатура	Сущность KPI	Вес, %	Примечание
1	K <sub>прием</sub>	Показатель своевременности и сложности выполнения операций по подаче и регистрации ТД в соответствии со ст. 190 ТК ТС	25	
2	K <sub>выпуск</sub>	Показатель своевременности и сложности выполнения операций по разрешению на ввоз и вывоз товаров в соответствии с требованиями гл. 28 ТК ТС	35	
3	K <sub>сонр</sub>	Показатель, характеризующий качество работы должностного лица ОТО и ТК	30	KPI является понижающим. В случае наличия неправомерно принятых решений из общего веса KPI должностного лица вычитается значение показателя K <sub>сонр</sub>
4	K <sub>дис</sub>	KPI уровня нарушений служебной и исполнительской дисциплины	10	При отсутствии замечаний
ИТОГО			100	

Таблица 1

Чем больше и качественнее инспектор обрабатывает таможенных деклараций, тем выше его *KPI*, тем больше он получает моральных и материальных благ. Таким образом, уже на начальном этапе удается достичь положительного эффекта, который по цепочке передается на следующие уровни управления, результатом которого и является достижение КПЭДов, установленных на уровне ФТС (рис. 3).



Рис. 3 Концепция эффективности *KPI* для таможенного поста

Для того чтобы определить степень участия каждого функционального подразделения таможни в достижении стоящих перед ней задач, рабочей группе необходимо разработать матрицу участия и найти весовые коэффициенты уровня влияния структурных подразделений таможни на достижение целей и задач, стоящих перед ФТС.

Составляется матрица, в которой по горизонтали описаны основные мероприятия для достижения стратегических целей, а по вертикали – структурные подразделения таможни. Заполнение весовых коэффициентов строится на основе взаимодействия подразделений. Отдел, несущий основную ответственность за выполнение задачи, определяет, с кем он взаимодействует в таможне. Так, например, правовой отдел выставляет баллы участия в решении тактических задач для своего отдела и для всех подразделений, с которыми в процессе функционирования он взаимосвязан. При этом заполняются ячейки только для тех работ и подразделений, которые действительно объективно могут быть оценены. Следует обратить внимание на то, что минимальным баллом может быть только 1, так как любое подразделение в той или иной мере участвует в выполнении стратегических задач и выставление балла, равного 1, отражает, таким образом, хоть и минимальную, но степень значимости данного подразделения. Оценка 0 баллов «обезличивает» деятельность подразделения в выполнении задачи, что методически неверно.

Матрица позволяет добиться наиболее объективной картины влияния того или иного подразделения на достижение целей таможни. Зачастую именно роль функциональных подразделений наи-

более сложно выявить в силу специфики их работы, поскольку они просто отвечают за своевременное предоставление той или иной информации (табл. 2).

Таблица 2

Пример распределения <i>KPI</i> для отдела таможенной статистики	
№	Отдел таможенной статистики
1	Процент своевременно предоставленной статистической информации, %
2	Число корректировок в базах данных таможни
3	Количество выявленных фактов недостоверного декларирования товаров
4	Количество ответов на запросы по различным аспектам внешней торговли РФ в рамках компетенции отдела
5	Коэффициент использования современных информационных технологий
6	Доля принятых предложений по совершенствованию технологий сбора, контроля и обработки статистических данных, %

Одним из рациональных подходов в этих условиях является отбор методов параметрической идентификации по их целевой направленности, т.е. в зависимости от свойств объектов, отражением которых является взаимная оценка подразделений.

Оценка производилась в баллах (по 9-балльной шкале). Соответственно, 0 – минимальная благоприятная характеристика влияния на достижение тактической задачи, 9 – максимальная. Далее происходит построение иерархии структурных подразделений по каждой характеристике (задачи), поэтому все баллы были просуммированы и для каждого отдела/поста находилась общая средняя субъективная оценка.

Затем находится средняя субъективная оценка, т.е. каждая ячейка делилась на количество полученных анкет – это должно равняться количеству подразделений, указанных по горизонтали.

Для доведения до объективных весовых баллов получившиеся результаты экспертным методом были пересмотрены с учетом изменения весовых коэффициентов и доведения их до необходимого уровня. Так, было принято решение, если отдел набирал менее 4 баллов, его участие в выполнении данной задачи обнулялось, что позволяло выявить отделы, которые наиболее существенно влияли на выполнение того или иного показателя.

После данного форматирования весовые коэффициенты приводились к 100% – что означает 100% выполнение задачи, и находились относительные доли участия в ее выполнении каждого оставшегося подразделения.

В рамках специфики работы функционального отдела, внедрение *KPI* на уровне конкретного работника может дать отрицательный эффект. При условии, что работник будет ставить достижение личностных успехов выше достижения общих целей отдела. Так, если в определенный момент необходимо будет либо заменить задачу, либо усилить ее выполнение, что в конце месяца не коснется его вознаграждения, сотруднику не имеет смысла ставить приоритеты отдела выше индивидуальных.

Таблица 3

Пример Матрицы участия функциональных отделов						
Наименование цели/Задачи	КПЭД либо значение конечного показателя из плана	Отдел 1	Отдел 2	Отдел 3	Отдел 4	...
Цель 1. Повышение уровня соблюдения таможенного законодательства Таможенного союза и законодательства Российской Федерации о таможенном деле, обеспечение полноты и своевременности уплаты таможенных пошлин, налогов и таможенных сборов	КПЭД №	91	195	169	87	
...		61	167	352	35	
Задача 1.1 Сокращение задолженности перед федеральным бюджетом по уплате таможенных платежей, в том числе за счет усиления контроля и оптимизации применения мер, предотвращающих возникновение такой задолженности	КПЭД №	46	132	142	37	
...						



Рис. 4 Концепция эффективности KPI для функциональных отделов

Данный факт определяется характером работы функциональных подразделений. Нельзя точно с помощью весовых коэффициентов определить, какой сотрудник внес более значительный вклад в развитие отдела, а какой менее, так как зачастую эти приоритеты могут меняться по несколько раз в месяц. А ошибка одного сотрудника может сказаться на работе другого, что не уменьшает при этом заслуги последнего, но чисто математически он потеряет в вознаграждении, а соответственно, будет развиваться негативное отношение к установленным ключевым показателям эффективности.

Вследствие большого объема разрабатываемых и учитываемых KPI на уровне каждого сотрудника функционального отдела таможни велика вероятность пропустить неправильно разработанные KPI, что может спровоцировать злоупотребления и недобросовестность. Например, намеренное искажение отчетности. Также люди могут игнорировать

ряд показателей, которые незначительно влияют на размер бонуса, но в конечном итоге будут влиять на достижение КПЭДов таможни в целом.

Таким образом, разрабатывать индивидуальные KPI для функциональных отделов нецелесообразно. Они будут слишком детализированы, нацелены на узкую область деятельности, без учета общей стратегии таможни. При уникальной форме организации труда сотрудники отдела должны коллективно планировать работу и управлять ресурсами (в пределах оговоренных параметров). Соответственно, и оплата команды должна основываться на коллективных KPI, так как не все сотрудники могут напрямую влиять на стратегические KPI таможни.

Целью данной методики является обеспечение контроля над выполнением тактических задач в подразделениях таможни на уровне коллективных KPI для функциональных подразделений и на уровне индивидуальных KPI для таможенных постов, что, в свою очередь, позволит наиболее оперативно реагировать на возникающие проблемы, влияющие на достижение поставленных задач.

#### Библиографический список

1. *Ветлужских Е.* Стратегическая карта, системный подход и KPI. – М.: Альпина Паблишер, 2008. – 208 с.
2. *Гантрахимова Э.Г., Палей Т.Ф.* Использование системы KPI в процессе реализации стратегии: практический опыт // Вестник КГФЭИ. 2008. № 2. С. 27 – 32.
3. *Толкач В.* KPI в управлении: связь со стратегией // Новый менеджмент. 2007. – № 5.

УДК 337.752

# Механизм реализации аутсорсинга непрофильных бизнес-процессов в металлургической компании

©2012 г. О.А. Горбунова\*

Кризис в металлургической отрасли в очередной раз заставил компании пересмотреть принципы организации бизнеса. В течение нескольких лет металлурги были заняты построением вертикально-интегрированных компаний, объединяющих в своем составе сырьевые, производственные, сбытовые предприятия, а также сопутствующий и второстепенный бизнес. Содержание таких громоздких структур требует больших затрат, неоправданных с коммерческой точки зрения. Согласно экономической теории, в условиях рынка выбор конкретного способа экономической организации определяется величиной транзакционных издержек, соответствующих каждому из них. Для компании выгодно заниматься какой-либо деятельностью в том случае, если транзакционные издержки внутри фирмы оказываются ниже аналогичных рыночных издержек [1]. При этом необходимо учесть, что с увеличением размеров компании возрастают издержки на организацию дополнительных транзакций внутри нее. Таким образом, при формировании вертикально-интегрированной структуры может наступить момент, когда транзакционные издержки внутри фирмы превысят аналогичные затраты по рыночным ценам. Именно тогда нужно пересмотреть стратегию компании и сосредоточиться на ключевых компетенциях, обеспечивающих долгосрочные конкурентные преимущества. Во время кризиса снижение затрат за счет выведения непрофильного бизнеса за рамки структуры компании становится весьма актуальной задачей. В этом случае основным инструментом реформирования выступает аутсорсинг [2], т.е. передача выполнения вспомогательных и непрофильных бизнес-процессов или функций внешней организации («третьей стороне»), способной выполнять их профессионально. Эффективность в данном случае рассматривается с позиций качества и стоимости: либо аутсорсер выполняет переданную на аутсорсинг функцию с приемлемым качеством и низкими затратами по сравнению с внутренним подразделением компании; либо услуги аутсорсера отличаются более высоким качеством и совпадают по стоимости.

Основная особенность реализации аутсорсинга в металлургических компаниях заключается в том, что аутсорсинг не должен затрагивать основное непре-

рывное производство. Недопустимо, чтобы часть непрерывной цепочки основного металлургического процесса либо целиком какой-либо вспомогательный процесс, обеспечивающий производственный цикл, были переданы сторонней компании, так как нарушение сроков или качества их выполнения аутсорсером неизбежно приведет к нарушениям по всей технологической цепи, т.е. системному кризису в металлургической компании. Вследствие существования этих и других ограничений применения аутсорсинга в черной металлургии передачу бизнес-процессов на аутсорсинг сторонним организациям рекомендуется проводить поэтапно, строго придерживаясь порядка этапов и выполняя запланированные мероприятия для реализации проекта (табл. 1).

## Определение границ деятельности, составляющей основу ключевых компетенций металлургической компании

Процессно-ориентированное управление с использованием инструментов моделирования БП позволяет выявить потенциал конкурентоспособности компании и принять верное стратегическое решение. Для компаний черной металлургии, аттестованных по системе менеджмента качества ИСО 9001:2000, в которой все БП компании описаны и четко регламентированы, эта процедура может оказаться несложной.

Для анализа БП можно использовать следующие методы и инструменты:

### 1. Оценка уровня компетентности компании при выполнении процессов.

Взаимосвязь между БП и «ключевыми факторами успеха (КФУ)» можно оценивать с помощью матрицы «Бизнес-процессы – ключевые факторы успеха» (табл. 2) [3].

Ключевые факторы успеха позволяют провести относительную оценку важности БП. Процессы, оказывающие влияние на большое количество КФУ, являются наиболее значимыми для деятельности компании. Оценка уровня компетентности может быть проведена экспертным путем в соответствии с четырехступенчатой шкалой: от *A* (достаточный уровень) до *D* (неудовлетворительный уровень).

При оценке стратегической важности БП металлургической компании необходимо проранжировать все БП с точки зрения их значимости для всей компа-

\* Начальник бюро по акционированию и ЦБ, ОАО «Южуралэлектромонтаж».

Таблица 1

Этапы реформирования металлургической компании с применением аутсорсинга			
№ п/п	Наименование этапа	Инструменты/операции	Результат
1	Определение границ деятельности, составляющей основу ключевых компетенций металлургической компании	Матрица «БП – ключевые факторы успеха» Оценка стратегической важности процесса	Базисный блок БП, не подлежащих выводу на аутсорсинг
2	Определение перечня бизнес-процессов (БП), не связанных с основным производством	Отбор по принципу «Все БП – базисный блок БП = Непрофильный блок»	Блок непрофильных БП, возможных для вывода на аутсорсинг
3	Анализ эффективности БП		
3.1	Оценка экономической эффективности БП	Распределение затрат по БП	
3.2	Критерии качества, времени и права исполнения БП	Оценка степени соответствия требованиям металлургической компании	Общий алгоритм целесообразности аутсорсинга непрофильных БП в металлургической компании
3.3	Определение и оценка рисков	Шкала вероятности риска Оценка величины воздействия риска	Стоимостной анализ убытков
4	Принятие решения о проведении аутсорсинга непрофильных БП	Предложение по выводу непрофильных функций на аутсорсинг	Решение о передаче непрофильных функций на аутсорсинг
5	Тендер по отбору компании-аутсорсера	Пакет конкурсной документации	Выбор компании- аутсорсера Заключение контракта
6.	Разработка механизмов по передаче непрофильного БП на аутсорсинг	Кадровые, административные решения	Оптимизация структуры металлургической компании
7.	Организация системы мониторинга и контроля качества выполняемых по аутсорсингу БП	Система ключевых показателей и критериев контроля	Механизм взаимодействия заказчика и аутсорсера
8.	Определение и оценка высвободившихся ресурсов компании	Анализ освобожденных активов и прочих ресурсов	Сокращение количества БП Снижение финансовой и налоговой нагрузки
9.	Оценка совокупного эффекта от применения аутсорсинга	Анализ составляющих совокупного эффекта	Совокупный экономический эффект

Таблица 2

Пример матрицы «Бизнес-процессы – ключевые факторы успеха»							
№ БП	Наименование БП	Качество продукции/ работ/услуг (КФУ 1)	Выполнение заказов качественно и в срок (КФУ 2)	Оперативное внедрение и использование инноваций в производстве (КФУ 3)	Низкая себестоимость продукции/ работ/услуг (КФУ 4)	Важность БП (КФУ 5)	Уровень компетентности по БП
1	Проектирование технологии производства продукции	+	+	+	+	+	A
2	Производство чугуна	+	+	+	-	+	A

нии в целом. Отбор параметров важности возможно провести экспертным путем (табл. 3).

Процессы, входящие в сферу ключевых компетенций металлургической компании, составляют основу непрерывной технологической цепи, и их невозможно вывести на аутсорсинг. Спецификой черной металлургии также является высокая степень зависимости основных бизнес-процессов от вспомогательных. При этом при отсутствии других металлургических компаний на рынке, как правило, нет поставщиков вспомогательных бизнес-процессов, обслуживающих металлургическое производство. Наличие высокой степени зависимости бизнес-процесса является основанием невозможности его вывода на аутсорсинг. Специфические требования к выполнению бизнес-процесса влекут за собой риск несоответствия его выполнения аутсорсером необходимым требованиям, что также делает выведение такого процесса на аутсорсинг нецелесообразным.

В отношении показателя – отсутствия альтернативного поставщика какого-либо процесса или функции на рынке – необходимо отметить, что он не является безусловным «отсекающим» фактором для приме-

Таблица 3

Оценка стратегической важности бизнес-процессов			
№ п/п	Характеристика процесса	Да	Нет
1	Процесс входит в ключевую сферу деятельности компании		
2	Важность с точки зрения непрерывности бизнеса		
3	Высокая степень зависимости функций		
4	Важность с точки зрения информационной безопасности		
5	Требования к качеству выполнения данного БП могут быть специфичными		
6	Отсутствует альтернативный поставщик данной функции на рынке		

нения аутсорсинга, так как в состав металлургического холдинга зачастую входят дочерние компании и зависимые общества, которым и передаются бизнес-процессы и функции по нескольким причинам. Без материнской компании, основного и зачастую единственного потребителя, такие общества нежизнеспособны. Кроме того, крупные металлургические комбинаты являются градообразующими предприятиями. Локальный рынок выполнения различных работ и услуг при этом неразвит, отсутствие альтернативного поставщика работ или услуг является естественным фактором. Поэтому при рассмотрении данного показателя необходимо в первую очередь рассматривать риски, связанные с ним.

Вышеуказанные инструменты (табл. 1, п. 1) позволяют сформировать базисный блок основных операций и связанных с ними бизнес-процессов металлургической компании, которые не подлежат выведению на аутсорсинг из-за высокого риска нарушения технологической цепи.

## **2. Определение перечня непрофильных бизнес-процессов.**

Отбор непрофильных функций (или бизнес-процессов) происходит по принципу: все бизнес-процессы за исключением их базисного блока, который был определен на первом этапе реформирования металлургической компании с применением аутсорсинга. Оставшиеся в результате такого отбора функции являются слабо связанными с производством, т.е. непрофильными, и могут подлежать выводу на аутсорсинг. Именно этот блок функций предстоит проанализировать на последующих этапах с точки зрения целесообразности вывода на аутсорсинг по критериям стоимости, качества и времени. В отдельном блоке имеет смысл проанализировать риски, связанные с передачей процессов на аутсорсинг, с точки зрения возможных убытков и прочих негативных последствий.

К непрофильным функциям металлургической компании обычно относятся функции по содержанию и обслуживанию основных средств (зданий, сооружений), обслуживанию персонала компании, охране, транспортным услугам и др. Эти функции в металлургической компании выполняются вспомогательными подразделениями, входящими в структуру компании. Содержание комплекса вспомогательных подразделений обходится недешево.

Стоит отметить, что передача непрофильных бизнес-процессов на аутсорсинг обладает рядом преимуществ. Во-первых, это возможность для руководства сосредоточиться на ключевых компетенциях металлургической компании. Во-вторых, это снижение численности персонала и – как следствие – сокращение части операционных издержек или перевод их из категории постоянных в переменные, что также положительно скажется на бухгалтерском балансе компании. В-третьих, это возможность перераспределения ресурсов в пользу основного блока бизнес-процессов, которые в первую очередь увеличивают стоимость компании. Также внедрение аутсорсинга является значимым фактором в развитии

отношений с иностранными инвесторами, поскольку увеличивает инвестиционную привлекательность компании. Немаловажно, что аутсорсинг позволяет металлургическим компаниям использовать передовой опыт в обеспечении непрофильных процессов. Аутсорсинговые компании осуществляют инвестиции в совершенствование своих собственных технологий, а также в свой персонал, т.к. для аутсорсера ключевыми являются именно те бизнес-процессы, которые для заказчика неосновные. В первую очередь они исследуют и внедряют у себя инновационные методы управления бизнес-процессами. Наличие технологических компетенций – важнейшее условие эффективности сервисной компании, а также ее конкурентное преимущество. Поэтому профессиональные аутсорсинговые компании внедряют технологии, направленные на совершенствование управленческих процессов и на оптимизацию каждой конкретной услуги.

Особую роль играет передача непрофильного персонала в штат аутсорсинговой компании. В целях снижения сопротивления и социальной напряженности работников у аутсорсера должна существовать собственная программа по переводу сотрудников: персоналу должны быть четко объяснены новые условия работы, должна проводиться адаптация в новых условиях и пр.

Подготовка перевода непрофильной сферы на аутсорсинг – процесс длительный и может занимать несколько месяцев, вплоть до г. Это время должно быть использовано в том числе и для тщательной оценки предприятием потенциального аутсорсера.

## **3. Анализ эффективности бизнес-процессов.**

Аутсорсинг непрофильных бизнес-процессов осуществляется металлургической компанией в следующих целях:

- повышение эффективности процессов;
- повышение качества процессов;
- оптимизация численности вспомогательного персонала компании;
- оптимизация исполнения процессов;
- оптимизация комплекса вспомогательных подразделений компании;
- оптимизация затрат;
- активизация работы по обеспечению внедрения передовых технологий (информационных, транспортных, кадровых и др.).

Основным принципом аутсорсинга непрофильных бизнес-процессов является целесообразность, заключающаяся в его эффективности с позиций экономики денежных средств, повышения качества бизнес-процесса, сокращения сроков его исполнения, оптимизации функционирования подразделений металлургической компании.

### **3.1. Оценка экономической эффективности непрофильных бизнес-процессов.**

Для сравнения затрат на производство продукции или выполнение услуг силами подразделения, входящего в состав компании, с затратами на приобретение данной продукции/работ/услуг на стороне необходимо провести расчеты фактических затрат на каждый

Таблица 4

Распределение затрат по бизнес-процессам							
№ п/п	Наименование бизнес-процесса	Наименование бизнес-единицы	Прямые собственные затраты		Косвенные затраты: оплата коммунальных услуг; телефонной и сотовой связи; интернет; арендная плата и др., руб./год	Совокупные затраты бизнес-единицы	Затраты на оплату бизнес-процесса, выполняемого сторонней организацией
			ФОТ, социальные налоги, командировочные расходы, руб./год; Затраты на средства производства, руб./год;	Затраты на администрацию бизнес-единицы, руб./год			
1	Ведение бухгалтерского учета	Центральная бухгалтерия	-3000000,00 -250000,00	1000000,00	30000,00	4280000,00	3500000,00

отдельный процесс. При этом будем исходить из наиболее благоприятного варианта: «одна бизнес-единица – один бизнес-процесс». В противном случае в компании имеет место дублирование функций, которого следовало бы избежать еще на этапе построения компании, поскольку это ведет к необоснованным затратам. В расчете затрат по процессам следует учитывать только те виды затрат, которые можно снизить в ходе аутсорсинга. Также важно установить все взаимосвязи между подразделениями компании, выполняемыми ими основными бизнес-процессами и по возможности выявить бизнес-процессы, осуществляющие связь между ними. Связующие, а также бизнес-процессы, в реализации которых занято несколько бизнес-единиц, зачастую являются причиной косвенных затрат.

Используя вышеупомянутый метод, можно оценить совокупные затраты на отдельно взятую бизнес-единицу (подразделение).

Затем необходимо сравнить затраты на собственное производство продукции/работ/, оказание услуг и затраты на приобретение результатов выполнения этих функций сторонней организацией. Пример подобного сравнения приведен в **табл. 4**. Подобное сравнение будет являться предварительным, если информация о фактических затратах, связанных с приобретением продукции/услуг у аутсорсера, будет получена на стадии рассмотрения коммерческих предложений от потенциальных партнеров-аутсорсеров. Целесообразно до сравнения затрат провести анализ рынка аутсорсинговых организаций на предмет стоимости услуг и надежности их поставщиков. В дальнейшем эти параметры помогут выбрать наиболее эффективный вариант.

В случае наличия экономической выг. от передачи непрофильного бизнес-процесса на аутсорсинг важно детально проанализировать эту возможность с точки зрения критериев времени и качества исполнения, иногда и права исполнения (наличия лицензий, разрешений, допусков, членства в СРО и пр).

Совокупность всех критериев: стоимости, качества, времени и права исполнения является основой для общего алгоритма целесообразности аутсорсинга непрофильных бизнес-процессов (**рисунок**).

### 3.2. Определение и оценка рисков передачи непрофильного бизнес-процесса на аутсорсинг.

Как уже упоминалось выше, отраслевая специфика черной металлургии сдерживает широкое применение аутсорсинга, и оценка рисков выведения бизнес-процесса на аутсорсинг требует особой проработки. Риски аутсорсинга в металлургических компаниях можно условно разделить на экономические, социальные, политические, имиджевые и пр. Вероятности возникновения рисков можно оценивать по шкале вероятности (**табл. 5**) [4].

Таблица 5

Шкала вероятности рисков		
Баллы вероятности	Формулировка	Интерпретация условия
1	Очень низкая	Событие точно не произойдет
2	Низкая	Событие скорее не произойдет
3	Средняя	Событие произойдет с вероятностью 50%
4	Высокая	Событие скорее произойдет
5	Очень высокая	Событие почти точно произойдет



Общий алгоритм целесообразности аутсорсинга непрофильных бизнес-процессов в металлургической компании

Другим инструментом для оценки риска может служить субъективная балльная шкала. Для этого необходимо иметь таблицы преобразования специфических единиц измерения (времени, денежных средств, др.) в сопоставимые значения, например балльные оценки величины ущерба (табл. 6) [4].

Оценка величины ущерба в баллах	Описание ущерба	Относительный показатель риска – коэффициент вариации
1	Не более 5 % стоимости компании	Не более 0,1
2	Не более 10 % стоимости компании	Не более 0,2
3	Не более 25 % стоимости компании	От 0,2 до 0,5
4	Не более 50 % стоимости компании	Не более от 0,5
5	Превысит стоимость компании	Более 0,5

После оценки рисков их необходимо проанализировать с точки зрения их стоимости в денежном выражении (табл. 7). Стоимость убытков по причине возникновения того или иного риска нужно заложить в бюджет на последующий период. Для возможности покрытия убытков от неисполнения компанией-аутсорсером своих обязательств в контракте на аутсорсинг необходимо прописать штрафные санкции.

#### 4. Принятие решения о проведении аутсорсинга непрофильных бизнес-процессов металлургической компании.

Единоличный исполнительный орган либо коллегиальный исполнительный орган компании на основе проведенного анализа формируют предложения для совета директоров компании о передаче определенных непрофильных бизнес-процессов на аутсорсинг. В предложениях необходимо отразить:

- 1) Полное описание бизнес-процесса, который подлежит аутсорсингу.
- 2) Обоснование целесообразности передачи данного бизнес-процесса на аутсорсинг.
- 3) Перечень потенциальных аутсорсеров и информацию о конкурентной среде или полный анализ рынка компаний-аутсорсеров, выполняющих подобные бизнес-процессы.
- 4) Анализ рисков аутсорсинга данного бизнес-процесса.
- 5) Механизм контроля над деятельностью аутсорсера по выполнению данного бизнес-процесса. Этому пункту следует уделить особое внимание.
- 6) Предложения по внесению изменений в бюджет компании.
- 7) Предложения по внесению изменений в структуру компании, в управленческие и производ-

№ п/п	Вид риска	Пример / стоимость, руб.
1	Недостаточное качество бизнес-процесса/услуги	Опоздание при предоставлении отчетности в ФСС / 1000,00 руб.
2	Отказ в выполнении бизнес-процесса	Разница в стоимости при выполнении БП собственными силами и сторонней организацией / 780 000,00 руб.
3	Утечка конфиденциальной информации при выполнении бизнес-процесса	Использование инсайдерской информации для осуществления сделок по заниженным ценам / 5 000 000,00 руб.
4	Потеря конкурентных преимуществ при выполнении бизнес-процесса	Снижение нормы прибыли / 10 000 000,00 руб.
5	Повышение цен на выполнение бизнес-процесса	Разница между заложенной в бюджет ценой и изменившейся ценой / 500 000,00 руб.
6	Другое	

ственные процессы, связанные с выводом определенных функций на аутсорсинг.

Решение о передаче непрофильного бизнес-процесса оформляется протоколом заседания совета директоров компании. В случае положительного решения соответствующая структура компании организует тендер по отбору аутсорсера и готовит контракт на передачу непрофильного бизнес-процесса на аутсорсинг победителю тендера. На данном этапе необходимо назначить ответственных лиц по взаимодействию с аутсорсером, а также ответственных за решение технологических вопросов при реализации проекта аутсорсинга. Возможно образовать новое структурное подразделение либо группу по реализации данного проекта.

#### 5. Тендер по отбору аутсорсера проводится в соответствии с Положением о тендерах данной металлургической компании и действующим законодательством РФ.

После предварительных переговоров с потенциальными аутсорсерами рассылается конкурсная документация. Пакет конкурсной документации содержит необходимую информацию о потребностях заказчика, основные условия контракта и др.

Результатом тендера будет являться заключение контракта на аутсорсинг услуг (бизнес-процессов).

В контракте следует уделить внимание основным положениям. С особой тщательностью прописать возможные проблемные ситуации, а именно:

1. Порядок претензий к качеству выполнения бизнес-процесса и устранения причин претензий.
2. Порядок действий обеих сторон по возобновлению выполнения бизнес-процесса после

возникновения чрезвычайных и нестандартных ситуаций.

3. Порядок взыскания и размер штрафных санкций в случае некачественного и несвоевременного выполнения бизнес-процесса.

4. Ответственность в случае возникновения форс-мажорных обстоятельств.

5. Порядок выплаты компенсации в случае нанесения ущерба при выполнении бизнес-процесса.

6. Порядок осуществления контроля над деятельностью аутсорсера по выполнению бизнес-процесса.

7. Порядок внесения изменений в условия контракта с аутсорсером.

8. Порядок расторжения контракта с аутсорсером в случае ухудшения уровня выполнения бизнес-процесса.

**6. Разработка механизмов по передаче непрофильного бизнес-процесса на аутсорсинг.**

В рамках данного блока проводятся такие мероприятия, как:

- разработка и принятие организационно-структурных, кадровых и иных административных решений по передаче бизнес-процесса на аутсорсинг;

- оптимизация структуры металлургической компании в ходе аутсорсинга бизнес-процесса;

- внесение изменений в процессы, связанные с аутсорсингом.

**7. Организация системы мониторинга и контроля качества предоставляемых по аутсорсингу услуг.**

В этом блоке необходимо создать действенный механизм взаимодействия заказчика и аутсорсера. Назначить ответственных лиц с обеих сторон, прописать регламент взаимодействия, создать четкие системы ключевых показателей качества, средств их измерения и контроля. Мониторинг проекта аутсорсинга непрофильных функций должен осуществляться регулярно, особенно в первый год передачи функций. Также имеет смысл оценить стоимость взаимодействия с аутсорсинговой компанией: стоимость на начальных этапах может быть высокой, тогда как в дальнейшем, когда процессы

взаимодействия будут отлажены, стоимость должна снижаться.

**8. Определение и оценка высвободившихся ресурсов в результате передачи на аутсорсинг бизнес-процессов/бизнес-единицы.**

Инвентаризация и оценка высвободившихся ресурсов даст представление об экономии ресурсов в результате осуществления проекта, а также послужит основанием для дальнейшей оптимизации ресурсов. При этом руководству металлургической компании, возможно, предстоит решать, продавать или сдавать в аренду имеющиеся активы.

**9. Оценка совокупного эффекта от применения аутсорсинга непрофильных функций металлургической компании.**

Для оценки эффективности деятельности металлургической компании с применением аутсорсинга непрофильных функций стоит рассмотреть составляющие совокупного эффекта от проекта (табл. 8) [3].

Также целесообразно при оценке эффективности передачи бизнес-процесса применить основные критерии, использованные ранее при его анализе.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, насколько совокупный эффект способствовал укреплению конкурентных преимуществ компании и повышению ее финансовой и экономической устойчивости.

Большинство проектов по передаче непрофильных бизнес-процессов на аутсорсинг не дают быстрого и видимого эффекта, но именно они являются ядром инвестиционных программ в среднесрочном периоде (от г. до трех лет) и лежат в основе стратегических планов компании. Основные преимущества аутсорсинговых проектов заключаются в повышении капитализации компании; в улучшении ее имиджа; в расширении бизнеса и фактическом опережении конкурентов. Основная проблема проектов по передаче непрофильных функций на аутсорсинг заключается в недостатке административной поддержки и необходимых финансовых ресурсов, из-за чего многие из них часто «зависают». По разным статистическим данным, публикуемым в прессе, при выполнении от 40 до 70 % всех проектов наблюдаются существенные отклонения от первоначальных планов либо вообще их прекращение. Если взглянуть на развитие организации в целом, программы, рассчитанные на несколько лет, включают в себя множество подобных, тесно связанных между собой проектов. Задержки в реализации или перерасходы каждого из них негативно влияют на следующие, сдвигая сроки их выполнения. В итоге компания незаметно для себя начнет существенно отставать в достижении стратегических целей. Выигрыш бизнеса заключается не в применении определенных инструментов, а в возможности маневра и выбора наиболее эффективной формы ведения бизнеса [5]. Руководству металлургической компании необходимо подходить к вопросу передачи на аутсорсинг непрофильных функций,

Прямой эффект	Косвенный эффект
Снижение себестоимости продукции	Концентрация на основном бизнесе
Сокращение величины связанного оборотного капитала	Снижение инвестиций в оборотные фонды
Сокращение логистических издержек	Быстрая реакция на изменения внутренней и внешней сред
Рост показателя мобильности оборотных средств	Сокращение штата компании
Увеличение рентабельности продаж	Гарантия профессиональной ответственности
Сокращение времени доставки	Повышение инвестиционной привлекательности компании
Снижение риска несвоевременной доставки	Улучшение имиджа компании

опираясь на обоснования и следуя четкому алгоритму выстраивания отношений с компанией-аутсорсером, при этом не забывая о достижении долгосрочных стратегических целей.

**Библиографический список**

1. *Грязнова А.Г., Думная Н.Н., Юданов А.Ю.* Экономическая теория. Экспресс-курс: учеб. пособие. – М.: КНОРУС, 2009. – 606 с.
2. *Жданов А.Ю.* Аутсорсинг в практике российских компаний. – М.: ФА, 2008. – 68 с.
3. *Моисеева Н.К., Малютина О.Н., Москвина И.А.* Аутсорсинг в развитии делового партнерства. – М.: Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2010. – 240 с.
4. *Цыгалов Ю.М., Дорожкин А.В.* Управление интеграционными рисками металлургического холдинга. – М.: ФА, 2007. – 132 с.
5. *Шкляр Т., Васильев С.* Порог рентабельности услуг. Экономика и жизнь. <http://www.eg-online.ru/article/51300/> (дата обращения: 10.07.2012).

## Оценка результативности реализации стратегии развития предприятия на основе модели экономической добавленной стоимости

© 2012 г. А.А. Ларионова\*

В условиях турбулентной макро- и микросреды бизнесу необходимо быстро и профессионально адаптироваться ко всем значимым финансово-экономическим изменениям, правильно на них реагировать, видеть новые возможности и угрозы. Современные тенденции экономического развития, интеграция России в систему мирохозяйственных связей и ужесточение конкуренции предполагают наличие отлаженных механизмов стратегического управления и постоянного совершенствования бизнес-процессов предприятия. Важнейшей проблемой и предпосылкой эффективности разрабатываемой корпоративной стратегии является выбор главной цели стратегического развития. Обоснованность и корректность решений, принятых по этому вопросу, во многом определяют практическую возможность создания устойчивых конкурентных преимуществ, обеспечения оптимальных темпов развития и финансового равновесия в долгосрочной перспективе.

Анализ экономической литературы позволил выявить множественность и противоречивость мнений, высказываемых учеными и специалистами по данной проблеме. Согласно существующим точкам зрения, в качестве главной цели функционирования компании рассматриваются: максимизация прибыли, максимизация объема продаж, минимизация транзакционных издержек, обеспечение конкурентных преимуществ, максимизация добавленной стоимости, реализация модели управленческой выгоды, максимизация рыночной стоимости компании и пр.

Каждая из перечисленных целей обладает совокупностью различных преимуществ и недостатков, однако главной целью и критерием стратегического управления предприятия является рост рыночной стоимости. Анализируя целевую направленность деятельности предприятий, по нашему мнению, можно говорить лишь о приоритетах (ранжировании) общих целей предприятия. Так, в условиях финансового кризиса основными целями для многих российских предприятий являются сохранение активов и минимизация потерь, связанных с резким сокращением объема продаж и иными проявлениями спада

экономической деятельности. Однако признавая актуальность их достижения, следует подчеркнуть, что они относятся к числу тактических, даже с учетом того, что от эффективности их реализации непосредственно зависят дальнейшие перспективы развития предприятия. При наличии множества целей у менеджмента появляется возможность манипулировать результатами бизнеса, что не устраивает владельцев, так как им нужен четкий критерий, позволяющий сделать однозначный вывод об эффективности бизнеса, этот критерий должен обладать универсальностью и учитывать долгосрочные перспективы развития бизнеса [1].

Выделение стоимости как цели стратегии развития предприятия обусловлено также и постепенным отказом от применявшихся ранее показателей, опирающихся на традиционные бухгалтерские данные: рентабельность капитала (*ROA*, *ROE*), прибыль на одну акцию (*EPS*), которые не учитывают риск бизнеса. Прибыль и прочие показатели не могут адекватно измерять результаты деятельности предприятия в течение периода, больше одного г., по причине несоизмеримости по этому показателю результатов, полученных в различные периоды времени. Максимизация прибыли чаще всего носит текущий характер и, как правило, ориентирует на увеличение краткосрочной годовой бухгалтерской прибыли. И в итоге подход с позиций максимизации прибыли приводит к примитивной экономии любой ценой. Слишком мало внимания в этом случае уделяется долгосрочным преимуществам роста прибыли, в то время как инвестиции, будучи основным источником этого роста, носят долговременный характер, а инвесторы вкладывают деньги в расчете на доходы в отдаленном будущем.

Управление в условиях множества противоречивых целей не может быть эффективным, и критерием принятия решений для менеджмента должен быть один интегральный показатель – стоимость бизнеса [2].

Сложность практического применения концепции роста стоимости в управлении связана главным образом с неготовностью менеджмента взять ее на вооружение в качестве основы принятия решений оперативного, стратегического и тактического характера. Во многом это объясняется отсутствием доступных процедур, методик и технологий оценки реализации стратегии. Очевидно, что недостаточ-

\* Канд. экон. наук, доц., зав. каф. ФГБОУ ВПО «РГУТиС».

ная обоснованность стратегии развития, фрагментарность использования новых финансовых технологий, неполный учет внутренних и внешних факторов финансовой среды снижают инвестиционную привлекательность бизнеса, поэтому необходима разработка методического инструментария оценки результативности реализации стратегий развития предприятий.

Концепция развития, ориентированного на рост стоимости, основывается на хорошо известном взгляде А. Маршалла на ведение бизнеса, который еще в 1890 г. определил: «То, что остается от его [собственника] прибыли после вычета процента на капитал по текущей ставке, можно назвать его предпринимательской или управленческой прибылью» [3].

Управление стоимостью бизнеса – это деятельность, направленная на создание новой ценности для владельцев бизнеса как главной цели развития. Эффективность реализации стратегии и ее оценка возможна с помощью прямых и модифицированных показателей моделей управления стоимостью.

В настоящее время:

– применяются модели управления стоимостью, основанные на показателях экономической прибыли: остаточная прибыль (*RI*); остаточная чистая прибыль (*RE*) – модель EВOP (Эдвардс, Белл, Олсон, Пинмен), или экономическая прибыль (*EPM*) – Marakon Associates (МакТаггарт, Контс, Манкинс); остаточная операционная прибыль (*ReOI*) – Пинмен, экономическая прибыль (*EPC*) – McKinsey & Co. (Коупленд, Коллер, Муррин); добавленная экономическая стоимость (*EVA®*) в зарегистрированной версии Stern Stewart & Co. (Стюарт, Грант, Эрбар); добавленная рыночная стоимость (*MVA*);

– модели, основанные на показателях денежного потока: денежная рентабельность инвестиций (*CFROI*) – Boston Consulting Group (*BCG*) и *HOLT Value Associates* (Мадден); остаточная прибыль, основанная на рыночных (фундаментальных) стоимостях (*RIMV*) по Арнольду; чистый экономический доход (*NEI*) по Арнольду; добавленная акционерная стоимость (*SVA*) – *LEC/Alcar Consulting Group* (Раппапорт); добавленная денежная стоимость (*CVA*) – *Boston Consulting Group (BCG)*;

– модели, основанные непосредственно на рыночных оценках: общая акционерная отдача (*TSR*) и общая отдача бизнеса (*TBR*) – *Boston Consulting Group (BCG)*.

В рамках данной статьи рассмотрим подход к оценке результативности стратегии развития на основе модели экономической добавленной стоимости.

Модель экономической добавленной стоимости характеризует экономическую прибыль предприятия и превышение остаточного дохода над альтернативными затратами по инвестированному капиталу.

Преимущество модели экономической прибыли состоит в том, что она характеризует результаты деятельности в отдельно взятом г., позволяет оценивать

эффективность деятельности предприятия в целом или его подразделений.

$$\begin{aligned} EVA &= IC * (ROI - WACC) = \\ &= NOPAT - IC * WACC, \end{aligned} \quad (1)$$

где *EVA* – экономическая добавленная стоимость; *IC* – инвестированный капитал; *ROI* – рентабельность инвестированного капитала; *WACC* – средневзвешенная стоимость (цена, затраты) капитала; *NOPAT* – чистая операционная прибыль после налогообложения, но до уплаты процентов по заемным средствам, где *EBIT<sup>adj</sup>* – операционная прибыль до налогообложения и уплаты процентов с учетом корректировок на капитализированные затраты по НИОКР, лизингу, методам списания запасов; *T<sup>eff</sup>* – фактическая эффективная ставка налога, т.е. для расчета *NOPAT* применяется фактический налог (с учетом процентов, относимых на себестоимость).

Стоимость предприятия с использованием модели экономической прибыли определяется по следующей формуле:

$$V = f(IC, PV(EVA)), \quad (2)$$

где *V* – рыночная стоимость предприятия; *PV(EVA)* – приведенная *EVA*.

Модель экономической прибыли является инструментом универсальной оценки бизнеса, используется и для закрытых компаний, выступает в качестве индикатора качества управленческих решений. Положительное значение *EVA* свидетельствует об увеличении стоимости предприятия, а отрицательное – о снижении.

Для расчета экономической добавленной стоимости проводится серия корректировок, позволяющих элиминировать искажения, возникающие при оценке действительных экономических последствий деятельности компании, и уменьшить возможности для менеджмента манипулировать бухгалтерскими прибылями и величиной инвестированного капитала. Ключевые корректировки, которым подвергаются доход и капитал при вычислении *EVA*, описаны во многих публикациях, посвященных вопросам оценки *EVA*. Большинство преобразований относится к тому, что разработчики добавленной экономической стоимости называют «эквивалентами собственного капитала» (*equity equivalents*) – расходы на исследования и разработки, резервы, отложенные налоги и *goodwill*; или «долговыми эквивалентами» (*debt equivalents*) – лизинг. Ключевая особенность *EVA* – это сочетание новых требований оценки эффективности и стандартной отчетности, дающее возможность корректировки бухгалтерских показателей, в том числе капитала, для отражения «типичности», повторяемости операций и исключения спекулятивных эффектов [4].

Оценка реализации стратегии развития предприятия заключается в разработке системы опера-



Рис. 1. Основные этапы системы оценки реализации стратегии

тивных показателей для учета влияния на стоимость бизнеса решений, осуществляемых на различных уровнях управления (рис. 1). Опираясь на модель экономической добавленной стоимости, можно отразить взаимосвязь между EVA и основными параметрами формулы (NOPAT, IC, WACC).

В рамках управления стоимостью бизнеса указанные параметры могут быть детализированы. Следовательно, процесс принятия управленческих решений основывается на учете детерминант (ключевых факторов) стоимости – параметров деятельности хозяйствующих субъектов, фактически определяющих стоимость бизнеса. Поскольку создание стоимости может идти по нескольким направлениям, то проблемой оценки и управления является выявление детерминант, создающих стоимость, и центров стоимости. Центр стоимости – структурное подразделение или направление бизнеса, осуществляющее определенный набор операций и способное оказывать непосредственное воздействие в рамках своих полномочий на детерминанты стоимости. Детерминанты стоимости подразделяются на внешние и внутренние (то есть макро- и микроэкономические). Какие-то детерминанты стоимости могут поддаваться прямому количественному измерению и возможности разложения на составляющие, а какие-то не поддаются ни измерению, ни прогнозированию их изменений. Поэтому при выделении центров стоимости необходимо учитывать степень подверженности детерминанты стоимости управленческому воздействию.

Для каждого центра стоимости определяются конкурентные преимущества, качественные параметры, переводятся качественные показатели в нормативные количественные задания. Таким обра-

зом, проблема оценки результативности стратегии развития трансформируется в проблему оценки измерения эффективности деятельности предприятия и каждого его подразделения.

В разрезе конкретных подразделений предприятия (ЦС) формируется система показателей эффективности (ПЭ). Каждая детерминанта стоимости может быть охарактеризована одним или несколькими показателями эффективности. В результате формируется матрица стоимости предприятия (рис. 2)

		Центры стоимости			
		ЦС <sub>1</sub>	ЦС <sub>2</sub>	ЦС <sub>3</sub>	ЦС <sub>4</sub>
Детерминанты стоимости	Д <sub>5</sub>	ПЭ <sub>15</sub>	ПЭ <sub>25</sub>		ПЭ <sub>45</sub>
	Д <sub>4</sub>		ПЭ <sub>24</sub>	ПЭ <sub>34</sub>	
	Д <sub>3</sub>	ПЭ <sub>13</sub>		ПЭ <sub>33</sub>	ПЭ <sub>43</sub>
	Д <sub>2</sub>		ПЭ <sub>22</sub>		ПЭ <sub>42</sub>
	Д <sub>1</sub>	ПЭ <sub>11</sub>	ПЭ <sub>21</sub>	ПЭ <sub>31</sub>	

Рис. 2. Матрица стоимости предприятия

Показатели эффективности могут быть представлены как в натуральных величинах, например коэффициент использования производственных мощностей, так и в стоимостных, могут носить комплексный или индивидуальный характер. Показатели эффективности используются для оценки результатов деятельности центров стоимости по итогам планового периода. В таблице представлен фрагмент системы показателей эффективности предприятия.

Необходимо не просто задать значение показателя эффективности, но оценить степень (вес) влияния каждой составляющей расчета на итоговый показатель, при необходимости произвести декомпозицию показателей, имеющих больший вес.

Ранжирование показателей необходимо выполнять для исключения ситуации излишней детализации легких показателей и усложнения расчета (особенно при расчете нефинансовых показателей), что повлечет за собой

№	Структурное подразделение	Показатель эффективности	Ед. изм.	Вес	Величина	Источник информации об исполнении
1	ЦС	ПЭ				

значительный рост трудовых затрат и в конечном счете может свести к нулю эффективность использования рассматриваемой методики. Система показателей эффективности позволяет управлять отклонением фактического положения от принятого целевого режима и оценить качественные параметры, характеризующие привлекательные особенности стратегии, величину стоимости, которую она может добавить к уже имеющейся стоимости капитала владельцев бизнеса.

Построение матрицы стоимости позволяет разработать и довести показатели эффективности до каждого сотрудника через систему стимулирования.

Важнейшей предпосылкой достижения высоких результатов является мониторинг стоимости; сравнивая полученные показатели с аналогичными показателями конкурентов, менеджмент может выявить проблемные места и скорректировать их.

Таким образом, на основании матрицы стоимости цели всех компонент приводятся в стратегическое соответствие, экспонируют логику роста рыночной стоимости бизнеса и являются его основным управляющим инструментом.

На основе всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что использование концепции управ-

ления стоимостью посредством воздействия на формирующие ее детерминанты обеспечит современный бизнес перспективным и эффективным инструментом оценки текущего и будущего состояний. Это будет способствовать его модернизации, устранению сложившихся диспропорций, созданию объективных предпосылок роста эффективности и повышения стабильности функционирования предприятий.

#### Библиографический список

1. Чернозуб О.Л. Жизнь после кризиса: стоимостной подход к управлению частной компанией. – М.: Альпина Паблишерз, 2009. – 246 с.
2. Зайцева Н.А., Ларионова А.А. Финансовый менеджмент в туризме и гостиничном бизнесе: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 320 с.
3. Marshall A. Principal of economics. Vol. 1. – New York: MacMillan and Co, 1890. P. 142.
4. Смирнова И.А. Оценка изменения акционерной ценности российских компаний: сравнение ценностно-ориентированных и бухгалтерских показателей // Финансовый менеджмент. 2007. № 1. – URL: <http://www.finman.ru/articles/2007/1/4718.html>

УДК 338.242

## Рентные платежи как финансовый инструмент ресурсосбережения

© 2012 г. Н.И. Ляхова\*

Неизбежное истощение природных ресурсов и активное нарастание экологических проблем определяют неослабевающий интерес к вопросам платы за природные ресурсы и разработки различных методических подходов к их экономической оценке. В первую очередь это относится к запасам минерально-сырьевых ресурсов – истощаемым и невозобновляемым. Оценка природных ресурсов позволяет создавать современный экономический механизм рационального природопользования для реализации концепции устойчивого развития и обосновывать оптимальный уровень платежей за пользование природными ресурсами.

В.Н. Богачев рассматривал в своих работах основные различия между земельной и горной рентой [1]. По его мнению, земля – это бессрочное средство производства, поэтому земельный рентный доход бессрочен. Горная рента имеет временное ограничение,

связанное с полным истощением запасов полезного ископаемого. Цены различных участков земли пропорциональны приносимой ими горной ренте. Но сумма рентных доходов источника сырья заранее не определена. Залежи полезных ископаемых различаются по горно-геологическим условиям, но никакая самая подробная природно-геологическая характеристика не определяет г.ой продуктивности рудника, которая зависит от степени и характера обустройства источника сырья, от мощности горно-добывающего предприятия, т.е. от факторов, составляющих предмет хозяйственных решений. В.Н. Богачев отмечал зависимость величины г.ой ренты и срока ее получения от производственной мощности предприятий, а значит, от величины капиталовложений в горное производство. Однако он не затрагивал вопросы возникновения абсолютной горной ренты и тем самым сужал область рентных отношений.

Временная типовая методика экономической оценки месторождений полезных ископаемых суммировала результаты изысканий в области экономической оценки минеральных ресурсов в 1970-х гг. прошлого века. Основным показателем оценки при-

\* Д-р экон. наук, проф. каф. экономики и менеджмента СТИ НИТУ «МИСиС».

родных ресурсов была принята максимальная величина дисконтированного суммарного рентного дохода. Он определялся расчетным путем как разность между ценностью и затратами. Ценность исчислялась в форме замыкающих затрат (единых и зональных). В системе показателей оценки были выделены кадастровая оценка и частные оценочные показатели, такие как срок обеспеченности запасами, г.г.ая сумма прибыли и срок окупаемости вложений. Кадастровая оценка позволяла обосновать целесообразность перехода к последующим стадиям разведочных работ, выбору оптимальных технологий и более полному извлечению полезного компонента.

Основной проблемой при формировании цен на базе среднеотраслевых затрат стало то, что платежи за природные ресурсы выступали только как механизм перераспределения прибыли внутри отрасли и фактически являлись дотациями, а не рентными платежами. При установлении цен на продукцию горнодобывающих предприятий по замыкающим затратам дополнительный доход, полученный от использования природного источника повышенной естественной продуктивности, изымался в виде платежей за природные ресурсы на общегосударственные нужды. Только часть из них шла на перераспределение внутри подотрасли с целью возмещения убытков и финансирования предприятий, работающих в худших условиях.

Методы определения платы за недра, разработанные в СССР, Ю.В. Розовский разделил на две группы [2].

– первая группа: методы, основанные на определении разности между отпускными оптовыми ценами на конечную продукцию, формируемыми на основе замыкающих затрат, и индивидуальной себестоимостью конечной продукции (полная дифференциальная рента).

– вторая группа: методы, базирующиеся на определении разницы между отпускными оптовыми ценами на готовую продукцию, основанными на среднеотраслевых затратах, и индивидуальной себестоимостью конечной продукции (усеченная горная рента, система полярных рентных платежей).

Как указывает Ю.В. Розовский, в искаженной системе директивных цен и плановых, неоптимальных объемов производства искажались величины себестоимости, прибыли и ренты. Другим, не менее значимым недостатком этих методов было то, что с их помощью невозможно было обоснованно разделять доход на прибыль и ренту, а последнюю – на абсолютную и дифференциальную.

Функционирование рынка природных ресурсов связано с разработкой методологии и механизма определения цены и платы за ресурсы. При сопоставлении имеющихся методологических подходов к экономической оценке природных ресурсов и платы за них становится очевидной необходимость их корректировки.

Согласно неоклассической экономической теории ренту лучше всего изымать в той сфере, где она создается. Для образования ренты необходимо

наличие природного фактора, приводящего к возникновению дифференциальных затрат, и рынка, где складывается цена на природные ресурсы. В реформируемой экономике достаточно сложно определить, где именно сформировался рынок и каким образом рентный доход концентрируется в отдельных звеньях системы природопользования.

Природные ресурсы могут использоваться на внутреннем рынке, в отраслях перерабатывающей промышленности или поступать на экспорт. В реформируемой экономике на внутреннем и внешнем рынках складываются разные цены на природные ресурсы. Это приводит к различной степени концентрации ренты у производителя. В ряде случаев он вообще не получает ренты, она скапливается в сфере конечного потребления. Это означает, что до сих пор имеет место мощный переток нефтегазовой ренты от добывающих регионов к потребляющим, а основная часть ее поступает в федеральный бюджет. Чем длиннее цепочка, тем больше вероятность использования ренты для покрытия нерациональных затрат организаций, входящих в эту цепочку.

Рентный доход в расчете на 1 единицу добываемого природного ресурса в одном и том же регионе должен быть одинаков. Но в реформируемой экономике складываются условия, порождающие различия в величине рентного дохода. Среди таких условий можно выделить:

1) образование более длинных, чем это определено технологической необходимостью, транзакционных цепочек, что обусловлено инфраструктурными факторами, спецификой законодательства, установившимися связями и другими причинами. Поставщик и потребитель «привязываются» друг к другу, лишаясь возможности свободного выхода на рынок;

2) каждое последующее звено транзакционной цепочки старается присвоить большую часть ренты. Теоретически это допустимо, если все звенья цепочки контролируются государством. Но в итоге какая-то часть ренты оседает за рубежом. В этом случае трудно оценить ее размер и практически невозможно ее изъять;

3) зная специфику российской производственной структуры и особенности реформационного периода, можно утверждать, что каждый агент цепочки будет стараться использовать часть ренты на покрытие своих нерациональных затрат.

Изъятие рентных доходов у каждого из агентов транзакционной цепочки имеет определенные сложности. Нужно точно знать, где именно и в каком размере концентрируются рентные доходы. Величина образующегося дохода будет зависеть от того, по какой цепочке направлена продукция. Если структура ее распределения меняется, то меняется и объем дохода, следовательно, механизм изъятия ренты должен обладать высокой адаптивностью.

Таким образом, действующая налоговая система не обеспечивает обоснованного изъятия и распределения природно-ресурсной ренты в пользу

собственников – Российской Федерации и ее субъектов. В Налоговом кодексе России предусмотрены налог на добычу полезных ископаемых, акцизы и налог на прибыль. Потери региональных бюджетов, по подсчетам специалистов, исчисляются десятками млрд рублей. [3]. С. Глазьев пишет о возможности увеличения на 105 млрд руб. размера рентных доходов от эксплуатации невозобновимых природных ресурсов, изымаемых в федеральный бюджет с помощью введения налога на дополнительный доход от добычи полезных ископаемых, пропорционального объему горной ренты, образующейся на конкретных месторождениях [4, с. 3 – 16].

К основным недостаткам действующей системы налогообложения в минерально-сырьевом секторе экономики РФ можно отнести следующие:

1) при исчислении ресурсных налогов действуют положения, согласно которым предусматривается полное или частичное освобождение недропользователей от ресурсных платежей, скидки за истощение недр, освобождение на определенный срок от платежей при некоторых условиях, налоговые каникулы в период освоения объекта, льготные зачеты в отдельных случаях;

2) действующая налоговая система не содержит стимулов к повышению инвестиционной привлекательности проектов разработки месторождений минерально-сырьевых ресурсов, что создает барьер на пути притока инвестиций в сферу недропользования;

3) в настоящее время имеются следующие налоги, выполняющие функцию изъятия платежей рентного характера: акцизы, роялти, налог на добавленную стоимость, налог на добычу полезных ископаемых. Следовательно, горная рента изымается в нескольких звеньях налоговой «цепочки», что приводит к уклонению от уплаты налога или двойному налогообложению. Налоговые изъятия не соотносятся с фактическими величинами полученного рентного дохода и его часть, приходящаяся на долю государства, может быть укрыта от налогообложения или присвоена недропользователем в качестве незаработанной прибыли;

4) в силу субъективности назначения дифференцированных ставок налогообложения, акцизов и роялти совокупные налоговые изъятия для богатых и высококонтентных месторождений часто недостаточны, что приводит к неправомерному обогащению недропользователей;

5) совокупные налоговые изъятия для низкорентных месторождений в основном завышены, что выводит их из сферы хозяйственной деятельности и нарушает сложившуюся инфраструктуру экономики. Действующая налоговая система занижает обоснованную рыночную стоимость месторождений

полезных ископаемых, что обуславливает заметные потери для государства от лицензионной деятельности в виде снижения добычи;

б) нарушен рентный принцип налогообложения, в соответствии с которым собственник недр (государство), отдавая в аренду месторождение полезных ископаемых, назначает приемлемые для него форму и размер вознаграждения. Формой такого вознаграждения является горная рента первого рода, то есть та часть создаваемого в результате эксплуатации лицензионного участка дополнительного дохода, которая обусловлена природными качествами арендуемого объекта и поэтому принадлежит обществу. Раздел дополнительного дохода между недровладельцем и недропользователем должен осуществляться государством путем изъятия горной ренты первого рода в виде налогов.

Для реализации рентного принципа платности недропользования предлагается заменить налоги, изымающие горную ренту первого рода в различных звеньях налоговой «цепочки»: (налога на добычу полезных ископаемых, акциза и налога на добавленную стоимость) рентным налогом. Поскольку горная рента первого рода является дополнительным доходом, то этот налог будет обоснованно называть нетто-роялти.

Аккумуляция фиксированных рентных платежей, поступающих от добывающих отраслей, предлагается осуществлять в фонд воспроизводства минерально-сырьевой базы. Альтернативой может послужить создание фонда воспроизводства природно-ресурсного потенциала, способствующего более бережному и рациональному использованию природных ресурсов. Таким образом, усиление рентного фактора в налогообложении сможет способствовать более полной реализации концепции устойчивого развития, требующей максимального сбережения природных богатств будущим поколениям.

#### Библиографический список

1. Богачев В.Н. О горной ренте и оценке месторождений сырья и топлива // Вопросы экономики. – 1974. – № 9. – С. 25 – 38.
2. Разовский Ю.В. Горная рента. – М.: Экономика, 2000. – 270 с.
3. Парахонский Э.В., Парахонский М.А. Формирование принципов устойчивого развития региона в переходный период (на примере Вологодской обл.). – Вологда: Полиграфист, 2001. – С. 234 – 248.
4. Глазьев С., Петров Ю. Бюджет-2002: выбор социально-экономической политики // РЭЖ. – 2001. – № 9. – С. 3 – 16.

## Функциональный метод распределения накладных расходов, направленный на использование ресурсосберегающих технологий промышленными предприятиями

© 2012 г. А.Ф. Виноходова, Е.В. Ильичева\*

Для дальнейшего эффективного развития энергетического комплекса России необходимо ускоренное строительство новых объектов электросетевого хозяйства.

Показатели ресурсоемкости и стоимости строительства линий электропередачи определяются физическими объемами работ и существенно зависят от используемых материалов, трудоемкости строительных и монтажных работ, применяемых машин и оборудования, затрат на проектно-изыскательские работы, т.е. внедрения ресурсосберегающих технологий.

Кроме того, сметную стоимость работ в электросетевом строительстве значительно повышают накладные расходы, которые имеют две составляющие: общехозяйственные и общепроизводственные расходы [1].

В организациях электросетевого строительства общехозяйственные расходы включают в себя:

- расходы на оплату труда административно-управленческого персонала;
- начисления на оплату труда;
- почтово-телеграфные и телефонные расходы аппарата управления;
- расходы на содержание и эксплуатацию вычислительной техники;
- расходы на типографские работы, на содержание и эксплуатацию множительной и другой техники;
- расходы на содержание и эксплуатацию зданий, сооружений, помещений, занимаемых административно-хозяйственным персоналом;
- расходы на приобретение канцелярских принадлежностей, периодических изданий и т.д.;
- расходы на проведение всех видов ремонта основных средств, используемых АХП;
- расходы, связанные со служебными командировками;

- расходы, связанные с содержанием и эксплуатацией служебного и легкового автотранспорта;
- амортизационные отчисления по основным фондам, предназначенным для обслуживания аппарата управления и т.д. [2,3].

В состав общепроизводственных расходов входят:

- расходы по ремонту малоценных и быстроизнашивающихся инструментов и производственного инвентаря;
- расходы, связанные с ремонтом, содержанием и разборкой временных нетитульных сооружений, приспособлений и устройств;
- содержание охраны, в том числе пожарной;
- расходы по геодезическим работам и расходы по проектированию производственных работ;
- расходы по благоустройству строительных площадок;
- расходы по подготовке объектов к сдаче и др. [2, 3].

В итоге при формировании производственной себестоимости данные расходы должны быть отнесены на конкретные объекты калькуляции согласно выбранной базе распределения [4].

В зарубежной практике в качестве базы распределения нередко используются прямые затраты труда в человеко-часах, прямые затраты на рабочую силу (заработная плата основных производственных рабочих), время работы оборудования в машино-часах, количество произведенных изделий [5].

В отечественной практике в качестве базы распределения накладных расходов используют один из следующих показателей: количество выпущенной продукции, численность работающих, время работы производственных рабочих, измеряемого в человеко-часах, заработная плата основных производственных рабочих, величина потребленной энергии всех видов, площадь помещений, производственная мощность отдельных установок, а также комбинированные и условные величины, например тонно-километры [6].

Многие авторы считают, что для выработки рекомендаций по совершенствованию баз распределения накладных затрат необходимо классифицировать их принадлежность к процессу производства продукции. Выбранная база должна указывать на

\* Виноходова А.Ф. – д-р экон. наук, проф., зав. каф. «Экономический анализ, финансы и аудит» СТИ НИТУ «МИСиС».

Ильичева Е.В. – д-р экон. наук, проф. каф. «Экономический анализ, финансы и аудит» СТИ НИТУ «МИСиС».

связь между накладными расходами и факторами, влияющими на их формирование. При выборе базы распределения накладных расходов важно учитывать, с одной стороны, потребность в обеспечении относительной точности калькулирования, которая, в свою очередь, необходима для принятия ряда управленческих решений, и с другой – трудоемкость определения этой базы.

Известно несколько видов ставок распределения накладных расходов. Выделяют фактическую и плановую ставки. Фактическая ставка является плавающей, т.е. ее величина изменяется в течение отчетного периода под влиянием динамики базы распределения и прочих факторов.

Плановая (сметная) ставка рассчитывается заранее на краткосрочный или долгосрочный периоды и представляет собой отношение плановых накладных расходов к плановой базе распределения. Г.ые ставки имеют явное преимущество в виде малой трудоемкости при их исчислении.

В отношении непроизводственных накладных расходов, включающих общехозяйственные и расходы на продажу, также может быть принято решение об их распределении для различных целей управленческого учета. В случае принятия такого решения следует учитывать, что серьезной проблемой становится база распределения данных расходов.

Зачастую выбор показателя заработной платы в качестве базы распределения косвенных затрат осуществляется без соответствующего технико-экономического обоснования.

Нам представляется правомерным следующее объяснение данного факта: во-первых, данная методика является традиционной для отечественной бухгалтерии, она опробована на практике многими поколениями счетных работников; во-вторых, она очень проста и относительно нетрудоемка в исполнении, прозрачна для понимания руководства и менеджмента предприятия.

В результате проведенных исследований авторы пришли к выводу, что наиболее эффективным является функциональный метод распределения накладных расходов, который позволяет более точно распределить их на производство каждого продукта и заинтересовать производителей в экономии трудовых и материальных ресурсов.

Методика применения функционально-стоимостного



**Методика применения ФСА при распределении накладных расходов на объекты калькуляции**

анализа (ФСА) при распределении накладных расходов на объекты калькуляции приведена на рисунке.

Обоснуем данное положение на примере конкретного предприятия электросетевого строительства ОАО «Волгосельэлектросетьстрой».

В ОАО «Волгосельэлектросетьстрой» накладные расходы распределяются традиционным способом пропорционально заработной плате основных производственных рабочих.

В качестве примера приведем расчет полной производственной себестоимости при прокладке 1 км линий электропередачи различных видов. Данный расчет несколько условный, так как предполагает, что организация одновременно строит 3 раз-

Таблица 1

Распределение накладных расходов традиционным способом				
Показатели	Заказ 1	Заказ 2	Заказ 3	Итого
	Строительство ЛЭП-110 ВЛ	Строительство ЛЭП-35 ВЛ	Строительство ЛЭП-10 ВЛ	
Прямые материальные затраты, руб.	770 000	609 000	490 000	1 869 000
Прямые затраты труда, руб.	172 700	136 590	109 900	419 190
Накладные расходы (распределены пропорционально оплате труда основных рабочих)	224 780	177 780	143 040	545 600
Себестоимость 1 км ЛЭП, руб.	1 167 480	923 370	742 940	

Таблица 2

Дополнительные показатели для распределения накладных расходов функциональным методом				
Показатели	Заказ 1	Заказ 2	Заказ 3	Итого
	Строительство ЛЭП-110 ВЛ	Строительство ЛЭП-35 ВЛ	Строительство ЛЭП-10 ВЛ	
Отработано основными рабочими, чел.-ч	1330	1052	846	3228
Выполнено машино-часов	930	684	535	2149
Число временных сооружений, ед.	3	2	2	7
Протяженность проектно-изыскательных работ, км	1	1	1	3

Таблица 3

Определение драйверов затрат и ставки распределения		
№ пп.	Показатели	Расчет показателей
1	Расходы на временные здания и сооружения, руб.	53 400
	Количество сооружений, ед	7
	Ставка распределения, руб.	7629
2	Проектно-изыскательские работы, руб.	293 700
	Количество км	3
	Ставка распределения, руб.	97900
3	Эксплуатационные расходы, руб.	133 500
	Количество машино-часов	2149
	Ставка распределения, руб.	62,12
4	Административно-хозяйственные расходы, руб.	65 000
	Затраты труда основных рабочих, чел.-ч	3228
	Ставка распределения, руб.	20,14

Таблица 4

Распределение накладных расходов функциональным методом				
Показатели	Заказ 1	Заказ 2	Заказ 3	Итого
	Строительство ЛЭП-110 ВЛ	Строительство ЛЭП-35 ВЛ	Строительство ЛЭП-10 ВЛ	
Прямые материальные затраты, руб.	770 000	609 000	490 000	1 869 000
Прямые затраты труда, руб.	172 700	136 590	109 900	419 190
Накладные расходы: В т.ч.: расходы на временные сооружения, руб.	22 884	15 258	15 258	53 400
проектно-изыскательские работы, руб.	97 900	97 900	97 900	293 700
эксплуатационные расходы, руб.	53 773	42 492	33 235	133 500
Административно-хозяйственные расходы, руб.	26 782	21 183	17 035	65 000
Всего накладных расходов, руб.	205 339	176 833	163 428	546 600
Полная производственная себестоимость 1км ЛЭП, руб.	1 148 039	922 423	763 328	
Отклонение от себестоимости, рассчитанной традиционным способом, руб.	-19 441	-947	+20 388	

личные ЛЭП протяженностью по 1 км. Распределение накладных расходов традиционным способом представлено в **табл. 1**.

Для распределения накладных расходов функциональным методом необходимо иметь информацию по некоторым другим показателям, связанным с прямыми расходами, а также состав накладных расходов (**табл. 2**)

Собрав в однородные группы накладные расходы, отнесенные ранее на подразделение, определим, что в общей сумме накладных расходов:

- расходы на содержание и разборку временных сооружений составляют – 53 400 руб.;
- расходы на проектно-изыскательские работы – 293 700 руб.;
- эксплуатационные расходы – 133 500 руб.;
- административно-хозяйственные расходы – 65 000 руб.

Степень детализации накладных расходов, а следовательно – и число драйверов (базы) распределения затрат может быть любым.

Далее для каждого вида накладных расходов необходимо определить драйвер затрат и ставку распределения (**табл. 3**).

Как видно из представленного расчета, для каждого вида накладных расходов определены свой драйвер (временные сооружения, протяженность ЛЭП в км, машино-часы и затраты труда основных рабочих) и своя ставка их распределения. Окончательный расчет суммы накладных расходов, полной производственной себестоимости и полученных отклонений от данных, приведенных в **табл. 3**, в разрезе заказов представлен в **табл. 4**.

При традиционной оценке себестоимости значение накладных расходов переоценивается в первом заказе и недооценивается в третьем, что в конечном итоге может привести к принятию непра-

вильных управленческих решений о выгодности того или иного заказа.

В итоге структурные подразделения, выполняющие тот или иной заказ на строительство линий электропередачи, будут более обоснованно подходить к числу необходимых для его выполнения нетитульных и временных сооружений, экономно использовать время работы машин и оборудования, снижать затраты труда основных работников. А так как при этом на названные расходы будет приходиться и меньшая часть накладных расходов, то и сметная стоимость объекта будет сокращаться.

#### Библиографический список

1. Сыч С.А., Шаламов В.А., Сарайкин А.В. Методика мультибазисного распределения накладных расходов: новый взгляд на АБС-метод // Управленческий учет. – 2008. – № 6. – С. 36 – 39.
2. Кукукина И.Г. Управленческий учет: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 400 с.
3. Соколов А.Ю. Управленческий учет накладных расходов. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 448 с.
4. Ивашкевич В.Б. Актуальные проблемы управленческого учета // Управленческий учет. – 2010. – № 10. – С. 8 – 14.
5. Терехова В.В. Международный опыт организации управленческого учета // Международный бухгалтерский учет. – 2007. – № 5. – С. 44 – 49.
6. Репин А. А. Сущность и методы функционально-стоимостного анализа на строительных предприятиях энергетического комплекса // Пятая региональная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и соискателей, посвященная 30-летию СТИ МИСиС, 9.04.2009. – Старый Оскол: СТИ МИСиС, 2009. – Т. 3. – С.189 – 193.

УДК 334.75

## О подходах к управлению отношениями с поставщиками производственных ресурсов

© 2012 г. В.И. Плещенко\*

Номенклатура товарно-материальных ценностей, необходимых для производственной или административно-управленческой деятельности промышленного предприятия, достаточно широка и разнообразна. Применяются различные варианты ее классификации, основным из которых является разделение на стратегические и нестратегические материалы и оборудование. Отнесение материалов к первым двум позициям определяется рядом факторов: ценой и долей в себестоимости выпускаемой продукции, специфичностью закупаемого ресурса, его важностью для обеспечения основных технологических процессов и потребительских свойств. Данная дифференциация номенклатуры в значительной степени определяет характер связей между конкретным предприятием и его поставщиками. Традиционный и основной способ выстраивания отношений сторонами – это механизм переговоров, в ходе которых они определяют параметры сделки, порядок взаимодействия в процессе ее исполнения и на перспективу, а также другие важные для себя вопросы. В то же время число контрагентов промышленного предприятия достаточно велико, поэтому понятно, что подходы к ведению переговорного процесса, его формату также должны быть дифференцированы, поскольку в противном случае компания понесет повышенные трансакционные расходы, которые возникнут либо на преддоговорном этапе, либо на стадии исполнения сделки или выставления претензии поставщику.

Интенсивное развитие в современном мире информационных технологий, средств интернет-коммерции и интерактивного общения позволило существенным образом ускорить процесс заключения сделок и снизить текущие издержки продавцов и покупателей.

### Управление отношениями с ключевыми контрагентами

Стоимость и значение отдельных товарно-материальных ценностей, приобретаемых компанией, существенно различаются по группам, соответственно варьируются и отношения с контрагентами. В качестве примера приведем некоторые ситуации из практики отношений промышленных предприятий с поставщиками стратегических мате-

риалов, возникшие в черной металлургии и металлообработке.

Первая ситуация связана с поставками металлопродукции для машиностроительных предприятий (автозаводов) и переговорами о ценах на листовую прокат на 2011 г. проходившими между ОАО «АвтоВАЗ» и ОАО «Северсталь». Данный металлургический комбинат являлся основным поставщиком автолиста, покрывая до 60 % потребностей автозавода. Поставщик предложил поднять цены на 30 %, но потребитель с этим не согласился [1]. При этом известно, что предприятия автомобильной промышленности не являются для металлургических комбинатов клиентами первой важности, поскольку в структуре их сбыта доля автолиста не превышает 1 % [2]. Так, по данным г.г.г.г. отчета НЛМК, только 1 % от объема поставок на внутреннем рынке 2010 г. пришелся на автомобилестроение [3]. У другой металлургической корпорации – ММК – доля заказов для автомобильной промышленности в общем пакете на 2010 г. была существенно выше и составляла 6 % от внутренних продаж, при том что на внутренний рынок пришлось около 69 % общего объема реализации компании [4].

Известно, что рост цен на потребляемые ресурсы – прямая угроза устойчивости и конкурентоспособности предприятия. В годовом отчете ОАО «КАМАЗ» за 2010 г. приводилась информация, что металл и металлоемкие комплектующие составляют порядка 30 % от себестоимости автомобиля [5]. Поэтому неудивительно, что, по данным другого производителя автомашин – ОАО «Соллерс», предложенное металлургами повышение отпускных цен на 20 % сделает продукцию компании нерентабельной [6]. В то же время, по мнению неназванных представителей ОАО «Северсталь», приведенному в газете «Коммерсант», такой рост цен на прокат мог привести к удорожанию конечной продукции не более чем на 1 % [7].

Переговоры представителей «АвтоВАЗа» и «Северстали» не привели к компромиссу, однако спорная ситуация привела к диверсификации снабжения автоконцерна посредством привлечения новых поставщиков. По информации пресс-службы ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» (ММК) от 03.01.2011, данное предприятие подтвердило намерение быть стратегическим партнером «АвтоВАЗа» в 2011 г. Ежемесячный объем поставок составлял до 30 тыс. т металлопроката. Также сторонами были согласованы базовая стоимость поставок и формула цены [8]. Кроме того, в феврале 2011 г. «АвтоВАЗ» достиг соглашения о поставках

\* Канд. экон. наук, нач. управления ФГУП «Гознак».



цели, поставленной перед организацией, наиболее эффективно. Приверженцы указанного направления отрицают возможность общего для всех случаев наилучшего способа решения проблем, так как на практике менеджерам приходится сталкиваться с различными ситуациями. В соответствии с их представлениями каждая ситуация является особым случаем. Это также подразумевает, что менеджеры могут лишь в минимальной степени руководствоваться инструкциями.

Успешное практическое применение ситуационного подхода во многом зависит от точного определения наиболее значимых факторов или переменных, влияющих на организацию и процесс принятия управленческих решений, поскольку от этого зависит возможность оценки какого-либо метода управления и его приспособления к конкретной ситуации [19, с. 143]. Также отмечается, что сложность внутренней и внешней среды организации требует от руководителя не только знания теории управления, но и умения наилучшим образом применять на практике собственный опыт, в том числе и прошлый [20]. Кроме того, на реализацию процесса влияют формальный уровень квалификации (т.е. способность выполнить работу) и желание сделать эту работу хорошо, а стиль лидерства должен быть адекватен зрелости работников предприятия [21].

В то же время, по мнению автора, ситуационный подход в управлении закупочной деятельностью означает применение режима управления, успех и эффективность которого во многом зависят от субъективных факторов, таких как личные качества менеджера, скорость его реакции, опыт и квалификация. Для стратегически важных позиций, во многом определяющих показатели предприятия, такое регулирование является основным, т.к. нельзя отпустить решение вопросов в «свободное плавание». Соответствующим образом должен осуществляться подбор менеджеров, ведущих работу по данному направлению, а также специалистов, участвующих в оценке возникающих ситуаций.

В случае же многочисленных и часто осуществляемых закупок достаточно стандартного ассортимента разнородных товаров применение индивидуализированных решений нельзя считать эффективным. Ведь масштаб этих отношений по сравнению с поставщиками стратегических товаров невелик. При этом как те, так и другие требуют затрат на обслуживание (транзакционных издержек).

#### Об управлении закупками нестратегических товаров

Рассматривая проблему транзакционных издержек, особенно в части внутрифирменных затрат на подготовку и обслуживание сделок с поставщиками товаров нестратегической номенклатуры, можем отметить, что их величина характеризуется определенным постоянством и, как правило, не так значительно зависит от суммы и предмета реализуемых договоров, а определяется их количеством.

Исходя из этого допустим, что зависимость уровня затрат на обслуживание отношений носит линейный характер и описывается уравнением (рис. 1).

$$C = kX + b,$$

где  $C$  – величина затрат;  $X$  – количество контрагентов, с которыми ведется взаимодействие;  $k$  – угловой коэффициент (определяет угол  $\alpha$  и зависит от сложности отношений, предлагаемых потребителем контрагентам);  $b$  – издержки, которые понесет потребитель в любом случае, вне зависимости от числа контрагентов (к примеру, часть фонда оплаты труда или другие внутрифирменные затраты).

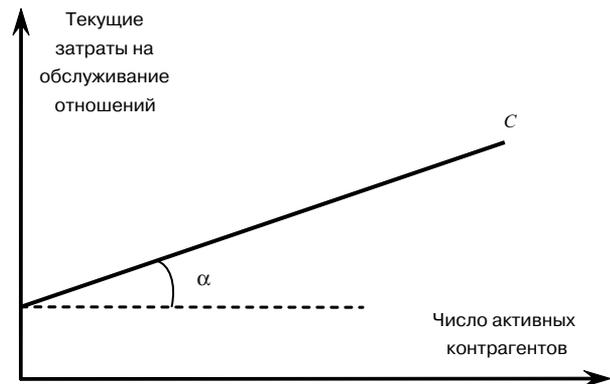


Рис. 1. Затраты на обслуживание отношений с поставщиками нестратегических ресурсов

Кроме того, можем отметить, что коэффициент  $k$  позволяет оценить, как относительно среднерыночных цен может измениться стоимость закупаемых ресурсов, поскольку понятно, что поставщики должны будут заложить в нее свои затраты и риски, вытекающие из степени формализации процедур и сложности условий проводимых закупок.

Таким образом, в ситуации, когда массив контрагентов весьма обширный, а сделки заключаются достаточно часто, более актуальной представляется закупочная политика, направленная на формирование конкурентной среды, создание благоприятного микроклимата для компаний, удовлетворяющих квалификационным требованиям потребителя. В практике современных промышленных предприятий находят применение такие механизмы формирования долгосрочных отношений, как оценка и переоценка поставщиков, квалификационные отборы и аккредитация. Оценка и переоценка как один из инструментов системы менеджмента качества применительно к процессу закупок предусматривает периодическое определение и актуализацию индивидуальных рейтингов поставщиков, рассчитываемых на основании фактической информации. При этом оговоримся, что процедура оценки устанавливается каждым предприятием индивидуально и, как правило, касается поставок всех товаров. Результаты проводимых мероприятий могут использоваться для принятия решений о кватировании заказов отдельным

поставщикам, варьировании механизма входного контроля. Указанные способы воздействия на контрагентов применяются, например, на предприятиях автомобиле- и машиностроения России, таких как: ОАО «КАМАЗ», ОАО «Заволжский моторный завод», ОАО «Автоприбор», ОАО «АвтоВАЗ». Аккредитация и квалификационный отбор формируют массив поставщиков, соответствующих установленным потребителем требованиям и согласных взаимодействовать с ним на определенных условиях. Такой метод, как аккредитация поставщиков нестратегических материалов, использует ФГУП «Гознак». В их перечень, по данным интернет-сайта компании, на начало августа 2012 г. входило 524 фирмы.

Крупные потребители используют также собственные электронные торговые площадки, на которых сами могут устанавливать правила доступа и порядок взаимодействия (т.е. решают задачу наполнения массива и его регулирования). Такие площадки, например, имеют в своей структуре Магнитогорский металлургический комбинат, Новолипецкий металлургический комбинат (ООО «Торговый дом НЛМК»), Мечел.

Указанные механизмы предполагают и непосредственное воздействие на отдельных поставщиков, например нарушающих правила игры, но, полагаем, главное их предназначение – осуществление косвенного воздействия на массив поставщиков, формирование институционального климата, позволяющего снизить неопределенность информации и риски покупателя. Этот метод способен снизить затраты потребителя на управление отношениями с поставщиками за счет использования потенциала рыночного саморегулирования (своего рода автоматизации процесса). Основной движущей силой при этом является конкуренция, а задачи предприятия – ее постоянное стимулирование и поддержание на необходимом уровне.

Повышение эффективности данного процесса, по нашему мнению, может быть достигнуто с



Рис. 2. Модель самонастраивающейся системы

помощью инструментов теории систем (системно-теоретического подхода к управлению), а именно посредством модели самонастраивающейся системы как частного случая адаптивных систем. Известно, что адаптивные системы нацелены на борьбу с неопределенностью путем получения дополнительной информации о состоянии объекта и его взаимодействии со средой в процессе управления с последующей перестройкой структуры системы и изменением ее параметров при отклонении условий работы от априорно известных. Трансформация может заключаться в изменении связей в системе, введении новых элементов, коррекции алгоритмов или варьировании параметров. Цель подобных действий состоит в приближении характеристик системы к априорным, которые использовались при синтезе управления. Самонастраивающаяся система, схематичное изображение которой приведено на рис. 2, структурно аналогична адаптивной, однако в процессе адаптации в ней производится настройка на экстремум критерия качества [22, с. 99 – 103]. По нашему мнению, именно настройка на установленные критерии качества позво-

Таблица 1

Мониторинг показателей, характеризующих состояние конкурентной среды	
Показатель	Порядок определения
Состояние конкуренции на рынке данного ресурса	Число участников закупочных процедур
Результативность процедур	Отношение объявленных и закончившихся выбором победителя процедур
Оценка предлагаемых цен в статике	Соотношение цен: закупочной и средней по массиву
	Соотношение цен: средней по массиву и вне массива
Оценка цен в динамике	Соотношение цен: закупочной настоящей и прошлого периодов

лит обеспечить оптимальное управление процессом.

Роль индикаторов состояния системы могут сыграть следующие количественные параметры, определяемые для отдельных товаров или товарных групп (табл. 1).

Оценивать состояние конкуренции на рынке по числу участников закупочных процедур можно на основании того факта, что уровень сложности условий определяет желание или возможность поставщиков становиться претендентами на получение определенного заказа. Результативность процедур свидетельствует об эффективности работы организатора, поскольку повторное проведение закупочных мероприятий приводит, как минимум, к дополнительным внутрифирменным издержкам. Важность оценки ценовых предложений обусловлена необходимостью понимания разброса цен внутри массива, а также соответствия их рыночным тенденциям.

Таким образом, постоянные действия со стороны покупателя – это мониторинг информации, ее накопление и обработка. В современных условиях, когда имеется возможность обработ-

ки и хранения больших объемов информации, такая задача является несложной. Сведения о проведенных процедурах, об активности поставщиков, о приемлемости или неприемлемости условий могут быть взяты, в частности, из отчетных данных электронных торговых площадок. В случае выхода показателей за пределы установленных ограничений управляющий орган инициирует их изменение либо внесение корректив в алгоритм управления. Конкретные условия разрабатываются предприятием индивидуально, исходя из особенностей рынков необходимых ресурсов, характеристик потребности в них (объемы, частота), организационной и производственной структуры компании.

В рамках настоящей статьи были рассмотрены два подхода к управлению закупочной деятельностью современных промышленных предприятий: ситуационный и системно-теоретический. С целью обобщения проведем их сравнение в **табл. 2**.

Характеристика	Подход к управлению	
	Ситуационный	Системно-теоретический
Количество регулируемых отношений	Относительно мало	Относительно велико
Позиции товарной номенклатуры	Стратегические материалы. Оборудование (крупные закупки)	Нестратегические материалы. Оборудование (мелкие закупки)
Механизм регулирования отношений	Преимущественно ручной	Преимущественно автоматический (за счет регулирующего потенциала рынка)
Характер воздействия на объект управления	Преимущественно прямое	Преимущественно косвенное
Основная задача покупателя	Выработка индивидуализированных решений	Мониторинг обезличенной информации

Изложенный материал описывает границы применимости ситуационного и системно-теоретического подходов к управлению закупками. В то же время указанные подходы не могут в полной мере и адекватно описать все аспекты, играющие важную роль в осуществлении закупочной деятельности. К таким моментам можно отнести вопросы об иерархии и подчиненности организационных структур, о регулировании порядка реализации прав и обязанностей принципалов и агентов как внутри предприятия, так и при взаимодействии с внешней средой. Кроме того, существенную роль играет вопрос о мотивах принятия тех или иных решений, выборе модели поведения. Решение этих задач является темой для дальнейших исследований, поскольку известно, что нахождение соответствующих природе данных проблем средств и методов менеджмента будет способствовать приближению механизма регулирования к соответствию принципу необходимого разнообразия У. Эшби как одному из базовых принципов построения систем управления.

### Библиографический список

1. Неделя на компромисс // Ведомости. – 2011. – 7 февраля.
2. Правила игры // Коммерсант. – 2011. – № 21.
3. Расширяя горизонты. Г.ой отчет 2010. НЛМК. – URL: <http://nlmk.com/ru/investor-relations/annual-reports> (дата обращения: 13.08.2012).
4. Сталь & стиль. Магнитогорский металлургический комбинат. Г.ой отчет за 2010 год. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://mmk.ru/for\\_investor/annual\\_reports/](http://mmk.ru/for_investor/annual_reports/) (дата обращения: 13.08.2012).
5. ОАО «КАМАЗ». Г.ой отчет за 2010 год. – URL: <http://www.kamaz.ru/download/otchet2010.pdf> (дата обращения: 26.08.2011).
6. «Северсталь» прочнее «Соллерса» // Коммерсант. – 2011. – № 18.
7. УАЗ вышел на внеплановые каникулы // Коммерсант. – 2011. – № 15/П.
8. Укрепляется сотрудничество ММК и «АвтоВАЗа». URL: [http://www.mmk.ru/press\\_center/49166/](http://www.mmk.ru/press_center/49166/) (дата обращения: 09.03.2011).
9. Время контракта // Коммерсант Business Guide. – 2011. – № 40.
10. «АвтоВАЗ» определил стратегических партнеров на поставку металла. – URL: <http://www.metainfo.ru/ru/news/47750> (дата обращения: 05.08.2011).
11. АвтоВАЗ продлил контракты с ММК и НЛМК. – URL: <http://www.metainfo.ru/ru/news/53750> (дата обращения: 20.01.2012).
12. Металлоинвест и ММК подписали трехлетний контракт на поставку ЖРС URL: <http://www.metainfo.ru/ru/news/51568> (дата обращения: 12.09.2011).
13. Магнитка под арестом // Ведомости. – 2011. – 2 декабря.
14. ММК договорился с ENRC о рыночной скидке на поставку железорудного сырья URL: <http://www.metainfo.ru/ru/news/54445> (дата обращения: 17.02.2012).
15. Группа НЛМК. Г.ой отчет 2009. История инноваций. – URL: <http://nlmk.com/ru/investor-relations/annual-reports> (дата обращения: 13.08.2012).
16. НЛМК не чемпион // Ведомости. – 2011. – 31 марта.
17. Седлак М. Сущность и содержание теории менеджмента // Проблемы теории и практики управления. – 1997. – № 5. – С. 107 – 112.
18. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. – М.: Дело, 1997. – 704 с.
19. Мухин В.И. Основы теории управления: Учебник. – М.: Экзамен, 2002. – 256 с.
20. Будагьянц Н.А. Основополагающие принципы ситуационного управления. – URL: [http://www.elitarium.ru/2010/09/17/principy\\_situacionnogo\\_upravlenija.html](http://www.elitarium.ru/2010/09/17/principy_situacionnogo_upravlenija.html) (дата обращения: 07.11.2011).
21. Панкрухин А.П. Модель ситуационного лидерства. – URL: [http://www.elitarium.ru/2007/04/24/model\\_situacionnogo\\_liderstva.html](http://www.elitarium.ru/2007/04/24/model_situacionnogo_liderstva.html) (дата обращения: 07.11.2011).
22. Могилевский В.Д. Методология систем: вербальный подход. – М.: Экономика, 1999. – 251 с.

# Подготовка профессиональных кадров

УДК 378.14

## Место гуманитарных дисциплин в профессиональной подготовке бакалавров-инженеров

© 2012 г. Т.А. Перескокова \*

В системе высшего профессионального образования произошли важные изменения – началось обучение студентов по новой образовательной программе на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОСов) третьего поколения.

Новые стандарты требуют от вузов не только качественной профессиональной подготовки студен-

тов, но и формирования их социально-личностных компетенций. Это предъявляет особые требования ко всем дисциплинам образовательной программы. Преподаваемые в вузе технические, общенаучные и гуманитарные предметы должны быть взаимосвязаны в учебном процессе и вместе участвовать в формировании личности будущего специалиста [1].

В старооскольском филиале НИТУ «МИСиС» на основе новых ФГОСов разработана компетентностная модель выпускника технического вуза, в которую включены 16 из 50 общекультурных компетенций (табл. 1).

\* Канд. пед. наук, доц. СТИ НИТУ «МИСиС».

Таблица 1

### Общекультурные компетентности (ОК) выпускника вуза

Владение культурой мышления; способность использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения	ОК-1
Способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке; умение публично выступать, аргументированно вести дискуссии и полемику	ОК-2
Способность работать в команде, руководить людьми и подчиняться	ОК-3
Способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность, владеть навыками самостоятельной работы	ОК-4
Способность использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	ОК-5
Способность к самосовершенствованию, повышению квалификации и мастерства; к устранению пробелов в знаниях и к обучению с использованием современных образовательных и информационных технологий	ОК-6
Умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков	ОК-7
Способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, ответственно относиться к профессиональной деятельности	ОК-8
Способность научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, целенаправленно применять базовые знания в области математических, естественных, гуманитарных и экономических наук в профессиональной деятельности	ОК-9
Способность использовать в профессиональной деятельности методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОК-10
Способность понимать закономерности исторического процесса, социальные и культурные различия, проявлять гражданственность и высокую общую культуру в общении на всех уровнях, анализировать политические события и ответственно участвовать в политической жизни	ОК-11
Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	ОК-12
Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОК-13
Владение одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного	ОК-14
Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК-15
Владение и использование методов и средств укрепления здоровья, способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК-16

Таблица 2

Требования к конечным результатам обучения по дисциплине «Правоведение»		
№ п/п	Результат обучения (умения)	Компетентности выпускника по направлению подготовки «Металлургия»
1	Анализировать нормативно-правовые акты и применять правовые нормы в своей профессиональной деятельности	ОК-1 (табл. 1) использовать нормативно-правовые документы в своей профессиональной деятельности (ПК- 6)*
2	Давать оценку поступкам, действиям и поведению отдельных людей с учетом правовых обстоятельств их реализации	ОК-9 (табл. 1) ОК-7 (табл. 1) оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов (ПК-13)
3	Логично формулировать свою точку зрения по правовым аспектам своей профессиональной деятельности и в процессе социального взаимодействия и излагать без искажений чужую точку зрения	ОК-2 (табл. 1) ОК-7 (табл. 1) организовывать работу коллектива для достижения поставленных целей (ПК-17)
4	Обосновывать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых правовых проблем	ОК-10 (табл. 1) ОК-9 (табл. 1)
5	Использовать правовые нормы при принятии решений в профессиональной деятельности	ОК-4 (табл. 1) использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-16)
	Иметь навыки:	
6	- составления планов изложения материала (доклад, реферат), оформления теоретических работ;	ОК-1 (табл. 1)
7	- работы с правоведческой и юридической документацией и литературой	ОК-5 (табл. 1)
8	- сбора сведений и материалов правоведческого характера	ОК 12 (табл. 1)
9	- социального взаимодействия в трудовом коллективе, общественной жизни	ОК-3 (табл. 1)

\* ПК-6, 13, 16, 17 – профессиональные компетентности из ФГОСа по направлению подготовки «Металлургия» (уровень бакалавриата).

В образовательных программах подготовки бакалавров технических специализаций гуманитарный цикл представлен 5 – 6 дисциплинами, предлагая студентам на выбор историю, философию, социологию, правоведение, культурологию, политологию, иностранный язык. Какова же роль этих дисциплин в профессиональной подготовке выпускников? Способствуют ли они формированию его профессиональных качеств? Рассмотрим эту проблему на примере курса «Правоведение». Его основная задача – научить студентов пользоваться закрепленными в законе правами, обеспечивающими защиту интересов граждан. Грамотный в правовом отношении специалист должен не только во всей полноте уметь реализовать свои профессиональные инициативы, но и нести ответственность за результаты собственной деятельности.

Следовательно, курс «Правоведение» должен научить студентов пользоваться регламентирующими документами при разработке проектов, оценке рисков, разработке мер обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды, а это уже область профессиональной компетентности. В табл. 2 показана взаимосвязь компетенций, представляющих собой конечные результаты освоения дисциплины «Правоведение», общекультурных и профессиональных компетентностей выпускника вуза.

Вместе с тем, в профессиональной деятельности выпускника вуза важными являются не только общекультурные но и социально-личностные компетенции. В табл. 3 приведены результаты ранжирования работодателями социально-личностных компетентностей

Таблица 3

Ранжирование работодателями социально-личностных компетентностей выпускника		
Работодатели	Социально-личностные компетентности (СЛК)	
Ранг	Средний балл	
1	2,43	Ответственность
2	3,3	Способность самостоятельно приобретать новые знания, используя современные информационные технологии (способность к самосовершенствованию)
3	3,52	Умение работать в команде, руководить людьми и подчиняться
4	4,16	Способность адаптироваться к новым ситуациям
5	4,89	Стремление и способность к лидерству, инициативность
6	5,1	Умение вести переговоры
7	5,5	Знание и соблюдение норм здорового образа жизни

будущих молодых специалистов<sup>1</sup>. Средний балл по каждой компетентности определяется как отношение суммы всех баллов к числу респондентов и может принимать значение от 1 до 7 [2].

Как показывают данные опроса, представленные в табл. 3, работодатели отметили важность всех социально-личностных компетентностей, но поставили на первое место ответственность, на второе –

<sup>1</sup> По данным опроса 140 представителей 80 металлургических и металлообрабатывающих предприятий.

способность самостоятельно приобретать новые знания, используя современные технологии, на третье – умение работать в команде, руководить людьми и подчиняться. Эти качества должны быть приобретены студентами в процессе обучения в вузе. Предмет «Правоведение» может решить эту задачу, так как:

1. Теоретическая часть дисциплины, состоящая из основ правовой системы нашего государства, норм различных областей российского права, способствует формированию таких важнейших качеств личности, как ответственность, гражданственность, патриотизм, толерантность, прививает правовую культуру и правовое сознание.

2. Практическая часть дисциплины при решении конкретных задач и выполнении заданий учит студента давать оценки действиям окружающих, вырабатывать навыки поведения в трудовом коллективе и обществе.

Необходимо изменить технологии обучения, отойти от традиционных семинаров и проводить практические занятия в виде деловых и интерактивных игр, рассматривать конкретные ситуации, позволяя студентам высказывать свою точку зрения, ставить их в условия, когда они должны проявлять ответственность за свое высказывание или решение.

Во ФГОСах уделено большое внимание созданию социокультурной среды, способствующей формированию личности студента. Поэтому важной составляющей образовательного процесса является

воспитательная деятельность и внеучебная работа со студентами. Изучение дисциплины «Правоведение», как и других гуманитарных дисциплин, неразрывно связано с внеучебной работой. Формы ее могут быть разными: дебаты и дискуссии по актуальным темам, круглые столы и встречи с представителями правоохранительных и государственных органов власти. В последнее время активно распространяются и внедряются в жизнь идеи молодежного парламентаризма, реализуемые в различных формах: молодежные парламенты, Советы молодежи, молодежные правительства, где студенты приобретают практический опыт общения, решения конкретных задач и проблем, вырабатывают ответственность за порученные дела.

Таким образом, гуманитарные дисциплины играют важную роль в формировании личности выпускника вуза, способствуют воспитанию в них важнейших качеств, необходимых для их профессионального становления.

#### Библиографический список

1. Зимняя И.А. Общая культура и социально-профессиональные компетентности человека // Высшее образование сегодня. – 2005. – №11. – С. 14 – 22.

2. Соловьев В.П., Крупин Ю.А. Оценка пороговых значений компетентностей работодателями в модели выпускника вуза. Сборник конф. «Современное управление вузом». – М., 2007. – С. 139 – 165.

# Социальные проблемы в экономике

УДК 331.522

## Факторный анализ рынка труда РФ в посткризисный период 2009 – 2011 гг.

© 2012 г. И.М. Исаев, Н.А. Ткалич, Л.П. Черноусова\*

Исследование рынка труда – самое распространенное направление в маркетинговых исследованиях. Без этого невозможно систематически собирать, анализировать и сопоставлять информацию, необходимую для принятия важных решений, связанных с деятельностью субъектов и объектов рынка. Актуальным предметом исследований также является мотивация потребительского поведения на рынке рабочей силы.

Одним из способов исследования рынка труда РФ является факторный анализ, применяемый для изучения взаимосвязей между различными элементами системы.

Основными элементами механизма рынка труда являются спрос и предложение рабочей силы (**рис. 1**). Анализируя эти факторы, необходимо учитывать потребность организаций в работниках для замещения вакантных рабочих мест. На 31 октября 2010 г. данная потребность составила 619,5 тыс. чел., что на 31 % меньше, чем на соответствующую дату 2008 г. Наиболее значительно сократилась за указанный период потребность в работниках в строительстве – в 2,3 раза; производстве и распределении электроэнергии, газа и воды – в 1,9 раза; организациях, осуществляющих операции с недвижимым имуществом, аренду и предоставление услуг – в 1,8 раза; обрабатывающих производствах – в 1,8 раза [1].

На 31 октября 2010 г. наибольшее количество вакантных рабочих мест оказалось в здравоохранении и социальном обеспечении (170 тыс.); обрабатывающих производствах (84 тыс.); организациях, осуществляющих операции с недвижимым имуществом, аренду и предоставление услуг (76 тыс.); на транспорте и в связи (72 тыс.); в образовании (57 тыс.), **рис. 2** [2].

В организациях с государственной и муниципальной формой собственности большую часть потребности в работниках составляли специалисты высшего (30 %) и среднего (22 %) уровней квалификации и неквалифицированные рабочие (14 %). В организациях с негосударственными формами собственности более 28 % общей потребности в работниках приходилось на квалифицированных рабочих различных специальностей – строителей, транспортников, связистов, геологов и др.; по 15 % – на работников сферы обслуживания, жилищно-коммунального хозяйства, торговли и родственных видов деятельности, операторов, аппаратчиков, машинистов установок и машин; 13 % – на неквалифицированных рабочих (**рис. 3**) [3].

Анализ потребности организаций в работниках по профессиональным группам показывает, что за период с 31 октября 2008 г. по 31 октября 2010 г. наиболее значительно уменьшилась потребность в работниках рабочих профессий: квалифицированных рабочих промышленных предприятий, строительства, транспорта, связи, геологии и разведки недр (на 89 тыс. или в 1,9 раза); неквалифицированных рабочих (на 59 тыс. или в 1,7 раза); операторов, аппаратчиков, машинистов установок и машин (на 38 тыс. или в 1,8 раза), (**рис. 4**) [3].

При проведении выборочного обследования за октябрь 2009 г. были получены данные о среднестатистической численности всех работников организаций (включая работавших неполное рабочее время) и суммах начисленной им за октябрь заработной платы с распределением по полу. В данном учете в заработную плату включались все выплаты, начисленные работникам за октябрь, как в денежной, так и в неденежной формах, за отработанное и неотработанное время, компенсационные выплаты, связанные с условиями труда и режимом работы, доплаты и надбавки, премии, единовременные поощрительные выплаты, а также оплата питания и проживания, имеющая систематический характер. По итогам обследования были сформированы данные о средней заработной плате мужчин и женщин по видам экономической деятельности.

\* Исаев И.М. – нач. упр. кадров и соц. политики НИТУ «МИСиС».

Ткалич М.А. – старший преп. каф. экономической теории НИТУ «МИСиС».

Черноусова Л.П. – ассистент каф. экономической теории НИТУ «МИСиС».

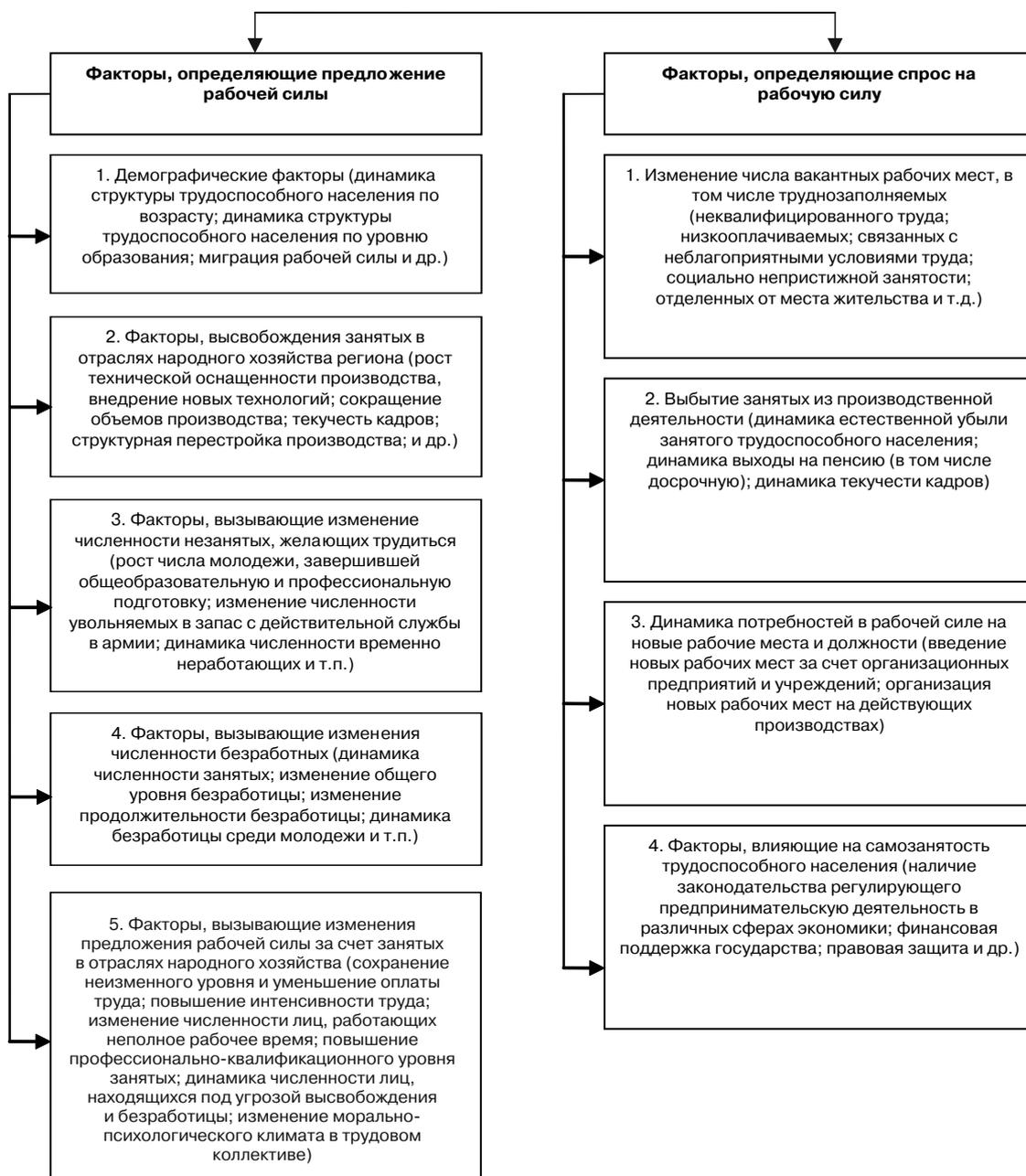


Рис. 1. Факторы рынка труда, влияющие на спрос и предложение рабочей силы

1. Руководители организаций и их структурных подразделений (служб).
2. Специалисты высшего уровня квалификации.
3. Специалисты среднего уровня квалификации.
4. Работники, занятые подготовкой информации, оформлением документации, учетом и обслуживанием.
5. Работники сферы обслуживания, жилищно-коммунального хозяйства, торговли и родственных видов деятельности.

6. Квалифицированные работники сельского, лесного, охотничьего хозяйств, рыбоводства и рыболовства.

7. Квалифицированные рабочие промышленных предприятий, строительства, транспорта, связи, геологии и разведки недр.

8. Операторы, аппаратчики, машинисты установок и машин.

9. Неквалифицированные рабочие.

В октябре 2009 г. в общей численности работников списочного состава по обследованным видам

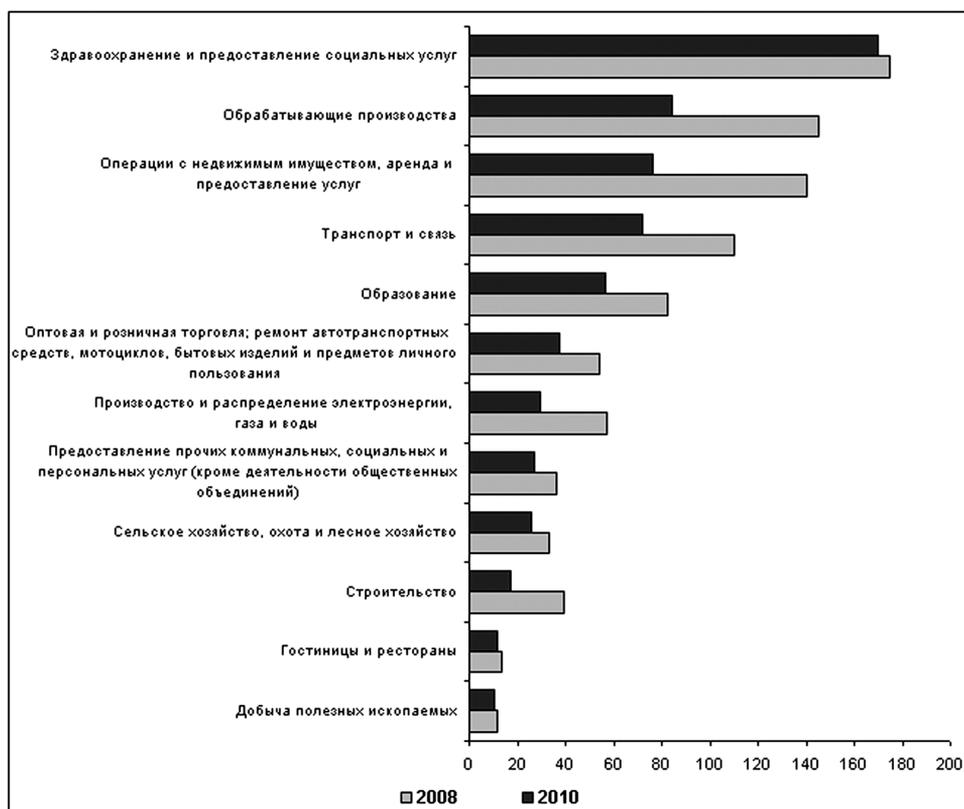


Рис. 2. Потребность организаций в работниках для замещения вакантных рабочих мест по видам экономической деятельности на 31 октября 2008 и 2010 гг. (тыс. чел.)

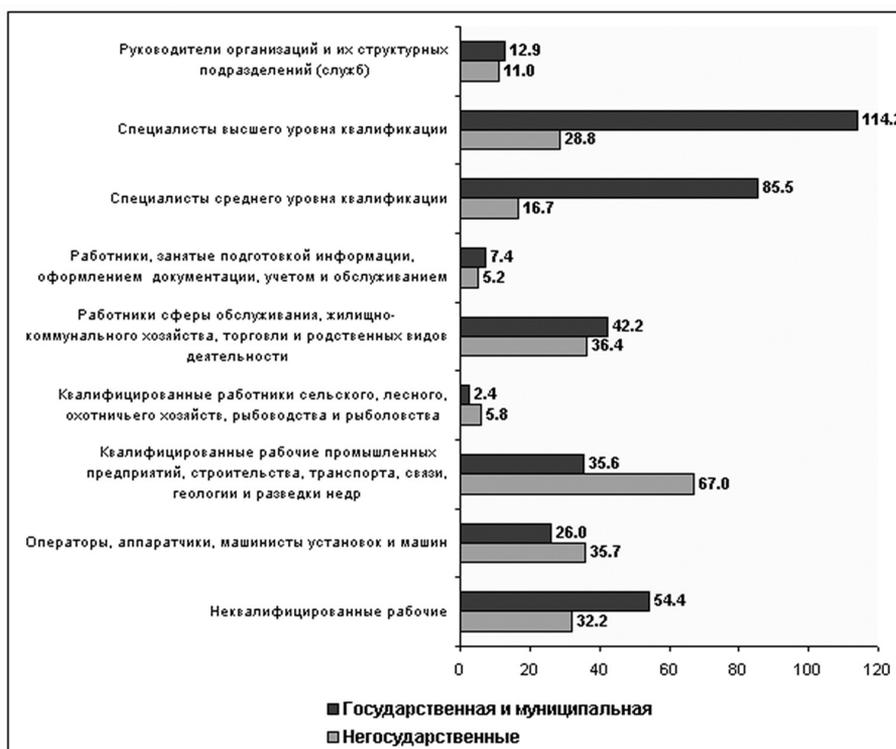


Рис. 3. Потребность организаций в работниках для замещения вакантных рабочих мест по профессиональным группам и формам собственности на 31 октября 2010 г. (тыс. чел.) [4]

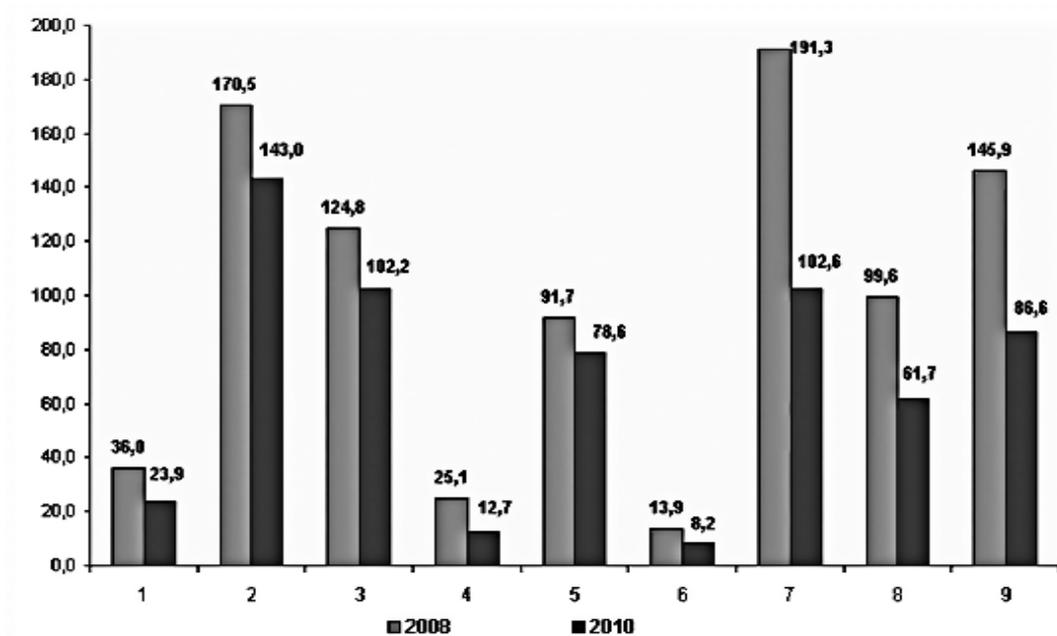


Рис. 4. Потребность организаций в работниках для замещения вакантных рабочих мест по профессиональным группам на 31 октября 2008 и 2010 гг. (тыс. чел.)

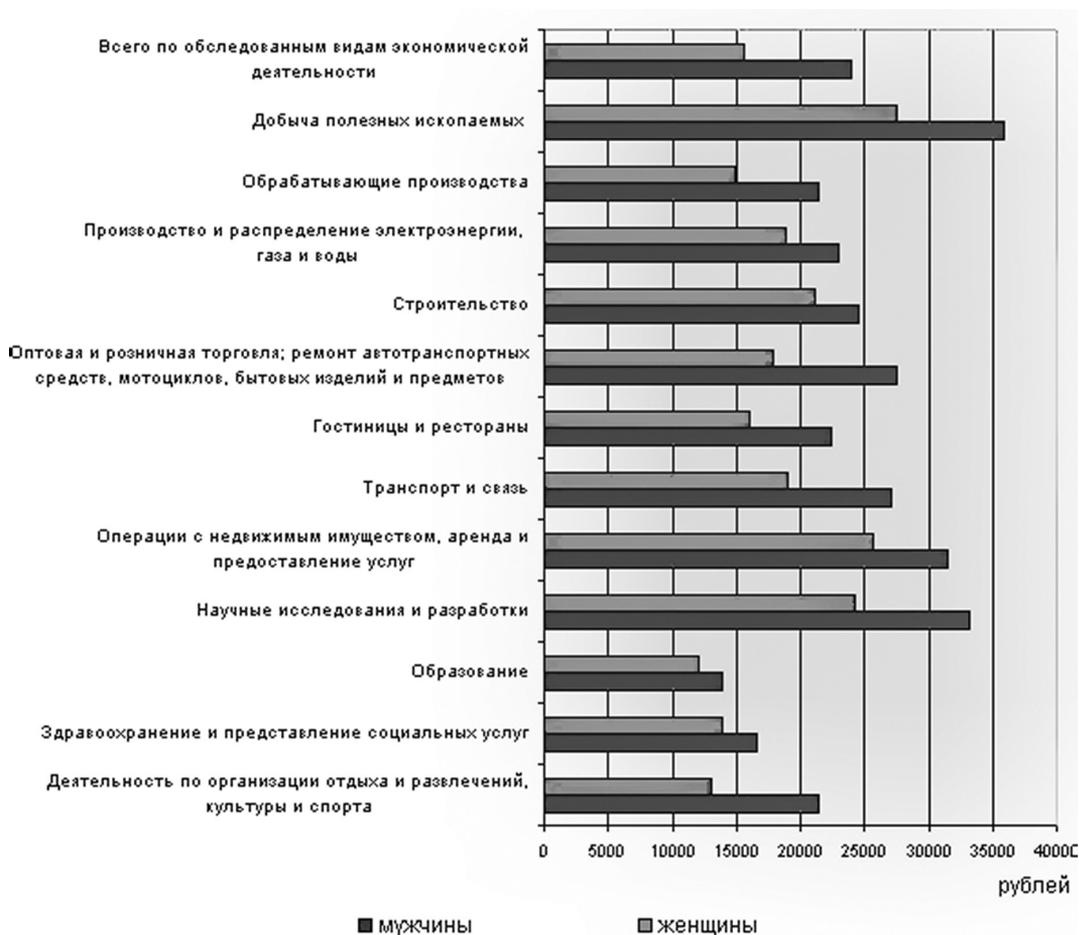


Рис. 5. Средняя начисленная заработная плата мужчин и женщин по видам экономической деятельности за октябрь 2009 г.

экономической деятельности доля женщин составила 56 %. Женщины преобладали в здравоохранении и предоставлении социальных услуг (84 %), образовании (79 %), гостиницах и ресторанах (74 %); связи; оптовой и розничной торговле; ремонте автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования (64 %); деятельности по организации отдыха и развлечений, культуры и спорта (63 %). В целом по всем видам обрабатывающих производств доля женщин составляла 43 %, однако в некоторых видах их доля была значительно выше: текстильное и швейное производство – 72 %; производство кожи, изделий из кожи и производство обуви – 65 %; производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака – 53 %.

Средняя заработная плата женщин в целом по обследованным видам экономической деятельности составила 65 % от средней заработной платы

мужчин. По видам экономической деятельности это соотношение колеблется от 65 % в оптовой и розничной торговле; ремонте автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования, до 86 % – в строительстве и образовании (рис. 5) [4].

По итогам обследования численность экономически активного населения в сентябре 2011 г. составила 76,6 млн чел., или 54,0 % от общей численности населения страны, в их числе 72,0 млн чел., или 94,0 % экономически активного населения были заняты в экономике и 4,6 млн чел. (6,0 %) не имели занятия, но активно его искали (в соответствии с методологией Международной организации труда они классифицируются как безработные). В государственных учреждениях службы занятости населения были зарегистрированы в качестве безработных 1,3 млн чел. (табл. 1) [5].

Таблица 1

**Динамика численности экономически активного населения [5]**

Период	Экономически активное население		В том числе				Уровень безработицы, %	Безработные, зарегистрированные в государственных учреждениях службы занятости населения, на конец месяца		Уровень безработицы, зарегистрированной на конец месяца, %	
			занятые		безработные			млн чел.	в % к соответствующему периоду предыдущего г.		
	млн чел.	в % к соответствующему периоду предыдущего г.	млн чел.	в % к соответствующему периоду предыдущего г.	млн чел.	в % к соответствующему периоду предыдущего г.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2010	Январь	74,6	99,2	67,7	98,7	6,8	105,1	9,2	2,2	129,0	3,0
	Февраль	74,4	99,5	68,0	100,4	6,4	90,9	8,6	2,3	114,0	3,1
	Март	74,6	99,2	68,2	99,9	6,4	93,2	8,6	2,2	102,6	3,0
	I кв. (в среднем за месяц)	74,6	99,3	68,0	99,6	6,6	96,2	8,8	2,2	114,2	3,0
	Апрель	75,0	99,2	68,9	99,9	6,1	91,8	8,2	2,2	94,8	2,9
	Май	75,8	99,9	70,2	101,2	5,5	85,5	7,3	2,0	91,0	2,7
	Июнь	76,2	100,1	71,0	101,8	5,2	82,1	6,8	1,9	87,1	2,4
	II кв. (в среднем за месяц)	75,7	99,7	70,0	101,0	5,6	86,6	7,4	2,0	91,1	2,7
	Июль	76,2	99,8	70,9	101,0	5,3	86,7	7,0	1,8	83,4	2,3
	Август	76,5	99,9	71,2	101,0	5,2	86,9	6,8	1,7	80,9	2,2
	Сентябрь	76,1	99,9	71,1	101,0	5,0	86,9	6,6	1,6	78,5	2,1
	III кв. (в среднем за месяц)	76,3	99,9	71,1	101,0	5,2	86,8	6,8	1,7	81,0	2,2
	Октябрь	75,6	99,8	70,5	100,8	5,1	87,2	6,8	1,5	75,9	2,0
	Ноябрь	75,3	99,6	70,2	101,3	5,0	81,4	6,7	1,5	74,8	2,0
	Декабрь	75,0	99,5	69,6	100,5	5,4	87,3	7,2	1,6	74,0	2,1
	IV кв. (в среднем за месяц)	75,3	99,6	70,1	100,9	5,2	85,2	6,9	1,5	74,9	2,1
	Год (в среднем за месяц)	75,4	99,6	69,8	100,6	5,6	88,9	7,5	1,9	90,0	2,5

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2011 <sup>1</sup>	Январь	74,9	100,5	69,1	102,0	5,8	85,1	7,8	1,6	73,1	2,1
	Февраль	75,2	101,1	69,6	102,2	5,7	88,6	7,6	1,7	72,6	2,2
	Март	75,0	100,4	69,6	102,0	5,4	83,4	7,1	1,6	73,6	2,2
	I кв. (в среднем за месяц)	75,0	100,7	69,4	102,1	5,6	85,7	7,5	1,6	73,1	2,2
	Апрель	75,1	100,2	69,7	101,3	5,4	88,1	7,2	1,6	74,6	2,1
	Май	75,9	100,1	71,0	101,1	4,9	87,6	6,4	1,5	75,3	2,0
	Июнь	76,0	99,8	71,4	100,6	4,6	88,8	6,1	1,4	76,4	1,9
	II кв. (в среднем за месяц)	75,7	100,0	70,7	101,0	5,0	88,1	6,6	1,5	75,4	2,0
	Июль	76,6	100,6	71,6	101,1	5,0	93,8	6,5	1,4	77,3	1,8
	Август	76,7	100,3	72,0	101,1	4,7	89,5	6,1	1,3	77,8	1,7
	Сентябрь	76,6	100,6	72,0	101,2	4,6	92,1	6,0	1,3	79,0	1,6
	III квартал (в среднем за месяц)	76,6	100,5	71,9	101,1	4,8	91,8	6,2	1,3	78,0	1,7

<sup>1</sup> С учетом лиц, отнесенных к занятым на основе ответов на дополнительные уточняющие вопросы, введенные в анкету обследования, начиная с 2011 г.

В сентябре 2011 г. в численность занятого населения дополнительно были включены 444 тыс. чел. (из них 112 тыс. чел. без учета дополнительных вопросов были бы классифицированы как безработные, а 332 тыс.чел. – как экономически неактивные). Темпы роста (снижения) экономически активного населения в сопоставимой методологии к сентябрю 2010 г. составили 100,2 %, занятых – 100,6 %, безработных – 94,4 %.

По данным выборочного обследования населения по проблемам занятости, проведенного по состоянию на вторую неделю сентября 2011 г., уровень занятости населения экономической деятельностью (доля занятого населения в общей численности населения в возрасте 15 – 72 лет) составил 64,9 % (табл. 2) [5].

В общей численности населения, занятого в экономике в августе 2011 г., 34,5 млн чел., или 47,9 %, составляли штатные работники (без учета совместителей) организаций, не относящихся к субъектам малого предпринимательства. На условиях совместительства и по договорам гражданско-правового характера для работы в этих организа-

Таблица 2

**Динамика уровня занятости населения в возрасте 15 – 72 лет (%)**

Месяц	Уровень занятости					Удельный вес женщин в численности занятого населения
	всего	мужчины	женщины	город	село	
2010 год						
Январь	60,8	65,8	56,4	62,5	55,9	49,3
Февраль	61,1	66,1	56,6	62,8	56,2	49,2
Март	61,2	66,4	56,7	63,3	55,3	49,2
Апрель	61,8	67,0	57,2	63,1	58,2	49,1
Май	63,1	68,4	58,4	64,5	59,1	49,1
Июнь	63,7	69,2	58,9	65,1	59,8	49,1
Июль	63,6	68,8	59,1	65,3	58,8	49,3
Август	63,9	69,1	59,4	65,3	60,1	49,3
Сентябрь	63,8	69,4	58,9	65,2	59,8	49,0
Октябрь	63,3	68,8	58,4	64,7	59,1	49,0
Ноябрь	63,1	68,6	58,1	64,6	58,6	48,9
Декабрь	62,5	67,8	57,8	64,4	57,1	49,1
2011 год						
Январь	62,3	67,5	57,8	63,8	58,2	49,2
Февраль	62,7	68,1	58,0	64,3	58,4	49,1
Март	62,8	68,0	58,2	64,1	59,0	49,2
Апрель	62,9	68,1	58,3	64,5	58,3	49,2
Май	64,0	69,6	59,1	65,3	60,5	49,0
Июнь	64,4	69,9	59,6	65,5	61,3	49,1
Июль	64,6	69,9	59,9	65,8	61,3	49,2
Август	65,0	70,4	60,1	66,6	60,2	49,1
Сентябрь	64,9	70,1	60,4	66,1	61,5	49,4

Таблица 3

**Число замещенных рабочих мест в организациях по видам экономической деятельности (без субъектов малого предпринимательства) в августе 2011 г.**

Сфера занятости	Всего замещенных рабочих мест, тыс.	В том числе работниками			Число замещенных рабочих мест, в % к августу 2010 г.
		списочного состава (без внешних совместителей)	внешними совместителями	выполнявшими работы по договорам гражданско-правового характера	
Всего	36 185,6	34494,7	676,5	1014,4	99,7
из них:					
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	1377,5	1314,5	8,6	54,3	96,6
рыболовство, рыбоводство	40,4	38,9	0,4	1,1	98,2
добыча полезных ископаемых	882,6	870,8	2,2	9,6	101,4
обрабатывающие производства	6204,1	6074,7	35,5	93,9	99,9
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1692,0	1653,9	9,2	28,9	99,9
строительство	1358,1	1291,4	13,0	53,7	103,4
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	2103,3	1971,8	23,0	108,5	108,9
гостиницы и рестораны	410,8	384,0	10,5	16,3	99,1
транспорт и связь	3288,0	3216,1	16,9	55,0	99,8
финансовая деятельность	1179,8	971,5	11,7	196,6	105,8
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	2612,9	2452,6	63,6	96,7	101,5
государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	3546,3	3446,3	13,5	86,5	96,6
образование	5527,6	5206,2	245,5	75,9	96,8
здравоохранение и предоставление социальных услуг	4500,0	4280,2	144,4	75,4	99,0
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	1461,6	1321,2	78,6	61,9	97,8

циях привлекались еще 1,7 млн чел. (в эквиваленте полной занятости). Число замещенных рабочих мест работниками списочного состава, совместителями и лицами, выполнявшими работы по договорам гражданско-правового характера, в организациях (без субъектов малого предпринимательства) в августе 2011 г. составило 36,2 млн чел. и было меньше, чем в августе 2010 г., на 119 тыс.чел., или на 0,3 % (табл. 3) [5].

Анализируя рынок труда, необходимо учитывать качественные и количественные показатели занятых в сфере высшего образования. В данной статье эти показатели рассмотрены на примере Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» (НИТУ «МИСиС») (табл. 4 – 6, рис. 6).

Из-за значительного демографического спада, характерного для последних 5 лет, наблюдалась устойчивая динамика снижения количества выпускников школ и, соответственно, студентов высших учебных заведений. Так, например, количество студентов очной формы обучения, обучавшихся в НИТУ «МИСиС» за счет средств федерального бюджета в 2007 г. составляло примерно 7500 чел., а в 2011 г. их число уменьшилось до 5000 чел. В связи с тем, что госбюджетный объем финансирования университета напрямую связан с количеством обучающихся на бюджетной основе, университет был вынужден ежегодно проводить сокращение количества ставок профессорско-преподавательского и учебно-вспомогательного персонала. В течение последних лет

Таблица 4

**Динамика состава научно-педагогических работников НИТУ «МИСиС» за последние 5 лет**

Период	Категория персонала	Всего, чел.	Средний возраст, лет	до 29 лет, %	30 – 39 лет, %	до 60 лет, %	>60 лет, %
2011	Преподаватели	574	53,5	10,6	14,3	24,9	44,9
	Научные сотрудники	370	43,9	31,4	15,4	46,8	20,8
2010	Преподаватели	592	53,8	11,2	13,1	24,3	44,6
	Научные сотрудники	264	44,2	32,2	11,7	43,9	20,8
2009	Преподаватели	599	54,9	11,2	12,5	23,7	44,9
	Научные сотрудники	276	44,9	29,0	11,2	40,2	21,7
2008	Преподаватели	624	55,1	11,5	11,9	23,4	44,4
	Научные сотрудники	259	46,5	20,2	10,9	31,1	21,9
2007	Преподаватели	626	55,9	11,1	10,7	21,8	46,5
	Научные сотрудники	267	47,3	22,0	8,1	30,1	25,1

Таблица 5

**Качественный и количественный состав научно-педагогических и иных категорий работников НИТУ «МИСиС» на сентябрь 2011 г.**

Всего работников университета всех категорий, чел.	С ученой степенью, чел.		С ученым званием, чел.			На должности, чел.								Докторов наук с ученым званием профессор, чел	Работников, имеющих и ученую степень, и учёное звание, чел
	Кандидат наук	Доктор наук	Доцент	Профессор	Ст.научн.сотр.	Ассистент	Старший преподаватель	Доцент	Профессор	младший научный сотрудник	Старший научный сотрудник	ведущий научный сотрудник	главный научный сотрудник		
2380	629	214	271	169	77	82	119	338	203	14	57	25	10	154	510

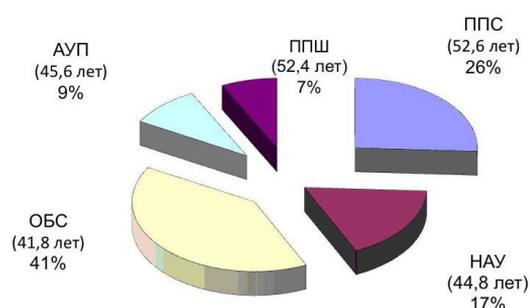
Таблица 6

**Сводная таблица категорий работников НИТУ «МИСиС» на 01.09.2011 г.**

Категория персонала	Всего, чел.	%	Кандидаты наук, %	Доктора наук, %	Средний возраст, лет
Профессорско-преподавательский состав	614	25	330	120	52,6
Научные сотрудники	411	17	130	34	44,8
Обслуживающий персонал	955	40	40	1	41,8
Административно-управленческий персонал	224	9	36	10	45,6
Внешние совместители преподаватели	176	7	93	49	52,4
ИТОГО:	2 380	100	629	214	47,4

было сокращено более 100 работников, что составило около 5 % от общего числа работников университета.

С учетом общего количества высших учебных заведений России количество высвобождаемых работников, занятых в высшей школе, может составить в масштабах всей страны порядка 150 000 – 200 000 чел. в год, что дополнительно усилило напряженность на рынке труда и в социальной сфере.



**Рис. 6. Распределение по категориям персонала НИТУ «МИСиС» на 1 сентября 2011 г.**

### Заключение

В октябре 2011 г. число вакансий снизилось всего в 7 из 28 сфер профессиональной деятельности, наиболее заметно в процентном соотношении в области юриспруденции (–8,5 %), науки и образования (–7 %), туристическом и ресторанном бизнесе (–4,5%), для административных работников (–3,7 %). Возросло число запросов на поиск персонала в сфере услуг (+10,2 %), консалтинге (+9,9 %),

в сфере управления персоналом (+7,8 %), информационных технологий (+6,4 %) и других.

Рост числа резюме в октябре 2011 г. привел к усилению конкуренции на рынке труда среди соискателей – с 5,3 до 5,5 резюме на одну вакансию. Это значение близко к аналогичному показателю начала г. – 5,6 резюме на вакансию в феврале. Самая острая конкурентная борьба, как и прежде, наблюдалась среди госслужащих и юристов (34,5 и 14,1 резюме на вакансию соответственно), за ними следуют административные работники (12,6), бухгалтеры и финансисты (10,5), работники СМИ (10,2 резюме на вакансию). Структура областей деятельности с номинально низкой конкуренцией (порядка 1 резюме на вакансию) также неизменна: сырьевая индустрия, рабочий персонал, сфера услуг, страхование.

Напряженность на рынке труда, которая отражает соотношение числа безработных к числу вакантных рабочих мест, немного возросла в банковской отрасли, сфере маркетинга и рекламы (на 0,2 пункта каждая) и, уже более заметно, – в сфере юриспруденции (на 1,2 пункта). В области управления персоналом и информационных технологий, напротив, наблюдалось снижение напряженности. Напряженность в строительной сфере осталась на уровне предыдущего месяца без изменений. Если обратиться к динамике напряженности за год, то в 4 из 6 исследуемых сегментов значительных изменений не наблюдалось. А вот в банковской сфере и кадрах напряженность за год значительно снизилась (на 2,1 и 2 пункта соответственно). Незначительные колебания показателя напряженности на рынке труда говорят о том, что в октябре 2011 г. не наблюдалось того наплыва безработных

соискателей, который был характерен для кризисной осени 2008 г.

Зарплатные предложения работодателей в течение последних месяцев замедляли темпы прироста, а в октябре продемонстрировали и вовсе нулевую динамику. По сравнению с октябрём 2010 г. зарплаты выросли, например в сфере маркетинга, рекламы и PR – на 6 %, в сфере управления персоналом – на 5,3 %.

Итоги октября 2011 г. на рынке труда говорят о наметившейся стагнации. Наученные горьким опытом 2008 г. работодатели предпочитают перестраховаться и вести более осторожную политику при подборе и поощрении персонала. Тем не менее усиление конкуренции среди соискателей и увеличение доли безработных на рынке труда незначительны и характерны не для всех областей деятельности.

К июлю 2011 г. число вакансий выросло почти на треть (30 %) по сравнению с началом г.; с июля по октябрь число запросов на поиск персонала оставалось постоянным. В октябре зафиксирован небольшой рост числа вакансий (около 1 %) по отношению к предыдущему месяцу.

В сфере высшего образования (на примере НИТУ «МИСиС», октябрь 2011 г. наблюдается ежегодное 5 % сокращение профессорско-препода-

вательского состава, но в сфере научных исследований по сравнению с 2007 г. количество научных работников университета увеличилось в 2011 г. с 267 до 370 человек, что составляет почти 28% прирост, однако эта ситуация характерна только для университетов, обладающих хорошим научно-исследовательским потенциалом и имеющих развитую научную материально-техническую базу.

#### Библиографический список

1. Журнал: «Работа и зарплата» 2011-02-20. – URL: <http://www.rabota-i-zarplata.ru/art-rinok-truda-oktyabr.-2010.htm>
2. Сайт Федеральной службы государственной статистики. – URL: <http://www.gks.ru>.
3. О численности и потребности организаций в работниках по профессиональным группам на 31 октября 2010 г. – URL: <http://www.gks.ru>.
4. Средняя начисленная заработная плата работников по категориям персонала и профессиональным группам (по результатам выборочного обследования организаций за октябрь 2009 г.). – URL: <http://www.gks.ru>.
5. Занятость и безработица. – URL: <http://www.gks.ru>.

УДК 330.12/331.45

## Обоснование несовершенства существующей методики оценки риска травматизма с временной утратой трудоспособности для целей социального страхования

©2012 г. Л.В. Кашинцева, А.А. Хадарцев, А.Г. Хрупачев, Л.О. Кашинцева\*

Современная сфера производства отягощена перечнем из более чем 1000 неблагоприятных факторов производственной среды, которые могут иметь место во всех существующих профессиях.

\* Кашинцева Л.В. – канд. техн. наук, доц. каф. аэрологии, охраны труда и окружающей среды Тульского государственного университета.

Хадарцев А.А. – д-р мед. наук, проф., дир. медицинского института Тульского государственного университета.

Хрупачев А.Г. – д-р техн. наук, проф. каф. аэрологии, охраны труда и окружающей среды Тульского государственного университета.

Кашинцева Л.О. – студ. медицинского института Тульского государственного университета.

Сегодня, по оценкам Международной организации труда (МОТ), смертность, обусловленная несчастными случаями на производстве и связанными с работой заболеваниями, составляет 2,2 млн жизней в год, а заболевания и травмы с временной потерей трудоспособности получают в общей сложности более 300 млн человек. В России за последние гг. потери человеко-лет жизни трудоспособного населения увеличились в среднем на 25,1 %, а в расчете на одного мужчину составили 7,13 г.

В своем выступлении на форуме Международной ассоциации соцобеспечения Д.А. Медведев отметил, что такая ситуация представляет реальную угрозу национальной безопасности России в долгосрочной перспективе, т.к. демографическая проблема, связанная «с прогрессивной трудонедостаточностью населения», может стать серьезным барьером для роста

российской экономики. Поэтому, как подчеркнул на заседании Правительства 27.10.2011 г. В.В. Путин, сегодня стоит задача выработки новой государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере охраны труда и социального страхования жизни и здоровья работников, которые защищали бы их от профессиональных рисков. Дело в том, что существующая система обязательного социального страхования, создававшаяся как инструмент для количественной оценки профессионального риска, поставленную перед ней задачу не решила.

Производственная безопасность, как и любой другой компонент национальной безопасности, требует определенной экономической поддержки. Но социально-экономические компенсации работникам, потерявшим здоровье, работая во вредных, тяжелых и опасных условиях, финансируются через фонд обязательного социального страхования (ФСС) не в полном объеме из-за отсутствия достаточного количества средств. Причиной того является несовершенство Методики начисления страховых тарифов в соответствии с «Правилами отнесения отраслей экономики к классу профессионального риска» [1].

В настоящее время основанием для определения класса профессионального риска предприятий и организаций и назначения платы в ФСС являются размеры дополнительных расходов на медицинскую, социальную и профессиональную реабилитацию за предшествующий календарный год, которые, в свою очередь, напрямую зависят от двух статистических показателей.

Во-первых, для оценки масштабов всех видов детерминированных неблагоприятных событий (несчастные случаи со смертельным исходом, травмы с временной, частичной и полной потерей трудоспособности и профессиональные болезни) применяют коэффициент частоты  $K_{\text{ч}}$ , характеризующий количество страховых случаев  $n$  на тысячу работающих, где  $N$  – общее число работающих (1):

$$K_{\text{ч}} = n \times 1000 / N. \quad (1)$$

Следует обратить внимание на тот факт, что при расчете этого показателя несчастные случаи со смертельным исходом и профессиональные заболевания как страховые события равноценны случаям, приведшим к временной потере трудоспособности. Именно с этой «уравниловки», как мы увидим далее, начинаются методические ошибки действующих Правил.

Во-вторых, качественную оценку причиненного вреда здоровью характеризует коэффициент тяжести  $K_{\text{т}}$ , представляющий собой среднее количество дней потери трудоспособности, приходящихся на одно неблагоприятное событие с временной потерей трудоспособности:

$$K_{\text{т}} = \frac{\sum_{i=1}^n D_i}{n}, \quad (2)$$

где  $D_i$  – количество дней нетрудоспособности, приходящихся на одно  $i$ -е неблагоприятное событие,

$n$  – число страховых случаев с временной потерей трудоспособности в год.

При таком расчете  $K_{\text{т}}$  Правила абсолютно не учитывают величину ущерба в случае смерти работника. Например, легкая травма с временной потерей трудоспособности на 5 дней в результате пореза пальца увеличит численное значение коэффициента тяжести, а смертельный несчастный случай – нет. Следовательно, для того чтобы снизить отчисления в ФСС, предприятия будут заинтересованы в сокрытии легких несчастных случаев, о которых в соответствии с действующим положением о порядке расследования несчастных случаев на производстве не требуется информировать государственные органы надзора и власти. Подтверждением тому являются статистические данные об уровне производственного травматизма в РФ.

По данным МОТ, в зависимости от характера работы в экономически развитых и социально ориентированных на улучшение условий труда странах на каждый смертельный несчастный случай приходится от 400 до 1400 более легких травм. Например, если в Германии 20 лет назад на каждый из 827 несчастных случаев приходился один смертельный, то теперь это соотношение составляет (1:1260). При этом общее количество несчастных случаев остается постоянным на протяжении многих лет. То есть прослеживается устойчивая тенденция снижения частоты тяжелых последствий повреждения здоровья [2]. Этого удалось достичь в результате широкомасштабного общегосударственного наблюдения за состоянием травматизма, что позволило рассматривать каждый несчастный случай как прогнозируемое и контролируемое по степени серьезности последствий событие, зависящее от всей совокупности факторов производственной среды и трудового процесса, как то: профессионального опыта, неосторожного поведения, посменной работы, отвлекающего действия шума, высоких температур и недостаточной освещенности, неблагоприятного окружения, возраста, должности, физических особенностей или дефектов и т. д.

Следовательно, показатель количества несчастных случаев с временной потерей трудоспособности, приходящихся на один смертельный –  $K_{\text{ост}}$ , объективно характеризует общий уровень организации системы травмобезопасности рабочих мест. Чем он выше, тем меньше вероятность смертельного травмирования (табл. 1). Расчет предлагаемого коэффициента выполнен нами на основании данных о состоянии травматизма в экономически развитых странах [3].

Если проанализировать ситуацию в России, то наблюдается обратная картина: сегодня в России каждый 23 случай – смертельный (табл. 2, данные на 2009 год). А вероятность получения смертельной травмы за последние 20 лет увеличилась почти в 2 раза. В силу этого мы должны признать, что применяемый в России показатель частоты производственного травматизма  $K_{\text{ч}}$  не отражает реального положения дел. Если в Германии на 1000 работающих приходится 25 травм, то у нас этот показатель

Таблица 1

Показатели уровня организации системы травмобезопасности рабочих мест ( $K_{ост}$ ) в экономически развитых странах (2005 год)				
Страна	Количество смертельных несчастных случаев, $n_{см}$	Количество несчастных случаев с более чем 3-дневной потерей трудоспособности, $n$	Коэффициент организации системы травмобезопасности, $K_{ост} = n/n_{см}$	Частота смертельного травмирования, $P_{см} = n_{см}/n$ , %
Бельгия	69	96 321	1396	0,07
Германия	1107	1 394 485	1260	0,08
Франция	730	743 435	1018	0,10
Финляндия	64	58 276	910	0,11
Великобритания	210	161 466	769	0,13
Швеция	56	37 405	668	0,15
Австралия	210	122 930	585	0,17
Италия	1241	615 405	495	0,20
США	5900	2 409 400	408	0,25
Греция	80	16 742	209	0,48
ЕС-15	5312	4 340 421	817	0,12
<b>Всего</b>	14 316	7 527 083	525	0,19

Таблица 2

Показатели производственного травматизма в РФ [5 – 7]					
Год	Количество смертельных несчастных случаев, $n_{см}$	Количество несчастных случаев с более чем 1-дневной потерей трудоспособности, $n$	Коэффициент организации системы травмобезопасности $K_{ост} = n/n_{см}$	Вероятность смертельного травмирования $P_{см} = n_{см}/n$ , %	Коэффициент тяжести $K_T = \frac{\sum_{i=1}^n D_i}{n}$
1990	8393	432 000	51,5	1,9	–
1995	6789	271 000	39,9	2,5	–
2000	4400	151 792	34,5	2,9	28,3
2001	4370	144 719	33,1	3,0	–
2002	3920	127 705	32,5	3,1	28,9
2003	3540	106 690	30,1	3,3	–
2004	3290	87 763	26,7	3,7	31,4
2005	3090	77 743	25,2	4,0	32,2
2006	2900	70 709	24,4	4,1	32,9
2007	2990	66 055	22,1	4,5	41,2
2008	2550	58 309	22,8	4,4	46,7
2009	1970	46 100	23,4	4,2	47,3

самый низкий в мире –  $K_T = 2,1$  в 2009 г. [4]. Но вряд ли найдется в стране специалист, а не госчиновник, который возьмет на себя смелость сказать, что у нас организация безопасности работ в двенадцать раз лучше, чем в Германии. Подтверждением этому служат значения коэффициента организации системы травмобезопасности рабочих мест: Германия –  $K_{ост} = 1260$  (табл. 1), Россия –  $K_{ост} = 23,4$  (табл. 2).

Следует отметить еще два примечательных факта. Первый: за десять последних лет при общем росте промышленного производства уровень травматизма в Российской Федерации снизился в 3,3 раза (151,8 тыс. в 2000 г., 46,1 тыс. в 2009 г.). В Германии снижение общего уровня травматизма за 20 лет составило около 0,5 %. Второй факт: коэффициент тяжести одного несчастного случая  $K_T$  у нас в стране за последние десятилетия возрос с 28,3 до 47,3 дня (табл. 2).

Основной причиной подобного несоответствия является недостоверная статистическая информация на самом высоком уровне. Примером того служат официально опубликованные показатели

смертельного травматизма в России за 1999 год. В докладе руководителя Департамента условий и охраны труда Минтруда России Ю.Г. Сорокина на Международном конгрессе «Безопасность и охрана труда» (Москва, 2000 год) отмечается: «По данным Департамента государственного надзора и контроля соблюдения законодательства о труде и охране труда Минтруда России, в 1999 г. на производстве погибло 5371 человек (по данным Госкомстата России – 4259 человек)» [7]. На состоявшемся 5 октября 2006 г. заседании «круглого стола» Комитета Государственной Думы по труду и социальной политике по теме «Правоприменительная практика в сфере охраны труда и страхования профессиональных рисков» заместителем директора департамента трудовых отношений Минздравсоцразвития России В.К. Свиридовым приводятся следующие данные: в 2001 г. на производстве погибло 6194 человека [8]. При этом в докладе МОТ на XVII Всемирном конгрессе по охране труда опубликованы сведения о 4370 случаях с летальным исходом в России в 2001 г. Разница в 1112 случаев в 1999 г. и в 1824 в 2001 г.

подтверждает отсутствие действенной системы управления охраной труда на государственном уровне, одной из важнейших функций которой является полноценный учет и идентификация несчастных случаев на производстве [8].

На том же заседании «круглого стола» говорилось о сокрытии несчастных случаев на производстве и тяжелых случаев со смертельным исходом.

Пользуясь этим, предприятия скрывают случаи легких травм и проводят их под видом бытовых травм и общей заболеваемости. Секрет этого явления прост – общая заболеваемость и бытовые травмы не являются страховыми случаями, и, следовательно, не повышают класс профессионального риска, то есть способствуют уменьшению размера страховых выплат в ФСС за травмы на производстве.

Следовательно, никакого практического эффекта не может быть достигнуто, пока сравнительная градация безопасности различных отраслей промышленности, предприятий и производств будет проводиться, основываясь на ограниченных, частных оценках вреда, таких, например, как г.ая смертность от производственного травматизма, количество профессиональных заболеваний, коэффициенты частоты и тяжести несчастных случаев. При этом вероятность возникновения отдаленных последствий, обусловленных воздействием вредных факторов производственной среды, вообще не учитывается. Следовательно, необходима новая методика назначения платы в ФСС. В основе данной методики должна лежать количественная оценка профессионального риска с единым индексом вреда в сутках стоимости потерянной жизни (СПЖ) и его стоимостным эквивалентом.

На первом этапе ее разработки требуется установить цену одних суток СПЖ в результате воздействия вредных и опасных факторов производственной среды. Данная часть задачи в настоящее время не решена ввиду того, что в России жизнь человека «бесценна», т.е. она не имеет своего стоимостного эквивалента в отличие от высокоразвитых стран мира (США – 3,12; Великобритания, Германия, Франция – 2,12 – 2,42. Все в млн долл. США).

По этой причине полностью нарушается принцип социальной справедливости при назначении денежных компенсаций за причиненный ущерб. Так, в случае смерти работника на производстве размер единовременных страховых выплат в соответствии со статьей 12 ФЗ № 125 «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» должен составлять 60 МРОТ (около 270 тыс. руб.). Но и этот, установленный государством, мизерный денежный эквивалент цены жизни человека труда не выплачивается в силу того, что действие этой статьи приостановлено Постановлением Правительства Российской Федерации. В настоящее время размер единовременной страховой выплаты регламентируется статьей 6 ФЗ № 334 «О бюджете Фонда социального страхования Российской Федерации на 2011 г. и плановый период 2012 и 2013 гг.», и в 2011 г. он составил 68 586

руб. Но в случаях, когда смерть людей на производстве имеет большой общественный резонанс, как, например, гибель шахтеров на «Распадской», государство считает возможным выплатить их семьям по 1 млн руб. И это правильно. Но при этом следует помнить, что речь идет лишь о каждом 91-м гражданине России из 3150, погибших в 2010 г. Почему же мы не в состоянии оказать достойную помощь остальным? Дело в том, что если выплаты производить по действующему положению [9], то их г.ой объем составит 206 млн руб. В том случае, если выплачивать по одному миллиону за каждого из 3000 погибших, то потребуются 3 млрд руб. Образовавшийся дефицит в 2 млрд 794 млн руб. ликвидировать за счет бюджета ФСС на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний сегодня не представляется возможным, т.к. он сформирован за счет страховых выплат предприятий и организаций, размер которых определяется классом профессионального риска. Таким образом, можно сделать достаточно парадоксальный, но вполне логичный вывод – основная причина «обесценивания жизни человека» заложена в самих Правилах [1].

Сегодня, по различным экспертным оценкам ученых-экономистов, «цена жизни» работающего россиянина лежит в интервале от 15 до 30 млн руб. Для дальнейших расчетов нами принято некое усредненное значение, равное 22,5 млн руб. С учетом нынешней средней продолжительности жизни россиян, равной 65 г.м, можно определить стоимость одних суток жизни – ~1000 руб. [22 500 000/(365×65)].

Второй этап работы базируется на научно обоснованном положении, что профессиональный риск  $R_{пр}$ , представляющий собой математическое ожидание ущерба  $Y$ , может быть рассчитан по одной формуле, независимо от вида вредных и опасных факторов производственной среды (3):

$$R = P \times Y, \quad (3)$$

где  $P$  – вероятность возникновения неблагоприятного события,  $Y$  – ущерб, рассчитанный в сутках СПЖ.

В таком случае, если у нас имеется универсальная формула для оценки профессионального риска и известна его структура [10], то само собой напрашивается решение о дифференцированной интегральной оценке профессионального риска каждого предприятия и организации. Это обусловлено тем, что структура профриска в различных областях промышленности имеет свою специфику. Так, например, в машиностроении и строительстве при наличии вредных и опасных факторов будут преобладать опасные факторы, в химической промышленности – вредные факторы, а в металлургии и горнодобывающей – и те, и другие в равной мере. Следовательно, отчисления в ФСС должны это учитывать.

Наше видение решения этой задачи заключается в двухуровневой модели формирования бюджета ФСС, включающей в себя обязательные страховые взносы и дополнительные платежи за каждый компо-

нент профессионального риска в зависимости от его количественного значения.

$$P_{\text{общ}} = P_{\text{обяз}} + P_{\text{доп}} \quad (4)$$

Основанием для назначения обязательных страховых взносов  $P_{\text{обяз}}$  для всех предприятий и организаций без исключения является аксиома опасности, согласно которой любая деятельность потенциально опасна. В силу этого мировое сообщество отвергло парадигму нулевого риска и придерживается позиции приемлемого риска  $R_{\text{прием}}$ . Так как этот показатель в России отсутствует, то в дальнейших своих расчетах мы будем ориентироваться на исследования, выполненные в ведущих экономически развитых странах, где накоплен наибольший опыт в области обеспечения профессиональной безопасности. В частности, Комитет по здравоохранению и промышленной безопасности (HSE) Великобритании установил показатель приемлемого риска  $R_{\text{прием}}$  на уровне  $6 \cdot 10^{-6}$  в год. Это означает, что при реализации любого производственного процесса, при воздействии всевозможных вредных и опасных факторов в год может погибнуть не более 6 человек на миллион работающих, либо их здоровью будет нанесен эквивалентный по тяжести ущерб в случае различных заболеваний и травм. Для расчета этого показателя взяты следующие исходные данные: ожидаемая (или средняя) продолжительность жизни при рождении в Великобритании – 79,2 г.; средний возраст погибших на производстве – 39,5 г. В этом случае время недожития у погибших на производстве составляет примерно 40 лет, а численное значение  $R_{\text{прием}}$  будет равно 0,09 суток СПЖ за год ( $6 \times 40 \times 365 / 106$ ). Таким образом, если профессиональный риск на уровне  $R_{\text{прием}}$  является неотъемлемой частью любого процесса деятельности, то все организации и предприятия, независимо от формы собственности и отраслевой принадлежности обязаны ежегодно вносить в ФСС обязательный страховой взнос  $P_{\text{обяз}}$ , размер которого рассчитывается так:

$$P_{\text{обяз}} = (R_{\text{прием}} \times N \times 1000 \text{ руб.}) \times K_{\text{зп}}, \quad (5)$$

где  $R_{\text{прием}} = 0,09$  суток СПЖ за год;  $N$  – общая численность занятых в производственном процессе<sup>1</sup>, 1000 руб. – экспертная оценка цены суток жизни россиянина;  $K_{\text{зп}}$  – коэффициент превышения сред-

ней заработной платы на предприятии  $3P_{\text{предп}}$  относительно средней заработной платы в стране –  $3P_{\text{рос}}$  (20 000 руб. в 2010 г.).

Необходимость введения этого коэффициента продиктована тем, что размер страховых выплат пострадавшим на производстве (предприятию) напрямую зависит от их зарплаты. В том случае, если заработная плата на предприятии ниже средней заработной платы в стране, коэффициент  $K_{\text{зп}}$  берется равным 1, что не дает возможности предприятиям сдерживать рост заработной платы.

*Пример 1.* На машиностроительном предприятии в 2011 г. работали 2,6 тыс. человек. Зарботная плата на предприятии  $3P_{\text{предп}}$  равна 12 800 руб. в месяц. В этом случае  $K_{\text{зп}} = 1$ , а обязательные ежегодные страховые выплаты, рассчитанные по формуле (5), составят 234 тыс. руб. ( $P_{\text{обяз}} = (0,09 \times 2600 \times 1000) \times 1$ ).

*Пример 2.* На шахте работают 700 человек. Зарботная плата на предприятии  $3P_{\text{предп}} = 58 000$  рублей в месяц. В этом случае  $K_{\text{зп}} = 2,9$  ( $58 000 / 20 000$ ), а обязательные ежегодные страховые выплаты составят 183 тыс. руб. ( $P_{\text{обяз}} = (0,09 \times 700 \times 1000) \times 2,9$ ).

*Пример 3.* Магазин, в котором на постоянной основе работают 30 человек, может одновременно обслуживать до 200 покупателей. Учитывая их доминирующее количество, принимаем  $3P_{\text{предп}} = 3P_{\text{рос}}$  (что, кстати, выгодно для магазина, так зарплата его персонала может быть значительно выше). В этом случае обязательные ежегодные страховые выплаты магазина в ФСС составят 21 тыс. руб. ( $P_{\text{обяз}} = (0,09 \times 230 \times 1000) \times 1$ ).

*Пример 4.* Если в малом предприятии работают 5 человек, а их средняя зарплата составляет 25 тыс. руб., то размер обязательного страхового платежа составит 562 руб. в год ( $P_{\text{обяз}} = (0,09 \times 5 \times 1000) \times 2,5$ ).

Такие незначительные размеры обязательного платежа не могут быть обременительными для предприятий, т.к. строго дифференцированы по экономическим показателям, но государственный бюджет ФСС получит дополнительные средства в значительном объеме. Размер обязательных страховых выплат в масштабах государства можно рассчитать на основании следующих исходных данных: общая численность работающих составляет в РФ 64,8 млн человек. Одновременно находиться в местах массового пребывания могут до 20 млн человек. Следовательно,  $N$  – общая численность группы риска – составляет 84,8 млн, коэффициент заработной платы принимаем  $K_{\text{зп}} = 1$ . В этом случае  $P_{\text{обяз}} = 7$  млрд 632 млн руб.  $= (0,09 \times 84,8 \times 106 \times 1000) \times 1$ , что составляет 12 % от утвержденного на 2011 год бюджета по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний [9].

Следует отметить, что речь идет о дополнительном виде страхового платежа в ФСС, ранее не собираемого ввиду отсутствия теоретической базы, обосновывающей его правомерность как обязатель-

<sup>1</sup> При расчете этого показателя для мест массового посещения – кинотеатров, ресторанов, магазинов и т.п. – значение  $N$  должно включать максимальную суммарную проектную численность нахождения на объекте персонала и посетителей. Дело в том, что мы должны рассматривать посетителей как непосредственных участников производственного процесса, занятых в его реализации. Необходимость такого подхода подтверждена трагическими событиями последних лет, унесшими сотни жизней посетителей при пожарах и обрушениях строительных конструкций в местах массового посещения. Ведь все бремя материальных компенсаций пострадавшим легло на плечи государства.

ной функции предприятий, направленной на защиту жизни и здоровья своих работников от приемлемого риска.

Следующий этап двухуровневой модели формирования бюджета ФСС предусматривает разработку способов расчета дополнительной платы в ФСС за случаи смертельного травматизма, травмы с временной, частичной и полной утратой трудоспособности, за профессиональные заболевания и работу во вредных условиях труда –  $\Pi_{\text{доп}}$ .

Расчет дополнительной платы за случаи смертельного травматизма базируется на сравнительной оценке риска смертельного травматизма на конкретном предприятии  $R_{\text{см.тр}}$  с численным значением допустимого риска смертельных травм. Введение показателя допустимого уровня риска смертельного травматизма характеризует заинтересованность общества в лице государства в создании условий труда, достойных человека.

Оценка риска смертельного травмирования на предприятии начинается с установления вероятности гибели работника  $P_{\text{см.тр}}$  в профессиональной группе численностью  $N$  человек, в которой за рассматриваемый период зафиксировано  $n_{\text{см.тр}}$  случаев смертельного травматизма:

$$P_{\text{см.тр}} = n_{\text{см.тр}} / N, \quad (6)$$

где  $n_{\text{см.тр}}$  – количество пострадавших от смертельных травм на производственном объекте за год;  $N$  – среднесписочная численность работающих на производственном объекте;

Индивидуальный риск  $R_{\text{см.тр}}$  получения смертельной травмы в профессиональной группе можно представить в виде выражения (7):

$$R_{\text{см.тр}} = Y_{\text{см.тр}} \cdot \frac{n_{\text{см.тр}}}{N}, \quad (7)$$

где  $Y_{\text{см.тр}}$  (суток за год) – суммарное значение единичных ущербов от всех ( $n_{\text{см.тр}}$ ) случаев смертельного травматизма на производственном объекте за год.

Определить потерю лет жизни в среднем на один смертельный несчастный случай ( $Y_{\text{ср.см}}$ ) на уровне страны или отрасли промышленности можно на основании большой статистической выборки, если имеются данные о возрасте погибших лиц и их предполагаемой средней продолжительности жизни в стране. Для России эти показатели выглядят следующим образом:

– средний возраст погибших на производстве – 37,5 г.;

– средняя продолжительность жизни (мужчины и женщины) – 65 лет.

Следовательно, среднее значение ущерба от одного смертельного несчастного случая эквивалентно сокращению продолжительности жизни на ~10000 суток:

$$(Y_{\text{см.тр}} = (65 - 37,5) \times 365).$$

С учетом того, что факт несчастного случая со смертельным исходом на предприятии – событие достаточно редкое, а их количество может существенно отличаться по г.м, то показатель  $R_{\text{см.тр}}$  за один год не может дать полной информации об общем уровне смертельного травматизма, поэтому целесообразно рассматривать этот показатель за период в 5–10 последовательных лет:

$$R_{\text{см.тр}} = \frac{Y_{\text{см.тр}} \cdot n_{\text{см.тр}}}{N \cdot T}, \quad (8)$$

где  $Y_{\text{см.тр}}$  – суммарное значение ущерба от всех случаев смертельного травматизма ( $n_{\text{см.тр}}$ ) на производственном объекте;  $n_{\text{см.тр}}$  – общее количество несчастных случаев со смертельными травмами за рассматриваемый период;  $N$  – среднесписочная численность работающих на производственном объекте;  $T$  – количество анализируемых лет выборки (5–10 лет).

Полученные значения риска смертельного травматизма на предприятии необходимо сравнить с контрольной величиной допустимого уровня риска смертельного травматизма, рассчитанного на основании данных статистической отчетности о количестве смертельных травм в ведущих экономически развитых странах мира [2]. Полученное среднее допустимое значение вероятности несчастного случая со смертельным исходом составляет  $= 2,5 \cdot 10^{-5}$  случаев в год, а г.ой ущерб – 14 600 суток СПЖ (средняя продолжительность жизни – 79,2 г., средний возраст погибших на производстве – 39,5 г. ( $Y_{\text{см.тр}} = (75 - 40) \times 365$ ).

В этом случае в соответствии с формулой (3) допустимый уровень риска смертельного травматизма находится в пределах 0,365 суток СПЖ за год:  $14600 \times 2,5 \times 10^{-5} = 0,365$ .

Размер дополнительного страхового взноса в ФСС за смертельный травматизм ( $\Pi_{\text{доп.см}}$ ) определяется двумя составляющими платежа. Страховой взнос первого вида ( $\Pi_{\text{доп.см}}^1$ ) представляет собой разовую (в течение 2 месяцев после смертельного несчастного случая) выплату в ФСС, размер которой определяется следующим образом:

$$\Pi_{\text{доп.см}}^1 = R_{\text{см.тр}}^{\text{доп}} \times N \times 1000 \times 0,2 \times K_{\text{см.тр}} \times K_{\text{зп}}, \quad (9)$$

где  $R_{\text{см.тр}}^{\text{доп}}$  – допустимый уровень риска смертельного травматизма;  $N$  – общая численность работающих на предприятии (в организации); 1000 – стоимость 1 суток жизни, руб.; 0,2 – коэффициент пропорциональности (доля 1 г. в пятилетней выборке);  $K_{\text{см.тр}} = R_{\text{см.тр}} / R_{\text{см.тр}}^{\text{доп}}$  – коэффициент превышения допустимого уровня смертельного травматизма на предприятии;  $K_{\text{зп}}$  – коэффициент превышения зарплаты погибшего работника средней зарплаты по стране.

Страховой взнос второго вида ( $\Pi_{\text{доп.см}}^2$ ) выплачивается пять последующих после смертельного случая лет и рассчитывается следующим образом:

$$\Pi_{\text{доп.см}}^2 = (R_{\text{см.тр}}^{\text{доп}} \times N \times 1000)^{10-i/10} \times K_{\text{см.тр}} \times K_{\text{зп}}, \quad (10)$$

где  $i$  – порядковый номер г. после смертельного случая.

*Пример 1.* На машиностроительном предприятии с численностью работающих 2600 тыс. чел. за последние 5 лет произошел 1 несчастный случай со смертельным исходом в 2006 г., в результате которого погиб мужчина в возрасте 32 лет, а суммарный ущерб от его гибели составил  $(65 - 32) \times 365 = 12\,000$  сут. СПЖ. В соответствии с формулой (8) риск смертельного травматизма составит  $(12000 \times 1) / (2600 \times 5 \text{ лет}) = 0,92$  суток СПЖ, что превышает допустимый уровень в 2,5 раза  $(0,92 / 0,365)$ . С учетом того, что средняя зарплата погибшего составляла 32 тыс. руб. ( $K_{зп} = 1,6$ ), размер выплат предприятия в ФСС в 2006 – 2011 г.х составит:

2006 г.:  $\Pi_{\text{доп.см}}^1 = 0,365 \times 2600 \times 1000 \times 0,2 \times 2,5 \times 1,6 = 759\,000$  руб.;

2007 г.:  $\Pi_{\text{доп.см}}^2 = (0,365 \times 2600 \times 1000) 0,9 \times 2,5 \times 1,6 = 959\,000$  руб.;

2008 г.:  $\Pi_{\text{доп.см}}^2 = 242\,000$  руб.;

2009 г.:  $\Pi_{\text{доп.см}}^2 = 61\,000$  руб.;

2010 г.:  $\Pi_{\text{доп.см}}^2 = 15\,000$  руб.;

2011 г.:  $\Pi_{\text{доп.см}}^2 = 3900$  руб.

Итого предприятие должно будет выплатить за превышение допустимого уровня смертельного травматизма дополнительно в ФСС 2 040 000 руб.

Если применить эту методологию в масштабах всей страны, то за 5 лет (2006 – 2010 гг.) за суммарные для рассматриваемого периода 17 тыс. смертельных случаев на производстве согласно построенной матрице прогрессивного накопления платежей в бюджет ФСС могло бы поступить страховых взносов в размере 60 млрд руб. Следовательно, возможность выплатить семьям всех 17 тыс. погибших на производстве по 1 млн руб. становится действительной реальностью, т.к. на это потребуется лишь 17 млрд руб., а остальные 43 млрд руб. будут расходоваться на ежемесячные компенсационные выплаты.

В рамках одной статьи невозможно изложить примененные нами подходы для расчета дополнительной платы предприятий (которая строго дифференцирована в зависимости от реального состояния дел) за временную утрату трудоспособности  $\Pi_{\text{доп.вр.тр}}^{\text{вр.тр}}$ , за травматизм, приведший к инвалидности  $\Pi_{\text{доп.вр.инв}}^{\text{вр.инв}}$ , за профзаболевания  $\Pi_{\text{доп.пз}}^{\text{пз}}$  и работу во вредных условиях труда  $\Pi_{\text{доп.ус.тр}}^{\text{ус.тр}}$ . Экспертная оценка бюджета ФСС (ПФСС) на 2011 год, сформированного по предлагаемой авторами методике, составила 100 млрд руб., что на 35 млрд руб. больше норматива, установленного Федеральным законом РФ № 334-ФЗ [9].

$$\Pi_{\text{фсс}} = \Pi_{\text{обяз}} + \Pi_{\text{доп.см}} + \Pi_{\text{доп.вр.тр}}^{\text{вр.тр}} + \Pi_{\text{доп.вр.инв}}^{\text{вр.инв}} + \Pi_{\text{доп.пз}}^{\text{пз}} + \Pi_{\text{доп.ус.тр}}^{\text{ус.тр}} \quad (11)$$

Такой подход представляет собой качественно новый этап совершенствования системы управления охраной труда в Российской Федерации на основе принципов социальной справедливости и экономической эффективности. Предлагаемая методика страховых платежей в ФСС, базирующаяся на научно обоснованной количественной оценке профессионального риска, позволяет выполнить требования по установлению одинакового уровня охраны здоровья для рабочих всех предприятий, включая малые и средние, в соответствии с Единым европейским актом 1986 г.

### Библиографический список

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.08.99 г. № 975 «Об утверждении правил отнесения отраслей (подотраслей) экономики к классу профессионального риска».
2. Butz M., Hoffmann B. Охрана здоровья рабочих и статистика травматизма и профессиональных заболеваний в системе профессионального страхования в Германии (HVBG) / Энциклопедия МОТ по охране и безопасности труда. – 4-е изд. МОТ. 1999. – CD-ROM.
3. Такала Ю. Достойный труд – безопасный труд: вступительный доклад МОТ // Тр. XVII Всемирного конгресса по охране труда. – Женева: Международное бюро труда, 2006. – 56 с.
4. Социальное положение и уровень жизни населения России. 2010: Стат. сб. – М.: Росстат, 2010. – 507 с.
5. Труд и занятость в России: Стат. сб. – М.: Госкомстат России, 2001. – 580 с.
6. Труд и занятость в России. 2009: Стат. сб. – М.: Росстат, 2009. – 623 с.
7. Сорокин Ю.Г. О состоянии и проблемах охраны труда в Российской Федерации // Тр. Междунар. конгресса «Безопасность и охрана труда-2000». – М., 2000. – С. 3–9.
8. Правоохранительная практика в сфере охраны труда и страхования профессиональных рисков: состояние, проблемы и пути их разрешения // Материалы «круглого стола». – М.: Гос. Дума РФ, 2006. – 76 с.
9. Федеральный закон Российской Федерации от 8 декабря 2010 г. N 334-ФЗ «О бюджете Фонда социального страхования Российской Федерации на 2011 год и на плановый период 2012 и 2013 гг.».
10. Хадарцев А.А., Хрупачев А.Г., Панова И.В., Каменев Л.И., Седова О.А. Методологическая концепция профессионального риска и его количественная оценка // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2010. – № 35(92). – С. 69–80.

УДК 005.35:669

## Социальная ответственность российских металлургических компаний перед персоналом

© 2012 г. И.И. Пичурин\*

«Российская Федерация – это социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека», – сказано в седьмой статье Конституции РФ. Поэтому те экономисты, которые утверждают, что в рыночной экономике гражданин не должен надеяться на государственную поддержку, а должен рассчитывать только на свои силы, знания и сам лично заботиться о благополучии семьи, забывают о конституционных обязанностях государства. Государство взяло на себя социальную ответственность за «охрану труда и здоровья людей, установление гарантированного минимального размера оплаты труда, обеспечение государственной поддержки семьи, материнства, отцовства и детства, инвалидов и пожилых граждан...», – говорится в той же самой статье Конституции. Значит ли это, что все социальные обязанности государство должно обеспечивать только за счет своего бюджета? Опыт большинства развитых стран свидетельствует о том, что значительная часть обязанностей возлагается на бизнес.

Те, кто считает, что разговоры о корпоративной социальной ответственности – это «очередное ухищрение властей, пытающихся принудить бизнес брать на себя часть социальных забот» [1], не правы. Социальная ответственность бизнеса – это не уступка государству, а необходимая для самого бизнеса деятельность, если он хочет обеспечить себе устойчивое развитие в соответствии с принципами функционирования социально-экологической системы, сформулированными лауреатом Нобелевской премии за 2009 г. Э. Остром. Не случайно в последние гг. разработан международный стандарт ИСО 26000 о корпоративной социальной ответственности, и в целом ряде стран существуют национальные стандарты по этому вопросу.

Во многих развитых странах передовые компании разрабатывают и внедряют фирменные стандарты социальной корпоративной ответственности и создают системы аудита соблюдения этих стандартов в практической деятельности компаний.

\* Д-р экон. наук, проф. кафедры экономики управления качеством продукции УрФУ.

Само понятие «корпоративная социальная ответственность» включает в себя ответственность перед персоналом и ответственность перед потребителями, а также перед другими участниками окружающей среды. В рамках данной статьи мы будем рассматривать социальную ответственность российских металлургических компаний перед их персоналом.

Социальная ответственность перед персоналом тоже имеет много составляющих, но мы остановимся только на некоторых из них:

- заработной плате, обеспечивающей достойную жизнь;
- социальной защищенности, обеспечивающей уверенность работника в завтрашнем дне, а также в том, что он защищен от произвола администрации и ее вмешательства в его частную жизнь;
- создании условий для саморазвития;
- создании уверенности в том, что работа, выполняемая наилучшим образом, полезна и нужна обществу;
- безопасных и здоровых условиях труда;
- производственной демократии и отношениях социального партнерства.

Начнем с *заработной платы*. Рассмотрим вопрос на глобальном и частном уровнях. Сначала зададимся вопросом, соответствует ли размер заработной платы в России современным представлениям об оптимальных пропорциях при распределении общественного продукта на личное потребление наемного персонала и прибыль, получаемую компаниями.

Недавно в своем выступлении бывший председатель Совета Федерации РФ С.М. Миронов назвал следующие цифры: доля заработной платы в ВВП многих развитых стран составляет 60–80 %. Примерно такие же сведения можно почерпнуть из многих публикаций об уровне заработной платы. Эти цифры представляются правдоподобными, если вспомнить, что ВВП страны есть совокупная стоимость всего вновь созданного продукта, то есть сумма общественно необходимых затрат труда в денежном выражении.

А какая доля от ВВП приходится на заработную плату в нашей стране?

Сведенные в **табл. 1** данные статистических сборников СССР и РФ дают представление о том,

Таблица 1

Наименование статьи	Доля зарплаты в ВВП в разные периоды						
	Период, гг.						
	1973	1985	2006	2007	2008	2009	2010
Среднемесячная зарплата, руб.	135	190	10 727	13 527	17 726	18 795	21 193
Средняя численность занятых в экономике, млн чел.	97,5	117,8	69,2	67,7	68,5	67,0	67,6
Совокупная г.г. зарплата по стране, млрд руб.	157,9	268,5	8906	10 989	14561	15111	17180
ВВП, млрд руб.	337,2	577,1	26 781	32 987	41 988	39 064	44 939
Доля зарплаты в ВВП, %	46,8	46,5	33,25	33,3	34,6	38,6	38,2

какой являлась и является доля зарплаты от ВВП в нашей стране.

При анализе этой информации можно сделать следующие выводы:

1. Учитывая, что выплаты из общественных фондов потребления в соответствии с теми же статистическими данными из сборников составляли в советское время около 40 % от заработной платы, можно сказать, что доля зарплаты в ВВП страны составляла 62–63 %. Ведь то, что получали граждане бесплатно или за минимальную плату в СССР (высшее образование, жилье, коммунальные услуги, детские сады, пионерские лагеря, санатории, школьное питание, проезд в общественном транспорте, спорт и многое другое), в других развитых странах оплачивали из заработной платы.

Таким образом, можно утверждать, что доля зарплаты от ВВП в советское время была сопоставима с этой долей в других развитых странах. Сравнение нашей и зарубежной зарплаты в долларах, которое широко использовали во время горбачевских преобразований, было некорректным, но «убедительно» доказывало непрофессионалам, к которым относилась большая часть населения страны, как плохо живется при социализме.

Сравнения одной абсолютной величины зарплаты недостаточно. Кроме этого, необходимо сравнить цены, распределение доходов и потребление из общественных фондов.

2. Нетрудно заметить, что доля зарплаты в ВВП современной России существенно ниже по сравнению с советским временем, особенно если учесть, что значительная часть благ, оплачиваемых тогда из общественных фондов, теперь оплачивается гражданами из заработной платы. Подобное снижение доли зарплаты в ВВП можно объяснить только отсутствием эффективной государственной политики в этой области – такой, которую проводят в других странах. Особенно в этом отношении интересен опыт Франции, Германии, скандинавских стран, добившихся взаимодействия государства, профсоюзов и бизнеса при определении размера оплаты в стране, пропорции между отраслями и внутри отрасли. Они занимаются этими вопросами не только потому, что уровень оплаты – это одно из фундаментальных положений социальной стабильности. Уровень оплаты определяет возможность воспроизводства здоровой, образованной и лояль-

ной к бизнесу рабочей силы, а также достаточный уровень внутреннего спроса, который для того же бизнеса является гарантией экономической безопасности. Следует заметить, что расчеты, касающиеся доли зарплаты в ВВП за 2006–2010 гг., приведенные в табл. 1, не учитывают так называемую скрытую зарплату, которая, по данным статистического сборника Росстата «Россия в цифрах-2011», составляла 13–14 % от ВВП [2]. Но даже эта поправка картину не меняет.

Может возникнуть вопрос, в состоянии ли современная российская экономика обеспечить более высокий уровень зарплаты без ущерба для своего развития. По нашему мнению, в состоянии. В этом же сборнике приведены данные о доле валовой прибыли в ВВП страны, которая составляла в 2006–2010 гг. от 30,5 до 35 % [2]. Нетрудно посчитать, что даже при полуторакратном увеличении зарплаты в целом по стране на прибыль останется 15–20 % от ВВП, что вполне достаточно для стабильного развития. Кроме того, как уже отмечалось ранее, увеличение зарплаты повысит внутренний спрос и даст дополнительный импульс для роста ВВП. Но для такого кардинального изменения отношения к размеру заработной платы необходима соответствующая названию «социальное государство» политика, в той или иной мере имеющая место в других развитых странах. Последнее десятилетие показало, что популярная в 90-е гг. прошлого века идея дерегулирования оказалась несостоятельной и являлась одной из главных причин мирового кризиса 2008–2009 гг. Участие государства в экономике, в частности в сфере заработной платы, необходимо.

4. Есть еще один аспект, требующий государственного воздействия, он касается дифференциации заработной платы по отраслям и регионам.

Начнем с дифференциации зарплаты по отраслям.

В 2010 г. среднемесячная зарплата составляла [2]:

по экономике в целом .....	21 193 руб.
в сельском хозяйстве .....	10 643 руб.
в добыче топливно-энергетических полезных ископаемых .....	46 337 руб.
в металлургическом производстве .....	20 982 руб.

Примерно такое распределение характерно для всего первого десятилетия XX века.

Такого чудовищного прекося нет в других странах, потому что за межотраслевыми пропорциями в заработной плате в большинстве из них следит министерство труда.

Перейдем к межрегиональным пропорциям в заработной плате.

В том же сборнике Росстата за 2010 г. приведены выборочно следующие данные по среднемесячной зарплате [2].

Москва .....	40 468 руб.
Владимирская обл. ....	14 803 руб.
Санкт-Петербург .....	27 626 руб.
Мурманская обл. ....	28 982 руб.
Нижегородская обл. ....	16 701 руб.
Свердловская обл. ....	19 590 руб.
Магаданская обл. ....	37 546 руб.
Камчатский край .....	36 504 руб.

Здесь тоже поражает неоправданно высокий отрыв зарплаты в Москве и Санкт-Петербурге от среднего по стране уровня 21193 руб.

Когда зарплата в Магаданской обл. или Камчатском крае существенно выше, чем в целом по стране, – это вполне объяснимо, учитывая климатические и географические особенности этих регионов. Но чем можно оправдать вдвое более высокий уровень зарплаты в Москве по сравнению с общим уровнем по стране? Ничем, кроме отсутствия государственного участия в решении вопросов заработной платы. Установление минимального размера оплаты труда (МРОТ) меньшим по размеру прожиточного минимума никак нельзя назвать достаточным действием государства в смысле выполнения им своих обязанностей, зафиксированных Конституцией РФ. Хочется надеяться, что пересмотр позиций в экономике, обещанный руководством страны, коснется также повышения доли заработной платы в ВВП страны и в стоимости валового продукта для компаний, в том числе металлургических.

А как же сейчас обстоит дело с долей зарплаты в объеме выпуска металлургической продукции в целом по стране?

Соответствующие расчеты, выполненные по данным г.г.х статистических сборников за 2006–2010 гг., приведены в **табл. 2**.

Проанализировав эту информацию, можно сделать следующие выводы:

1. Среднемесячная зарплата в металлургии почти не отличается от средней по стране, а в 2008 и 2010 гг. оказалась даже чуть более низкой. И это при

том, что доля зарплаты в валовом выпуске примерно в 5 раз ниже, чем в целом в экономике страны. Это явно ненормально. Условия труда в металлургии и требуемая квалификация всегда были основанием для установления более высокой зарплаты, чем во многих других отраслях.

В нашей стране металлурги, шахтеры, железнодорожники всегда были более высокооплачиваемыми работниками.

В послевоенное время они получали в 2–3 раза больше, чем работники других профессий. Постепенно, по мере механизации процессов и улучшения условий труда, эта разница уменьшилась, но все-таки существенное отличие (в 1,3–1,5 раза) осталось. В других странах эти профессии тоже остаются привилегированными. Конечно, доля зарплаты в стоимостном выпуске неизбежно должна быть в металлургии ниже, чем, например, в машиностроении, электротехнической промышленности, в связи с несоизмеримо более высокой фондоемкостью и материалоемкостью металлургического производства. И если бы доля зарплаты в стоимостном выпуске составляла не 7–8 %, как сейчас, а 14–15 %, то это учитывало бы специфику производства, то есть обеспечивало бы более высокую зарплату при более низкой ее доле в валовом выпуске по сравнению с другими отраслями.

2. Высокая рентабельность металлургической промышленности 34–25 % в докризисном периоде позволяла выплачивать более высокую зарплату, но этого не происходило, потому что металлургические компании, пользуясь неспособностью работников к противостоянию, удерживали зарплату на уровне других отраслей. Если бы зарплата в отрасли была выше фактической в 2 раза, то рентабельность снизилась бы до 18–27 %, а этого более чем достаточно для успешного развития компаний.

3. По сравнению с европейскими металлургическими компаниями, у которых доля зарплаты в стоимостном объеме составляет 14–15 %, наши 7–8 %, конечно, представляются очень низкими. Без детального анализа трудно сказать, какой именно должна быть эта доля, но хотелось бы остановиться на следующем обстоятельстве. Очень часто в ответ на претензии о несопоставимо низком уровне оплаты наших металлургов по сравнению с европейскими приходится слышать в ответ, что там, мол, производительность труда в 3–4 раза выше, потому и зарплата, соответственно, более высокая. Но если бы это было так, то доля зарплаты в валовом выпуске

Таблица 2

**Доля заработной платы в стоимостном объеме выпуска металлопродукции по РФ по годам**

Наименование статьи	Годы				
	2006	2007	2008	2009	2010
Среднегодовая численность работников, занятых в отрасли, тыс. чел.	1172	1154	1130	898	968
Среднемесячная отраслевая зарплата, руб.	12 002	14 991	18 171	17 946	20 982
Совокупная годовая зарплата отрасли, млрд руб.	168,8	207,6	255,0	193,3	243,7
Объем отгруженных товаров, млрд руб.	2416	2953	3295	2397	3237
Рентабельность проданных товаров, %	34,5	34,2	25,5	14,8	18,7
Доля зарплаты в объеме выпуска, %	6,9	7,0	7,7	8,1	7,5

в европейских компаниях была бы ниже, чем у российских. Ведь более высокая производительность означает больший объем производства на человека и, соответственно, более низкий расход зарплаты на единицу продукции. А мы видим совершенно иную картину. У них расход зарплаты на единицу продукции выше, причем существенно. Поэтому утверждение о в несколько раз более высокой производительности труда в европейских компаниях неправомерно. Дело в том, что в состав российских компаний включены все службы, обеспечивающие их жизнедеятельность (поддержание работоспособного состояния оборудования, логистика, снабжение, энергообеспечение, безопасность и т. п.), а не только те, которые занимаются преобразованием металла в металлопродукцию, как это имеет место в европейских компаниях. А работники этих жизнеобеспечивающих служб составляют обычно две трети от общей численности.

Отсюда и якобы имеющая место разница в производительности труда. Но это ведь вопрос методики счета, а не подлинной разницы в производительности труда.

Если бы труд тех работников, который в европейских условиях не включен в знаменатель при подсчете производительности (хотя они в порядке оказания услуг аутсорсинговыми компаниями выполняют ту самую работу по обеспечению жизнедеятельности, которую у нас выполняют работники вспомогательных служб), учитывался как труд, потраченный на создание металлопродукции, то разница в производительности труда была бы значительно меньше.

**Подводя итог рассмотрению вопроса об уровне оплаты труда в российских металлургических компаниях, приходится констатировать, что оплата труда в них существенно занижена.** Уровень оплаты – это фундаментальная составляющая социальной ответственности. Можно содержать детские оздоровительные лагеря, строить спорткомплексы и т.п. Все это хорошо и полезно, но не дает основания говорить о социальной ответственности бизнеса, пока зарплата так недопустимо мала.

**Вторым направлением** социальной ответственности компаний по отношению к персоналу, как ранее отмечалось, является его защищенность, дающая уверенность в завтрашнем дне. В первую очередь это касается защищенности от увольнения и снижения заработной платы при изменении конъюнктуры. Кризис 2008–2009 гг. показал, что у персонала российских металлургических компаний нет оснований чувствовать себя защищенным. Судя по табл. 2, численность занятых в отрасли уменьшилась в 2009 г. по сравнению с докризисным 2007 г. на 256 тыс. чел. Это очень много. Спрашивается, так ли это было необходимо при той действительно крайне неблагоприятной конъюнктуре?

Снижение численности примерно на 25 % позволило сэкономить на зарплате всего лишь 2 % издержек. Если бы не было этой экономии, то рентабельность отрасли уменьшилась еще на 2 % и составила бы 12,8 %, что, конечно, хуже, чем 14,8 %, но

не настолько опасно, как утрата доверия персонала к компании. О каком отождествлении интересов работника с интересами компании, о каком бережливом отношении к производству может идти речь, если работника при первой же опасности выбрасывают за борт?

Известно, что японские компании, а по их примеру и некоторые западные практикуют пожизненный найм, то есть берут перед своими постоянными работниками обязательство не увольнять их, пока существует фирма. Долгие гг. при благополучном развитии японской экономики это обязательство западные экономисты рассматривали как пропагандистский трюк. Но когда в конце 1990-х гг., во время стагнации некоторые фирмы, переживая колоссальный спад производства, не уволили работников, они тем самым подтвердили верность принципу: главное достояние фирмы – персонал.

Правда, в последнее время появились публикации [3], в которых сообщается о некоторой трансформации традиционной приверженности сохранению персонала, что эта практика распространяется только на постоянный персонал, доля которого уменьшается, и не касается временно нанимаемых работников. И все-таки ставка на постоянный, высокоспециализированный и отождествляющий свои интересы с интересами компании персонал сохраняется. Это, кстати, позволяет японским компаниям вкладывать большие средства в обучение работников. Американские менеджеры с завистью говорят, что если бы у них текучесть кадров была не 25 %, а 3–4 %, как в Японии, то они тоже не пожалели бы средств на обучение работников.

Этого не понимают многие менеджеры российских металлургических компаний. В погоне за незначительной экономией от увольнения персонала, как это видно из приведенных данных, они лишают себя самого главного – заинтересованности персонала в успехах компании. Некоторые из них считают, что, дав обязательство не увольнять работников, они лишаются важного стимула к хорошей работе – страха перед увольнением. Но страхом можно обеспечить только дисциплинированность. А сегодняшнее производство, особенно инновационное, требует от персонала творчества. Как известно, страх – яд для мозгов.

Страх увольнения противопоказан творчеству, потому что боязнь допустить ошибку в поисках новых решений лишает желания искать новые решения. Социальная защищенность персонала выгодна прежде всего компаниям, но далеко не все менеджеры понимают это. Поэтому в 1990-х гг. происходили массовые увольнения, а потом, когда в 2000-х гг. начался подъем производства, оказалось, что вернуть их зачастую невозможно. Во время кризиса 2008–2009 гг. работодатели, наученные опытом 1990-х гг., к таким массовым сокращениям прибегали реже, но все-таки, как свидетельствуют цифры, приведенные в табл. 2, сокращали численность существенно. Эти действия противоречат долгосрочным интересам

самих компаний, не говоря уже о пренебрежении социальной ответственностью перед персоналом.

Интересные данные о степени доверия работников одной металлургической компании к ее «заботе» о них приводятся в социологическом исследовании, проведенном в профессионально-техническом училище, опекаемом компанией. Учащихся спрашивали, рекомендуют ли им родители, работающие на металлургическом заводе – единственном в городе крупном предприятии, так называемом градообразующем, поступать после окончания училища на этот завод. В 2002 г. 62 % родителей рекомендовали идти работать на указанный завод. В 2005 г. таковых оказался 21 %, а в 2010 г. – всего лишь 7 %. Так оценили работники завода «заботу» о них со стороны компании. Когда-то стать металлургом мечтали многие молодые люди. Привлекали не только высокая зарплата, но и престиж профессии. О металлургах пели песни, снимали кинофильмы, писали повести. Если немедленно не переломить тенденцию утраты стремления стать металлургом, то компаниям через какое-то время угрожает утрата квалифицированного персонала.

Некоторые из перечисленных направлений социальной ответственности перед персоналом, указанные в начале статьи, по нашему мнению, не требуют комментариев. Не потому, что они мало значимы, а потому, что эти направления предельно понятны и описаны [4].

Остановимся на последнем – *производственной демократии*. Под производственной демократией понимается не решение производственных вопросов голосованием, а участие персонала в обсуждении и формировании решений по всем производственным вопросам от оперативных до стратегических, которое Акофф назвал партисипативным планированием [5].

Производственная демократия, безусловно, очень важна для самих работников, чтобы чувствовать себя мыслящими, свободными людьми, причем в гораздо большей степени, чем политическая, проявляющаяся эпизодически при различного рода выборах. Но она чрезвычайно важна и для компаний. Сейчас на предприятиях многих стран, особенно в крупных корпорациях, наступило понимание того, что безропотное повиновение персонала решениям, принимаемым вышестоящими, не соответствует характеру инновационной экономики. Компании, построенные на принципах иерархического авторитарного управления, оказываются слишком инерционными. Они не способны так быстро реагировать, как того требует постоянно меняющаяся окружающая среда, в том числе технологическая. Российские компании в своем большинстве не только не культивируют производственную демократию, как их зарубежные коллеги, но, наоборот, всячески истребляют проявление той производственной демократии, которая досталась им в наследство от советской власти.

Следует признать, что многие из применяющихся сейчас в соответствии с новейшими научными разработками по менеджменту приемов вовлечения

персонала в управление производством существовали в нашей стране традиционно. Это систематические производственные собрания всех уровней, от бригадных до общезаводских, на которых обсуждались планы и отчеты об их выполнении. Эти же вопросы рассматривались в заводских печатных изданиях и местном радиовещании.

Существовали постоянно действующие производственные совещания, на которых обсуждались вопросы производственного характера. Партийные и профсоюзные собрания также постоянно рассматривали производственные вопросы. При этом было и немало формализма, который снижал эффективность участия персонала в управлении производством. Надо было бы с учетом современных научных наработок по управлению усовершенствовать это участие. Но от него отказались вообще, как от якобы чисто советского обветшалого прошлого, и нанесли этим двойной вред. Во-первых, поставили высококвалифицированных, обладающих чувством собственного достоинства работников в униженное положение бессловесных исполнителей. Если они не проявляют своего недовольства, то это не значит, что его нет. Во-вторых, лишили себя неоценимого источника совершенствования производства, без которого в условиях ужесточившейся после вступления России в ВТО конкуренции на внутреннем рынке устоять будет непросто.

Есть и положительные примеры в российской промышленности, правда, не в металлургической, а в электротехнической. Так НП ЗАО «Электромаш», успешно работающий уже двадцать лет по принципу предприятий с собственностью работников, являет собой пример и социальной ответственности бизнеса, и демократизации управления. Этот пример хорошо освещен в публикации [1].

В заключение хотелось бы сказать, что социально ответственное отношение к персоналу российских металлургических компаний необходимо не только «социальному государству», каковым в Конституции позиционирует себя Россия, но и самим компаниям, чтобы обеспечить устойчивое развитие в будущем.

#### Библиографический список

1. Крейчман Ф.С. Корпоративная социальная ответственность и ее роль в разрешении социальных проблем на предприятии // Экономика в промышленности. – 2010. – № 4. – С. 43 – 46.
2. Россия в цифрах 2011. Краткий статистический сборник. – М.: Росстат, 2011. 581 с.
3. Кантерев А.И. Японская модель социально-трудовых отношений: практика социального партнерства // Труд и социальные отношения. – 2011. – № 6. – С. 127 – 138.
4. Беляева Ж.С. Модели социально ответственного бизнеса в мировой экономике. – Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2010. – 169 с.
5. Акофф Р. Планирование будущего корпораций. – М.: Прогресс, 1985. – 447 с.

# Региональное развитие

УДК 620.9(470.12)

## Экономика энергетики Вологодской области и подходы к оценке энергетической безопасности региона

© 2012 г. А.Г. Воробьев, Е.А. Мякота, А.В. Путилов\*

### Оценка состояния объектов топливно-энергетического комплекса (ТЭК)

Вологодская область – индустриально развитый регион Северо-Западного федерального округа (СЗФО). Ведущей отраслью, обеспечивающей более 50 % основного объема валового регионального продукта (ВРП), является промышленность, которая представлена монопрофильным производством с преобладанием черной металлургии (более 55 %). В области также функционируют предприятия машиностроения, химической и деревообрабатывающей промышленности [1].

Развитие производственной базы региона в значительной степени зависит от состояния и функционирования объектов ТЭК, к которым также относится система магистральных газо- и нефтепроводов (рис. 1, 2).

В 2009 г. энергетическая отрасль работала в сложных условиях, которые были обусловлены общими кризисными явлениями в экономике. В связи с падением объемов промышленного производства (индекс промышленного производства составил 87,6 % относительно показателя 2008 г.), особенно в металлургическом комплексе, в области наблюдалось снижение потребления электроэнергии на 4,2 %.

В 2010 г. в экономике области отмечался подъем производства. Так, индекс промышленного производства в 2010 г. вырос по сравнению с 2009 г. на 10,7 % (в целом по России – на 8,2 %, по СЗФО – на



Рис. 1. Основные объекты энергетики, расположенные на территории Вологодской области

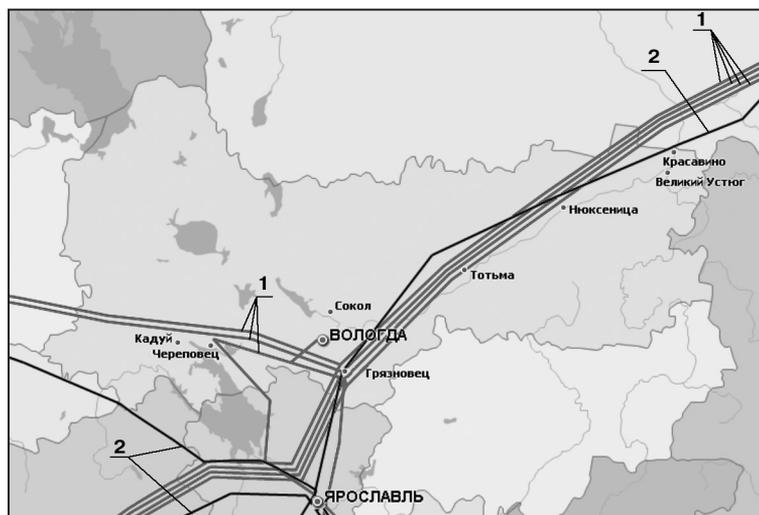


Рис. 2. Магистральные трубопроводы, расположенные на территории Вологодской области:

1 – газопроводы; 2 – нефтепроводы

8,8 %). По значению данного показателя область занимала 4-е место в СЗФО и 35-е место – в Российской Федерации [2].

В настоящее время предприятия наращивают объемы производства, возвращаются к реализации приостановленных ранее инвестиционных проектов [3]. В частности, реализуются проекты по развитию генерирующих мощностей, ведется строи-

\* Воробьев А.Г. – д-р экон. наук, проф., зав. каф. экономики НИЯУ МИФИ.

Мякота Е.А. – ст. преподаватель каф. экономики НИЯУ МИФИ.

Путилов А.В. – д-р техн. наук, проф., декан факультета управления и экономики высоких технологий НИЯУ МИФИ.

тельство и реконструкция линий электропередачи, замена подстанционного оборудования.

Вологодская область – регион энергодефицитный, поскольку объемы собственных энергоресурсов недостаточны для полного покрытия потребностей (рис. 3).

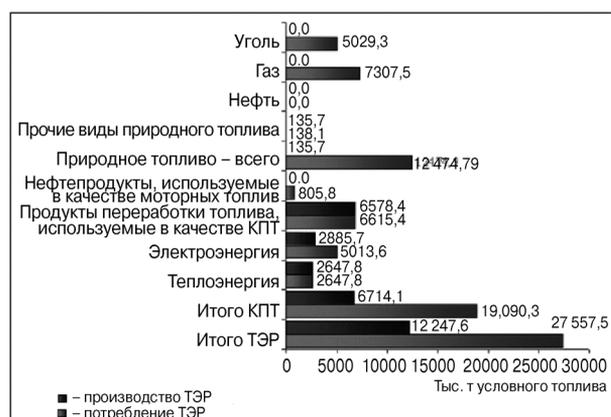


Рис. 3. Производство и потребление топливно-энергетических ресурсов в 2010 г.

Поскольку доля собственных природных энергоресурсов (древесные отходы, дрова, торф) в топливном балансе области в 2010 г. была незначительна (около 1 %), поставка первичных энергоресурсов (газ, уголь) практически полностью осуществлялась из других регионов России.

В структуре потребления первичных энергоресурсов удельный вес природного газа (поступает из Ямало-Ненецкого АО) составляет 58,6 %, доля угля (ввозится из Печорского и Кузнецкого бассейнов, а также с угольных месторождений Восточной Сибири) равна 40,3 % [2].

Основное место в ресурсообеспечении занимают продукты переработки топлива, используемые в котельно-печном хозяйстве, а именно вторичные энергоресурсы металлургического производства (газ горючий искусственный доменный, газ горючий искусственный коксовый), а также мазут топочный, топливо печное бытовое, газ сжиженный и др.

Энергетический баланс Вологодской области складывался со значительным дефицитом, только 57,6 % электрической энергии произведено собственными генерирующими предприятиями, недостающая электроэнергия получена из энергосистем других регионов. Обеспечение энергетической безопасности регионов, не имеющих в достаточных объемах генерации и собственных запасов природных видов топлива (самообеспеченность региона топливно-энергетическими ресурсами в целом составляет 44,4 %), достигается путем повышения надежности снабжения потребителей регионов энергоресурсами.

**Электроэнергетика.** На территории Вологодской области осуществляют свою деятельность генерирующие предприятия ОАО «ТГК-6» – Череповецкая ГРЭС (установленная мощность 630 МВт) и ОАО «ТГК-2» – Вологодская ТЭЦ (34 МВт). Электростанции производят порядка 25 % объема электроэнергии,

необходимого для энергоснабжения потребителей. Кроме того, электроэнергия вырабатывается блок-станциями крупных промышленных предприятий, в числе которых 5 ТЭЦ металлургического комбината ОАО «Северсталь», ТЭЦ ОАО «Аммофос», ТЭЦ ОАО «Сокольский ЦБК», ТЭЦ ООО «Сухонский ЦБК», гидроэлектростанциями ФГУ «Волго-Балтийское государственное бассейновое управление водных путей и судоходства» (Шекснинская ГЭС, ГЭС № 31 и № 32 (г. Вытегры)), Красавинской ГТ ТЭЦ.

Вологодская энергосистема входит в состав Объединенной энергосистемы (ОЭС) Северо-Запада. Централизованным электроснабжением в регионе охвачено более 98 % территории. Общая установленная мощность электростанций, расположенных на территории Вологодской области, в 2010 г. составляла 1461,2 МВт. По производству электроэнергии область заняла 34-е место в Российской Федерации, 6-е место в СЗФО (в 2009 г. – 37-е и 6-е места соответственно).

В структуре генерирующих мощностей региона основную долю занимают тепловые станции, обеспечивающие 98,6 % объема производимой электроэнергии (табл. 1).

Таблица 1

**Производство электроэнергии (по данным Росстата)**

Год	Всего		ТЭС		ГЭС	
	фактическое, млн кВт·ч	в % к предыдущему году	фактическое, млн кВт·ч	в % к предыдущему году	фактическое, млн кВт·ч	в % к предыдущему году
2004	6805,4	117,6	6622,4	116,7	183,0	162,1
2005	6802,3	100,0	6673,1	100,8	129,2	70,6
2006	7173,7	105,5	7069,1	105,9	104,4	80,8
2007	7659,2	106,8	7552,2	106,8	107,3	102,8
2008	7768,9	101,4	7622,1	100,9	146,8	136,8
2009	6831,0	87,9	6662,4	87,4	168,6	114,9
2010	7860,8	115,1	7748,1	116,3	112,7	66,8

Так как баланс электроэнергии Вологодской энергосистемы за период 2003 – 2010 гг. (табл. 2) складывался со значительным дефицитом, недостаток электроэнергии восполнялся за счет переходов из других энергосистем (Кировская, Костромская, Ленинградская, Тверская и Ярославская).

Таблица 2

**Баланс производства и потребления электроэнергии (по данным Росстата)**

Год	Производство		Потребление		Дефицит, млн кВт·ч
	фактическое, млн кВт·ч	в % к предыдущему году	фактическое, млн кВт·ч	в % к предыдущему году	
2004	6805,9	117,6	13289,4	103,8	-6483,5
2005	6802,5	100,0	13481,8	101,4	-6679,3
2006	7173,8	105,5	13362,2	99,1	-6188,4
2007	7659,9	106,8	13976,4	104,6	-6316,5
2008	7769,7	101,4	13549,3	96,9	-5779,6
2009	6830,7	87,9	12986,1	95,8	-6155,4
2010	7860,8	115,1	13884,5	106,9	-6023,7

Основными потребителями электроэнергии в Вологодской области в 2010 г. являлись промышленность (65,5 %), ЖКХ и сфера услуг (14,7 %), транспорт и связь (10,2 %). Электроэнергия, вырабатываемая на блок-станциях, в основном используется для производственных нужд предприятий. Наибольший объем потребления электроэнергии приходится на Вологодско-Череповецкий энергоузел, где сосредоточены крупнейшие металлургические и химические предприятия.

Наличие в области предприятий черной металлургии, химической промышленности и машиностроения (ОАО «Северсталь», ОАО «Череповецкий Азот», ЗАО «Вологодский подшипниковый завод», ОАО «Аммофос», ОАО «Череповецкий сталепрокатный завод» и др.), а также реализация проектов Стратегии социально-экономического развития региона способствуют интенсивному росту энергопотребления. До 2020 г. планируется увеличение электропотребления до 15 275,7 млн кВт·ч (на 10 % по сравнению с показателем 2010 г.).

В числе значимых проблем электроэнергетики – высокий износ основных фондов ТЭК и недостаточный объем инвестиций, направляемых на реконструкцию и модернизацию действующего оборудования.

Дальнейшее развитие электроэнергетики области связано с необходимостью повышения ее энергобезопасности путем расширения и модернизации существующих, а также ввода новых генерирующих мощностей, включая:

- ввод на *Череповецкой ГРЭС* четвертого энергоблока мощностью 420 МВт (ориентировочно к концу 2014 г.), что позволит снизить дефицит электроэнергии, а также повысить надежность энергоснабжения Вологодско-Череповецкого промышленного узла;
- строительство на *Вологодской ТЭЦ* парогазовой установки ПГУ-110 (2011 год);
- строительство на *ТЭЦ в г.Шексне* блока 40 МВт (2012 г.).

Перспективным направлением развития энергетики Вологодской области является сооружение резервных источников электрической энергии у потребителей. Резервные электростанции должны устанавливаться в первую очередь в больницах, диспансерах, на станциях переливания крови и других социальных объектах. Актуальным является вопрос сооружения аварийных источников питания на случаи чрезвычайных ситуаций.

**Электросетевой комплекс.** Эксплуатацией электрических сетей 220–750 кВ, по которым осуществляется поставка электроэнергии в область, занимается Вологодское предприятие магистральных электрических сетей – филиал ОАО «ФСК ЕЭС». Протяженность линий электропередачи напряжением 750 кВ составляет 180,7 км, напряжением 500 кВ – 702,6 км, 220 кВ – 1013,6 км.

Транспортирование электроэнергии по территории области ведется по сетям, принадлежащим в основном филиалу ОАО «МРСК Северо-Запада» –

«Вологдаэнерго». Эксплуатацию электросетевого хозяйства осуществляют 5 производственных отделений филиала: Вологодские, Череповецкие, Великоустюгские, Тотемские и Кирилловские электрические сети. Протяженность линий электропередачи напряжением 110 кВ составляет 3,1 тыс. км, напряжением 35 кВ – 3,2 тыс. км, напряжением 6–10 кВ – 19,7 тыс. км, напряжением 0,4 кВ – 12,8 тыс. км.

Угрозу для энергобезопасности региона представляет не только дефицит собственной электроэнергии, но и состояние электрических сетей. В первую очередь это связано с ограниченной пропускной способностью линий электропередачи и превышением нормативного срока эксплуатации ряда электросетевых объектов. Наиболее проблемными в этом отношении считаются Вытегорский и Чагодощенский районы области.

Основной задачей обеспечения надежного электроснабжения потребителей с учетом прогнозных показателей энергопотребления является выбор оптимальных направлений развития электрических сетей, обеспечивающих необходимую пропускную способность. До 2016 г. в области предусмотрено новое строительство, реконструкция и техническое перевооружение линий электропередачи напряжением 35 – 110 кВ общей протяженностью 1395,1 км, из них 736,5 км сетей будет реконструировано и 658,6 км – вновь построено.

Для повышения надежности электроснабжения потребителей области предполагается реконструкция и техническое перевооружение 93 подстанций напряжением 35 – 110 кВ. В соответствии с Соглашением о взаимодействии по развитию энергосистемы Вологодской области и обеспечению надежного электроснабжения ее потребителей, заключенным между правительством области и ОАО «РАО ЕЭС России», а также Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2020 г. предусматривается строительство и реконструкция объектов электросетевой инфраструктуры области напряжением 220, 500, 750 кВ.

**Теплоэнергетика.** По выработке тепловой энергии в 2010 г. Вологодская область заняла 22-е место в России, 4-е место в СЗФО (в 2009 г. – 22-е и 5-е места соответственно). Вологодская область ежегодно потребляет порядка 20 млн Гкал тепловой энергии, из них свыше 50 % используют в промышленности и более 35 % для объектов ЖКХ и сферы услуг. Основную часть тепловой энергии (порядка 85 %) поставляют из централизованной системы.

Централизованное теплоснабжение Вологодской области осуществляется от Череповецкой ГРЭС, Вологодской ТЭЦ, Красавинской ГТ ТЭЦ, 12 блок-ТЭЦ, в том числе 3 ТЭЦ ОАО «Северсталь», ТЭЦ ОАО «Аммофос», ТЭЦ ОАО «Сокольский ЦБК», ТЭЦ ООО «Сухонский ЦБК», а также 973 котельных различных форм собственности.

В структуре выработки тепловой энергии в 2010 г. доля тепловых станций составляла более

40 %, котельных и прочих установок – порядка 38 и 20 % соответственно. Основная доля тепловой энергии для объектов ЖКХ производится котельными, использующими в качестве топлива природный газ. Котельные, работающие на угле, экономически неэффективны – коэффициент полезного действия (КПД) не превышает 60 %. Большинство таких котельных характеризуется значительным перерасходом топлива (на 20 – 30 %), что объясняется низкими техническими характеристиками котлов, отсутствием предварительной обработки угля и др.

Следует отметить высокий износ основных фондов котельных. Устаревшее оборудование является характерной особенностью котельных небольшой производительности. В неудовлетворительном техническом состоянии находится часть муниципальных котельных, принадлежавших ранее обанкротившимся промышленным предприятиям.

В системе «источник тепловой энергии – тепловые сети – потребитель» тепловые сети являются самым слабым звеном. Их износ составляет более 50 %. В Вологодской области насчитывается более 1,8 тыс. км тепловых сетей. Свыше 70 % из них изношены, и им необходим капитальный ремонт, а 15 % находятся в аварийном состоянии и требуют немедленной замены.

Для производства тепло- и электроэнергии ряд предприятий области строит мини-ТЭЦ (ОАО «Великоустюгский фанерный комбинат «Новатор», ОАО «Вологодский оптико-механический завод», деревоперерабатывающее предприятие ЗАО «Белый Ручей» и др.). Станции рассчитаны на использование местных низкокалорийных видов топлива: низкосортной древесины, отходов лесопереработки, торфа. Ввод мини-ТЭЦ частично покрывает энергодефицит Вологодской области, а также решает экологические проблемы утилизации древесных отходов.

Такие местные виды топлива, как древесные отходы, дрова, торф, используют в котельных ЖКХ области недостаточно эффективно, так как на большинстве установок отсутствует современная топливopодготовка. Древесина для сжигания в котельных довольно часто поступает с высоким процентом влажности, что снижает КПД и увеличивает расход топлива. Большую часть добываемого в области торфа используют в качестве удобрений и лишь в незначительных количествах применяют как бытовое топливо.

Перспективными направлениями развития и использования местных видов топлива и возобновляемых источников энергии в Вологодской области до 2020 г. являются:

- строительство мини-ТЭЦ для комбинированной выработки тепло- и электроэнергии с использованием на них в качестве топлива низкосортной древесины и отходов деревообработки;
- развитие малой энергетики, использующей местные топливно-энергетические ресурсы (торф);
- реконструкция существующих и строительство новых малых гидроэлектростанций на территории области.

Анализ состояния энергосистемы Вологодской области показывает:

- наличие дефицита в энергосистеме региона. В 2010 г. собственные электростанции обеспечивали 1461,7 МВт, или 57,6 % потребности в электрической мощности; дефицит мощности в размере 1120 МВт покрывали за счет закупки электроэнергии на оптовом рынке электроэнергии и мощности;
- высокий износ оборудования, усугубляющий проблему дефицита электрической мощности в энергосистеме;
- низкий технический уровень электросетевого оборудования, отсутствие в ряде случаев резервного питания; наличие оборудования, отработавшего нормативный срок эксплуатации;
- недостаточную пропускную способность линий электропередачи.

Учитывая опережающий рост потребности экономики Вологодской области в тепловой и электрической энергии, необходимость снижения их дефицита и обеспечения энергетической безопасности региона, приоритетными направлениями в развитии энергетики на ближайшую перспективу являются:

- расширение Череповецкой ГРЭС;
- завершение строительства ПГУ-110 на Вологодской ТЭЦ;
- использование в коммунальной энергетике местных видов топлива (торф, дрова, древесные отходы);
- развитие малой энергетики;
- внедрение энергосберегающих технологий у потребителей;
- реконструкция и ввод новых объектов электросетевого хозяйства;
- сокращение потерь при транспортировании и распределении топливно-энергетических ресурсов.

**Трубопроводный транспорт.** Транспортная составляющая ТЭК, в которую входят трубопроводные системы нефти и газа, решает важнейшую задачу стабильного функционирования внутреннего и внешнего энергетических рынков.

Вологодская область является коридором мощного газового потока в другие регионы и зарубежные страны. Ежегодно по системе газопроводов Ухта – Торжок и Пунга – Вуктыл – Ухта – Грязовец перекачивается порядка 84 млрд м<sup>3</sup> природного газа. Добыча газа осуществляется на месторождениях северных районов Тюменской области и Вуктыльского месторождения Республики Коми.

По территории области проходят магистральные газопроводы:

- Ухта – Торжок (Великоустюгский, Нюксенский, Тотемский, Междуреченский и Грязовецкий районы области);
- Грязовец – Санкт-Петербург (Грязовецкий, Вологодский, Шекснинский, Череповецкий, Кадуйский, Бабаевский районы);
- Грязовец – Череповец (проходит параллельно газопроводу Грязовец – Санкт-Петербург по 4 районам области);

– Нижний Новгород – Череповец (Череповецкий район).

Протяженность газотранспортной системы Вологодской области по состоянию на 1 января 2010 г. составляла 3,9 тыс. км магистральных газопроводов и газопроводов-отводов в одностороннем исполнении и 6,6 тыс. км распределительных газовых сетей.

На текущий период природный газ поступает потребителям городов Вологды и Череповца и 15 (из 26) районов области.

Уровень газификации природным газом по состоянию на 1 января 2011 г. составил 60,9 % (на 1 января 2010 г. – 60 %), в том числе в городах – 82,3 % (81,4 %), в сельской местности – 19,2 % (18,5 %).

Уровень газификации сжиженным газом по состоянию на 1 января 2011 г. – 27,4 % (на 1 января 2010 г. – 21,5 %), в том числе в городах – 14,9 % (9,9 %), в сельской местности – 51,4 % (43,8 %).

Объем поставок природного газа внутренним потребителям области в 2010 г. был равен 6332,3 млн м<sup>3</sup> (108,1 % к показателю 2009 г.), из них населению – 176,8 млн м<sup>3</sup> (103,8 %); за I полугодие 2011 г. поставлено 3340,8 млн м<sup>3</sup> (104 %), из них населению – 93,2 млн м<sup>3</sup> (104,1 %).

Наиболее крупными потребителями газа являются производственный сектор (удельный вес составляет более 45 %) и объекты энергетики (порядка 32 %).

По территории Вологодской области проложен магистральный нефтепровод Ухта – Ярославль

(проходит параллельно газопроводу Ухта – Торжок). Нефтепровод предназначен для подачи нефти на Ярославский нефтеперерабатывающий завод.

### Анализ энергобезопасности региона

Обеспечение энергетической безопасности (ЭНБ) Вологодской области предполагает выявление факторов и рисков, наличие которых прямо или косвенно угрожает как предпрятиям ТЭК, так и потребителям его продукции [4]. Показатели (индикаторы), характеризующие уровень и масштаб угроз энергобезопасности в Вологодской области, представлены в **табл. 3**.

Для вычисления индикаторов использовались расчетные и фактические данные ежегодных статистических отчетов о производстве, потреблении, ввозе-вывозе ТЭР и др. [2].

Сравнительный анализ индикаторов ЭНБ Вологодской области проводился для выявления риска в различных отраслях ТЭК. При этом сравнивалось текущее значение индикаторов с их пороговыми величинами (**табл. 4**). Значение индикатора, выходящее за рамки пороговых значений, указывает на состояние, предшествующее угрозе, или собственно угрозу энергобезопасности в регионе.

Анализ индикаторов ЭНБ за 2010 г. показал, что некоторые из них вышли за предел своих пороговых значений, что характеризует состояние, предшествующее угрозе (индикаторы № 5, 8, 11, 13), и даже состояние угрозы (индикаторы № 2, 3, 16, 19)

№ п/п	Индикатор	2005 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год
1.	Средневзвешанная обеспеченность региона собственными ТЭР*, %	42,8	41,6	41,1	43,9	44,4
2.	Самообеспеченность региона электроэнергией, %	50,5	54,8	57,3	52,6	57,6
3.	Доля электроэнергии ГЭС в производстве электроэнергии, %	1,9	1,4	1,9	2,5	1,4
4.	Индекс производства электроэнергии к предыдущему г., %	100,0	106,8	101,4	87,9	111,1
5.	Производство электроэнергии на душу населения, кВт·ч/чел.	5507,9	6263,2	6376,8	5628,4	6317,2
6.	Потребление электроэнергии на душу населения, кВт·ч/чел.	10916,4	11429,0	11121,5	10700,0	11560,4
7.	Индекс изменения потребления электроэнергии к предыдущему г., %	102,3	105,0	97,3	96,2	108,0
8.	Индекс производства теплоэнергии к базовому периоду**, %	100,0	91,1	86,0	81,9	85,0
9.	Производство теплоэнергии на душу населения, Гкал/чел.	18,7	17,2	16,3	15,6	16,3
10.	Потребление теплоэнергии на душу населения, Гкал/чел.	17,9	16,7	15,5	14,8	15,5
11.	Индекс изменения потребления теплоэнергии к базовому периоду**, %	100,0	92,9	86,5	82,4	86,6
12.	Удельный вес наиболее крупного энергоисточника в ОЭС*, %	44,7	44,3	44,2	44,5	43,1
13.	Относительная величина резерва мощности энергосистем, %	7,0	8,4	6,0	1,8	3,6
14.	Г.ой темп роста энергетических мощностей, %	99,9	102,3	100,3	99,4	103,1
15.	Г.ой темп роста энергопотребления, %	101,5	104,6	96,9	95,8	106,9
16.	Соотношение прироста мощности и потребления электроэнергии, %	98,5	97,8	103,4	103,8	96,4
17.	Доля доминирующего вида топлива (газ) в общем потреблении КППТ*, %	34,1	35,9	39,5	38,8	38,3
18.	Доля доминирующего ресурса (газ) в структуре потребления ТЭР*, %	24,3	25,0	27,1	26,5	26,5
19.	Доля доминирующего вида топлива (газ) на электростанциях, %	89,2	80,7	81,9	87,9	86,6
20.	Доля дров для отопления в производстве собственных природных видов ТЭР*, %	85,5	84,4	86,3	83,6	76,9
21.	Доля электроэнергии ГЭС в производстве собственных природных видов ТЭР, %	12,9	15,6	13,7	16,4	23,1

**Примечание.**  
 белые цифры на черном фоне – состояние угрозы; цифры, выделенные полужирным шрифтом, – состояние, предшествующее угрозе; цифры, выделенные курсивным шрифтом, – норма.

\*ТЭР – топливно-энергетические ресурсы; ОЭС – объединенная энергосистема; КППТ – котельно-печное топливо.  
 \*\* За базовый период принят 2005 г. как средний по значению показателя за несколько лет.

Таблица 4

Пороговые значения индикаторов энергетической безопасности				
№ п/п	Наименование индикатора	Норма	Состояние	
			угрозы	предшествующее угрозе
1.	Самообеспеченность региона электроэнергией, %	> 80	60	60,1–80
2.	Доля электроэнергии ГЭС в производстве электроэнергии, %	> 20	15	15,1–20
3.	Индекс производства электроэнергии к предыдущему г., %	> 75	50	50,1–75
4.	Производство электроэнергии на душу населения, кВт·ч/чел.	> 6500	≤ 6000	6001–6500
5.	Потребление электроэнергии на душу населения, кВт·ч/чел.	> 6300	≤ 5800	5801–6300
6.	Индекс изменения потребления электроэнергии к предыдущему г., %	> 95	90	90,1–95
7.	Индекс производства теплоэнергии к базовому периоду**, %	> 93	85	85,1–93
8.	Производство теплоэнергии на душу населения, Гкал/чел.	> 8,5	8	8,1–8,5
9.	Потребление теплоэнергии на душу населения, Гкал/чел.	> 8,2	7,7	7,8–8,2
10.	Индекс изменения потребления теплоэнергии к базовому периоду**, %	> 95	85	85,1–95
11.	Удельный вес наиболее крупного энергоисточника в ОЭС*, %	< 75	85	75–84,9
12.	Относительная величина резерва мощности энергосистем, %	6,1–10,9	3–15	3,1–6 11–14,9
13.	Соотношение роста мощности и потребления электроэнергии, %	103,1–109,9	101,5–112	101,6–103 110–111,9
14.	Доля доминирующего вида топлива в структуре потребления ТЭР*, %	< 38	40***	38***
15.	Доля доминирующего вида топлива в общем потреблении КПТ*, %	< 40	45***	40***
16.	Доля доминирующего вида топлива на электростанциях, %	< 40	45***	40***

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы; ОЭС – объединенная энергосистема; КПТ – котельно-печное топливо; ТЭБ – топливно-энергетический баланс.  
 \*\* За базовый период принят 2005 г., как средний по значению показателя за несколько лет (2000–2005 гг.).  
 \*\*\* Кроме регионов, избыточных по данному виду ресурса (собственная добыча, производство).

энергобезопасности в регионе. Такое положение обусловлено в первую очередь энергозависимостью региона, недостатком генерирующих мощностей, значительным износом основных фондов и другими причинами, характерными для всех энергодефицитных регионов.

Приоритетными задачами, направленными на повышение энергобезопасности Вологодской области, являются:

– полное и надежное обеспечение экономики и населения региона энергоресурсами, снижение рисков и предотвращение кризисных ситуаций в энергообеспечении;

– снижение удельных затрат на производство и использование энергоресурсов за счет оптимизации топливно-энергетического баланса, рационализации их потребления, применения энергосберегающих технологий и оборудования, сокращения потерь при добыче, транспортировке и реализации продукции ТЭК.

### Заключение

1. Проведен анализ энергетического потенциала Вологодской области и дана оценка состоя-

ния объектов топливно-энергетического комплекса (ТЭК).

2. Определены пороговые значения индикаторов энергетической безопасности региона и отмечены отдельные проблемные направления развития ТЭК.

3. Отмечено, что сложившееся положение в ТЭК региона обусловлено в первую очередь недостатком генерирующих мощностей, значительным износом основных фондов и другими причинами, характерными для всех энергодефицитных регионов.

### Библиографический список

1. Доктрина энергетической безопасности Российской Федерации // Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. Энергетическая безопасность (ТЭК и государство). – М.: Знание, 2000. – 304 с.

2. Материалы Росстата за 2005 – 2009 гг.

3. Бирюков Д.В. Эффективность инвестиционных вложений. // Российское предпринимательство. – 2010. – № 2. – С. 4 – 10.

4. Бушнев В.В. и др. Энергетическая безопасность России. – Новосибирск: Наука, 1998. – 301 с.

# Экономика стран СНГ

УДК 339.9

## Перспективы сотрудничества России и Азербайджана в сфере инновационной деятельности

© 2012 г. А.А.Верещак\*

В современных условиях основой динамичного развития любого государства выступает инновационная деятельность, обеспечивающая высокий уровень его конкурентоспособности. Высокая степень развития национальной инновационной сферы формирует основу устойчивого экономического роста, является необходимым условием полноправного участия страны в мировом разделении труда. В связи с этим все возрастающую значимость приобретают проблемы развития современных инновационных технологий. Прежде всего, это актуально для стран с сырьевой экономикой, к которым можно отнести Азербайджан. В рамках данной статьи рассматривается потенциал развития Азербайджана в научно-технической инновационной сфере, а также перспективные направления сотрудничества России с Азербайджаном в области современных технологий.

Азербайджан входит в пятерку коммерческих партнеров России в странах СНГ наряду с Белоруссией, Украиной, Казахстаном и Туркменистаном [1]. Для экономики России и укрепления ее влияния в Закавказском регионе большое значение имеет экономическое и политическое партнерство с Азербайджаном, занимающим стратегически важное географическое местоположение, а также представляющим рынок сбыта продукции машиностроения, автомобильной и химической отраслей промышленности, металлов, леса и стройматериалов, целого ряда продовольственных и сельскохозяйственных товаров.

Экономическое сотрудничество между Азербайджаном и Россией устойчиво развивается с 2000 г. Основные аспекты торгово-экономических отношений между нашими странами свидетельствуют о положительных тенденциях в развитии двусторонних связей. Россия остается важнейшим торгово-экономическим партнером Азербайджана и по экспорту продукции в республику занимает лидирующие позиции (удельный вес составляет 17,5 %) [2].

По данным Федеральной таможенной службы России, двусторонний товарооборот между наши-

ми странами в 2011 г. составил 2 828,4 млн долл. и вырос на 45,2 % по сравнению с 2010 годом. Данные по товарообороту между Россией и Азербайджаном представлены в **таблице**.

Показатель	Период, гг.				
	2007	2008	2009	2010	2011
Товарооборот, млн долл. США	1724,8	2378,5	1779,5	1947,9	2828,4
Динамика, %	105,0	139,3	74,8	109,4	145,2
ЭКСПОРТ, млн долл. США	1396,7	1966,2	1468,3	1562,4	1641,1
Динамика, %	101,0	142,6	74,7	106,3	105,0
ИМПОРТ, млн долл. США	328,0	412,3	311,2	385,6	1187,3
Динамика, %	126,1	125,4	75,5	123,8	307,9
Сальдо, млн долл. США	1068,7	1553,9	1158,0	1176,8	

За последнее десятилетие Азербайджан достиг значительных успехов в экономическом развитии. Начиная с 2003 г экономика Азербайджана выросла в три раза, государственный бюджет – в 20 раз, сформировались валютные резервы в объеме 50 млрд долл. Открыто около одного миллиона рабочих мест, уровень бедности снизился с 45 до 9 %. Произошло увеличение нефтяного сектора экономики на 9,5 % [3]. Планируется, что в 2012 г. доля не нефтяного экспорта в общем экспорте Азербайджана составит 7,6 %, а к концу 2015 г. этот показатель вырастет и составит 10,23 % [4]. Особое внимание в стране уделяется развитию информационно-коммуникационной сферы. За последние семь лет объем сектора ИКТ в Азербайджане вырос в пять раз и на сегодняшний день составляет около 3,5 % от ВВП страны (1,5 млрд долл.). Для сравнения: Россия только стремится к тому, чтобы на сектор информационных технологий приходилось не менее 3 – 3,5 % ВВП. По данным Давосского экономического форума, уже третий год подряд Азербайджан занимает лидирующие позиции по уровню и динамике развития ИКТ среди стран СНГ. При сохранении в Азербайджане темпов роста ИКТ

\* Аспирант Государственного научно-исследовательского учреждения «Совет по изучению производительных сил».

на уровне 25 % в год уже к 2022 г. доходы ИКТ могут сравняться с доходами нефтяной сферы. Среднегой объем инвестиций в сферу ИКТ составляет около 300 млн долл., в том числе из бюджета порядка 50 – 60 млн долл., а за последние пять лет всего было инвестировано более 1,5 млрд долл. [5].

В Азербайджане обеспечено полное покрытие территории мобильной связью, столица и большинство регионов охвачены широкополосным Интернетом, причем порядка 40 % установлено на базе оптико-волоконной NGN сети формата будущего поколения; состоялся переход на цифровое телевидение, а операторы мобильной связи внедряют системы связи четвертого поколения – 4G. Внедрение данных технологий обеспечивает стране сравнительно недорогой выход к скоростному широкополосному Интернету, способствует большому развитию высоких технологий и формированию регионального IT-рынка [6].

На 100 жителей в Азербайджане приходится 100 телефонов и лишь 48 компьютеров. В 2010 г. Азербайджан достиг 100 процентного покрытия территории Республики сотовой связью. А в 2008 г. было объявлено, что на всей территории республики есть фиксированная телефонная связь, т. е. впервые на постсоветском пространстве практически все населенные пункты были обеспечены стационарной телефонной связью. По последним данным, около 50 % жителей республики стали пользователями Интернета, при этом доступ в Интернет есть в каждом населенном пункте. На 1 октября 2010 г. доступ к широкополосному Интернету в Азербайджане составил 12 %, к государственным и общественным теле- и радиоканалам – 100 %, а к частным масс-медиа чуть меньше – 80 – 85 % [7].

Планируется, что в ближайшие гг. рынок Азербайджана должен развиваться в направлении экспорта интеграционных услуг, программных решений и оборудования. Процесс этот уже начался, азербайджанские IT-компании не только успешно вовлечены в национальные проекты, но также экспортируют свою продукцию на рынки Южного Кавказа, Центральной Азии и других государств постсоветского пространства. В частности, еще несколько лет назад компания KUR – ведущий в стране производитель компьютерной техники и оборудования – приступила к экспорту своей продукции в Грузию и Туркменистан. Не так давно экспортная номенклатура KUR пополнилась киосками-фото-лабораториями, декодерами и ADSL-модемами. Экспортное направление постепенно осваивает и компания Ultra, занимающаяся разработкой софта и производством ноутбуков, стационарных компьютеров, серверов, LCD-мониторов и телевизоров. Другой пример – в июне 2011 г. азербайджанская IT-компания Matrix в партнерстве с SINAM подписала контракт на поставку навигационных трекинговых систем в нефтяную компанию Туркменистана. Основные на GPS-навигации устройства будут установлены в 5000 автомобилей компании. В рамках проекта пред-

усматривается также создание 150 базовых станций для диспетчерских систем [8].

В посткризисный период темпы развития ИКТ-сектора в Азербайджане практически не сократились: реализуются масштабные проекты в информационно-телекоммуникационном секторе, государственная программа e-government (внедрение информационных технологий и системы электронного документооборота в государственное управление), развиваются технологии Fiber to Home (проведение оптического волокна до жилых помещений). Наиболее важными направлениями являются запуск спутников связи, развитие космических технологий, прокладка Трансъевразийской информационной магистрали – TASIM и создание региональных инновационных зон (РИЗ).

TASIM – это новый информационный коридор, который обеспечит подключение Азербайджана к мировым интернет-центрам. Несмотря на выгодное географическое положение Азербайджана на стыке Европы и Азии, по его территории, как и большинства государств Прикаспийского региона, не проходят оптические магистральные IT-каналы, специально предназначенные для высокоскоростной транспортировки данных (бэбконы). Существующие оптические линии с трудом справляются с возрастающим объемом информационного потока. Планируется проложить новую магистраль из Западной Европы в Венгрию, Болгарию и далее через Южный Кавказ, Центральную Азию, Пакистан в Индокитай. В целом этот коридор соединит 15 – 20 государств мира.

Важное значение для развития инновационной сферы Азербайджана имеет проект открытия в республике технопарков, создания региональной базы по производству и экспорту электронного оборудования и программного обеспечения, превращения страны в эффективный транзитный информационный центр, внедрения информационных технологий в разных отраслях. Планируется, что льготы в рамках региональной инновационной зоны будут привязаны не к территории, а к определенным видам IT-деятельности. Налоговые и таможенные преференции, льготные условия кредитования, вся необходимая инфраструктура – все эти меры должны будут облегчить ведение бизнеса в сфере ИКТ. В проект создания РИЗ заложено пять основных направлений, среди которых создание DATA-центра (центр хранения и обработки данных – специализированное здание для размещения серверного и коммуникационного оборудования и подключения абонентов к каналам сети Интернет), подготовка специалистов в сфере ИКТ, развитие среднего и малого предпринимательства, привлечение инвестиций и развитие экспортного потенциала страны. По прогнозам, объемы доходов от реализации проектов в РИЗ к 2020 г. могут составить 12 млрд долл. США.

В рамках проекта по созданию РИЗ в республике реализуется формирование технологических парков. В 2009 г. был принят закон «О создании в Азербайджанской Республике специальных эко-

номических зон», призванный заложить правовую базу для расширения инновационной деятельности, модернизации различных отраслей экономики, увеличения экспортного потенциала страны. Предполагается путем создания специальных экономических зон (СЭЗ) и технопарков за счет внедрения инновационных элементов хозяйствования повысить уровень активности предпринимательства.

Примером успешно реализуемого проекта в этой области является Сумгаитский технопарк (СТП), на 16 заводах которого на основе современной технологии предусмотрено производство различной продукции для электроэнергетики и машиностроения. В настоящее время введены в эксплуатацию 8 предприятий, выпускающих различные типы кабелей, трансформаторов, труб из пластиковых материалов и прочее оборудование. В ближайшие 2 – 3 г. в Сумгаите планируется создать новый технопарк, в котором будет размещаться ряд заводов по производству химической продукции. Данная программа реализуется ПО «Азерихимия», являющимся структурным подразделением Государственной нефтяной компании Азербайджанской Республики (ГНКАР). Согласно разрабатываемой программе через несколько лет в химической промышленности Сумгаита будет открыто около 10 тыс. новых рабочих мест. Кроме того, в Сумгаите начинается строительство энергетического технопарка под патронажем Агентства по альтернативной энергетике при Минэнерго АР, включающего в себя два сегмента: солнечную и ветряную энергетику [9].

В рамках двустороннего взаимодействия России и Азербайджана 17 апреля 2012 г. между торгово-промышленными палатами обеих государств было подписано Соглашение о сотрудничестве в целях поддержки деятельности компаний по развитию экономического, научно-технического и инновационного взаимодействия. Согласно данному соглашению стороны участвуют в формировании стратегии инновационного развития экономик двух стран, содействуют развитию сотрудничества в области науки и техники, прямым контактам и обмену специалистами между научно-исследовательскими центрами и учебными заведениями двух стран, а также рассматривают возможности коммерциализации современных научно-технических разработок [10].

Существует несколько перспективных направлений двустороннего сотрудничества наших стран в сфере инновационной деятельности:

1. Развитие взаимодействия в сфере космической промышленности – разработка проектов по строительству метеорологических станций и спутников связи для Азербайджана. В 2009 г. Азербайджан разработал первый национальный спутник связи AzerSpace, запуск которого планируется осуществить в конце 2012 г. Спутник AzerSpace охватит Европу и часть Азии, позволит осуществлять телерадиовещание, обеспечит работу интернет-каналов и навигационных систем (GPS). В ближайшие два г. будет приобретено специальное оборудование и

развернут наземный комплекс приема и обработки космической информации, что обеспечит выход страны на международный космический рынок.

2. Внедрение в Азербайджане системы GLONASS (Глобальная навигационная спутниковая система) и других технологий российского производства.

3. Развитие направлений двустороннего взаимодействия в области нанотехнологического синтеза различных материалов. В Институте нефтехимических процессов имени Ю. Мамедалиева Академии Наук Азербайджана впервые в стране удалось разработать технологию производства микроскопических карбоновых труб.

4. Перспективным направлением может стать создание совместных проектов в разработке высокотехнологичного медицинского оборудования и в сфере медицинского обслуживания. Следует принять специальную программу оказания содействия в повышении квалификации азербайджанских медицинских работников по различным специализациям. Возможно создание совместного центра высоких медицинских технологий по травматологии, ортопедии, эндопротезированию, онкологии и лечению сердечно-сосудистых заболеваний в приграничных регионах наших стран.

5. Создание и поддержка российско-азербайджанских проектов в области новых материалов и компьютерных технологий на базе центров в Сколково, Института ядерных исследований в Дубне и азербайджанской Региональной инновационной зоны.

6. Сотрудничество между Академиями Наук двух стран. В качестве конкретного проекта можно проработать возможность создания в Баку международного Центра исследований Каспийского моря по проблемам океанографии, сейсмологии, биологии, сохранения экосистем рек и водоемов. Также возможна разработка совместных программ в области астрофизики, геофизики Земли, биологии, химии. В частности, разработать план по строительству нового или реконструкции старого астрофизического телескопа-лаборатории, что могло бы стать импульсом для восстановления общего потенциала науки, привлечения внимания ученых третьих стран.

7. При участии компании «Ростелеком» осуществить запуск Европейско-Азиатской информационной магистрали (Europe Persia Express Gateway – EPEG), которая охватит Россию, Азербайджан, Иран и Оман с выходом на другие страны Персидского залива.

8. Для российских инвесторов в Азербайджане представляет интерес установление контроля над новыми активами в сфере мобильной связи и телекоммуникаций. Причины значимости данных секторов для российских инвесторов связаны, во-первых, с их динамичным ростом, а во-вторых, все еще недостаточным присутствием конкурентов среди крупных транснациональных корпораций и, следовательно, большей доступностью активов. Что касается услуг мобильной связи, то ведущим россий-

ским компаниям «ВымпелКом», «Мегафон» и «МТС» принадлежат в настоящее время более трех четвертей рынка услуг мобильной связи в странах СНГ. Однако на рынке мобильной связи Азербайджана российские компании пока не представлены (сейчас там работают три GSM-оператора мобильной связи – AzerCell, Bakcell и Azerfon-Vodafone (бренд «Nar Mobile»)) [11]. В частности, 29 мая 2009 г. дан старт совместному проекту в сфере телекоммуникаций – российская компания «Синтерра» и ведущий оператор мобильной связи «Азербайджантелеком» подписали соглашение о совместном предприятии, которое будет прокладывать оптико-волоконную кольцевую линию передач по территории Прикаспийских государств. На первом этапе планируется проложить трансграничный оптико-волоконный канал на участке Дербент – Губа, создав международную линию связи с пропускной способностью до 10 Гбит/с. Реализация проекта повысит качество и ускорит предоставление услуг связи и Интернета в регионе с выходом на Европу, Ближний и Дальний Восток и бассейны Индийского океана.

В то же время степень развития совместных инновационных проектов остается сравнительно невысокой, в этом процессе отсутствует системность, что создает потребность в переходе к более глубокому, интенсивному взаимодействию.

Россия и Азербайджан сталкиваются с общими проблемами в построении инновационной экономики: низкая доля затрат на НИОКР, нерациональная структура финансирования, несоответствие качества научной продукции требованиям международных стандартов. Важным сдерживающим фактором является коррупция как в России, так и в Азербайджане. Данный фактор является сдерживающим для большинства инвесторов, поскольку существенно затрудняет ведение бизнеса по правилам свободной торговли, повышает риск инвестирования в экономику и делает непредсказуемым результат. Кроме того, ученые-разработчики, как правило, не знают рынка и плохо представляют, как полученные научные результаты могут быть трансформированы в рыночный продукт. Таким образом, соединение инновационных потенциалов России и Азербайджана – это не только процесс внедрения современных технологий в производство, но прежде всего развитие конкурентоспособного научно-интеллектуального человеческого потенциала [12].

Дальнейшее развитие и расширение взаимовыгодного сотрудничества России и Азербайджана в

сфере инновационной деятельности возможно при решении существующих на данный момент задач:

- создание нормативно-правовой базы сотрудничества, которая обеспечивала бы условия для добросовестной конкуренции на рынках. В частности, необходимо подписать межправительственное соглашение о взаимной защите капиталовложений. Отсутствие данного соглашения сдерживает поток взаимных инвестиций и не дает полноценно развиваться компаниям на основе инвестиционно-сотрудничества. При этом аналогичные соглашения у России уже заключены с Белоруссией, Украиной, Казахстаном, Киргизией, Узбекистаном, Туркменистаном и Таджикистаном;

- устранение бюрократических барьеров, ужесточение борьбы с взяточничеством и коррупцией;

- формирование информационно-консультационных структур делового взаимодействия, расширение использования современных информационных технологий для продвижения новых управленческих и бизнес-технологий, установление деловых контактов и осуществление коммерческих операций.

В целом российско-азербайджанское сотрудничество имеет большой потенциал, поэтому решение вышеперечисленных задач поможет интенсифицировать двустороннее сотрудничество.

#### Библиографический список

1. URL: <http://www.mid.ru/>
2. Таможенная статистика внешней торговли Российской Федерации за 2011 г. – М.: Федеральная таможенная служба, 2012 .
3. URL: <http://www.azstat.org/>
4. URL: <http://www.parliament.az/>
5. URL: <http://www.mfa.gov.az/>
6. URL: <http://www.rg.ru/2011/09/05/rost.html>.
7. URL: [http://www.azeri.ru/papers/contact\\_az/92135/](http://www.azeri.ru/papers/contact_az/92135/)
8. URL: <http://www.rg.ru/2011/09/05/promishlennost.html>.
9. Периодический обзор инновационной деятельности стран Европы, Америки, Азии и Африки, СНГ. № 6. Минэкономразвития России. 31.07. 2012.
10. Российско-азербайджанские отношения за 20 лет. История и перспективы. – Баку: ПИСИ – САМ, 2011. – 124 с.
11. URL: <http://www.comnews.ru/node/62046>.
12. Цыганов О. Россия – Азербайджан: векторы стратегического партнерства. «Российская газета». 2011. № 5603 (227).

# АННОТАЦИИ

RUS

Т.Г. Философова, Л.С. Банникова

## Типология форм и моделей организации инновационной деятельности: опыт зарубежных стран

Дана краткая характеристика и оценка сущности различных типов технико-внедренческих зон (ТВЗ) как совокупности размещенных в пределах локализованных территорий научных лабораторий, конструкторско-технологических организаций, опытных производств. При некоторой условности деления к таким зонам относятся: технопарки, инновационные центры, научно-промышленные парки, технополисы, зоны развития новых и высоких технологий. Приведено более детальное описание элементов, образующих ТВЗ.

Ключевые слова: инновационная экономика, технико-внедренческие зоны, национальная экономика, модернизация, технопарки, инновационные центры, научно-промышленные парки, технополисы, зоны развития новых и высоких технологий.

ENG

*T.G. Filosofova, L.S. Bannikova*

## Typology of forms and models of organization of innovation: the experience of foreign countries

A brief description and assessment of different types of entities technical innovation zones (SEZ) are placed together within localized areas – governmental science laboratories, engineering and technology organizations, pilot plants. When a conditional division, such areas include: technology parks, innovation centers, science parks, industrial, techno, areas of new and high technologies. Here is a more detailed description of the elements making up the SEZ.

Keywords: innovative economy, technology development zone, the national economy, modernization, technology parks, innovation centers, research and industrial parks, techno, areas of new and high technologies.

RUS

С.А. Анненков

## Проблемы эффективности государственных унитарных предприятий в России на современном этапе

Сегодня эффективность деятельности федеральных государственных унитарных предприятий в экономике России вызывает много споров. Многие считают данную организационно-правовую форму устаревшей и неэффективной в рамках современной экономической модели общества. В статье показана экономическая сущность федеральных государственных унитарных предприятий, проведен анализ их эффективности, обозначены основные проблемы, с которыми сталкиваются государственные предприятия в процессе своей деятельности, и предложены варианты выхода из сложившейся ситуации.

Ключевые слова: федеральное государственное унитарное предприятие, федеральный закон, коммерческая организация, имущество, руководитель.

ENG

*S.A. Annenkov*

## Problems of efficiency of state unitary enterprises in Russia at the present stage

Today efficiency of the Federal state unitary enterprises causes many disputes in Russian economy. Many consider this organizational-legal form become outdated and inefficient within the limits of modern economic model of a society. In article the economic essence of the federal state unitary enterprises is shown, the analysis of their efficiency is carried out, described the basic problems which have the state enterprises and offered variants of an exit from a current situation.

Keywords: the federal state unitary enterprise, the federal law, the commercial organization, property, the head.

RUS

В.А. Белякова

## Проблемы формирования стратегической конкурентоспособности на отечественных предприятиях в условиях постиндустриального развития

Стратегическая конкурентоспособность в постиндустриальный период развития, когда на первое место в развитии экономики выходят нематериальные ресурсы, связана прежде всего, с достижением интеллектуального лидерства на будущих рынках, что напрямую зависит от способности отечественных предприятий быстро реагировать на изменения окружающей маркетинговой среды и налаживать выпуск инновационной продукции.

Ключевые слова: конкуренция, стратегия, постиндустриальный период, отечественные предприятия, интеллектуальное лидерство.

ENG

*V.A. Belyakova*

## Problems of formation of strategic competitiveness in domestic enterprises in the post-industrial development

Strategic competitiveness during the postindustrial period of development when on the first place in economy development there are intellectual resources, is connected, first of all, with achievement of intellectual leadership in the future markets that directly depends on ability of the domestic enterprises quickly to react to changes of the surrounding marketing environment and to make innovative production.

Keywords: a competition, strategy, the postindustrial period, the domestic enterprises, intellectual leadership.

RUS

Т.Л. Савостова, А.Л. Бирюков

**Создание инновационной инфраструктуры - важная часть модернизации экономики России**

Управление инновационной деятельностью, внедрение эффективных механизмов использования научных достижений – ключевые элементы государственной научно-технической политики России на ближайшую и более отдаленную перспективы.

Ключевые слова: инновационная инфраструктура, управление инновациями, технологический уклад, модернизация экономики.

ENG

*T.L. Savostova, A.L. Biryukov*

**Creating innovative infrastructure – an important part of the modernization of the Russian economy**

Innovation management, implementation of efficient mechanisms for the use of scientific achievements – key elements of the state science and technology policy in Russia in the near and more distant future.

Keywords: innovation infrastructure, management innovation, technological system, modernization of the economy.

RUS

В.П. Самарина

**«Плюсы» и «минусы» вступления России во Всемирную торговую организацию для черной металлургии**

В статье показана значимость отрасли для экономики страны. Проанализированы положительные и отрицательные стороны вступления России во Всемирную торговую организацию для черной металлургии. Доказано, что, если Россия хочет отстаивать свои позиции на международном рынке хотя бы в качестве поставщика ресурсов и металлических полуфабрикатов, ей необходимо существенно пересмотреть экологическую и энергетическую политику.

Ключевые слова: черная металлургия, металл, Всемирная торговая организация (ВТО), экспортеры, импортеры.

ENG

*V.P. Samarina*

**Advantages and Disadvantages of Entry of Russia into the World Trade Organization for Ferrous Metallurgy**

The importance of the branch for national economy has been shown in the article. Some positive and negative sides of the entry of Russia into the World Trade Organization for ferrous metallurgy have been analyzed. It has been proved that it is necessary for Russia essentially reconsider ecological and power policies if the country wants to defend its positions in the international market as at least the supplier of natural resources and metal half-finished products,

Keywords: ferrous metallurgy, metal, the World Trade Organization (WTO), exporters, importers.

RUS

М.М. Соколов

**Роль нефтегазовых доходов в формировании резервных фондов и бюджета России**

В статье анализируется роль нефтегазовых и ненефтегазовых доходов в формировании резервных фондов и бюджета страны за последнее десятилетие. Показано, что ненефтегазовые доходы, долгое время сокращавшиеся в бюджете относительно, после 2008 г. обнаружили тенденцию и к абсолютному уменьшению.

Ключевые слова: бюджет, резервные фонды, нефтегазовые доходы, цена отсечения, инновация, инвестиционная активность.

ENG

*M.M. Sokolov*

**The role of oil and gas revenues in the reserve funds and the Russian budget**

The role of oil-and-gas incomes and not oil-and-gas incomes in formation of alternate funds and the budget of Russia for last decade are analyzed. It is shown, that the fraction of not oil-and-gas incomes in the budget for last decade is reduced. After 2008 these incomes began to be reduced and is absolute.

Keywords: budget, reserve funds, oil and gas revenues, the price cut, innovytsiya investment activity.

RUS

Т.В. Турчанинова

**Проектирование интегральной структуры судоремонтных предприятий и ее влияние на региональную экономику**

В статье рассмотрены вопросы проектирования организационных структур управления судоремонтными предприятиями в рамках реализации идеи создания кластерной системы обслуживания флотов (КСОФ) на Кольском полуострове, позволяющей в будущем повысить конкурентоспособность самих предприятий, эффективность национальной экономики и конкурентоспособность региона.

Ключевые слова: кластер, судоремонт, объединение предприятий, промышленность, региональное развитие

ENG

*T.V. Turchaninova*

**Development of integrated structure shipyards and its impact on regional economy**

The author explores the issues of improving the organizational structures of enterprises. In article the author presents a cluster of the ship-repair enterprises on the Kola Peninsula, which will increase the efficiency of the national economy and the competitiveness of the region.

Keywords: cluster, ship repair, association of the enterprises, the industry, regional development

RUS

Т.А. Барбасова, А.А. Захарова

**Внедрение системы энергетического менеджмента на металлургических предприятиях Челябинской области в целях повышения энергетической эффективности региона**

В статье представлены аспекты экономической деятельности Челябинской области. Приведены возможные пути повышения энергетической эффективности предприятий региона на основе введения целостной системы энергетического менеджмента, охватывающей все подразделения предприятий области и все виды хозяйственной деятельности.

Ключевые слова: топливно-энергетический комплекс, повышение энергетической эффективности, энергоменеджмент.

ENG

*T.A. Barbasova, A.A. Zakharova*

**The introduction of an energy management system at the metallurgical enterprises of the Chelyabinsk region in order to increase energy efficiency in the region**

The article presents aspects of the economic activity of the Chelyabinsk region.

Article contains the possible ways of improving the energy efficiency of the Chelyabinsk region, which are based on introduction of integral energy management system, which is covering all subdivisions of the Chelyabinsk region enterprises and all types of economical activities.

Keywords: fuel and energy, increased energy efficiency, energy management.

RUS

Е.Н. Кулик

**Оценка корпоративных отношений в многоуровневых интегрированных компаниях**

Статья посвящена проблемам эффективного управления интегрированными компаниями. В статье рассматриваются различные модели организации корпоративного управления в интегрированных компаниях. Описанные в статье модели рассматривают различные формы распределения функций между управляющими компаниями и бизнес-единицами интегрированных структур.

Ключевые слова: управление интегрированными компаниями, модели корпоративных отношений

ENG

*E.N. Koulik*

**Assessment of corporate relations in multi-level integrated companies**

The article is dedicated to the problems of effective administration of integrated companies. It covers various models of corporate administration organization in integrated companies. Models described in the article, study different forms of functions distribution between management companies and business units of integrated structures.

Keywords: integrated companies administration, models of corporate relations.

RUS

Э.Г. Никифорова, В.В. Хренов

**Обеспечение контроля над выполнением тактических задач в региональной таможне**

В статье описаны потребность и возможность установления контроля в государственных учреждениях. Описаны передовой опыт и методика внедрения ключевых показателей эффективности для обеспечения контроля над выполнением тактических задач в региональной таможне

Ключевые слова: контроль, региональная таможня, матрица участия, ключевые показатели эффективности

ENG

*E.G. Nikiforova, V.V. Khrenov*

**Control maintenance over performance of tactical problems in regional customs**

Abstract. In article the requirement and possibility of an establishment of control for official bodies is described. The best practices and a technique of introduction of key performance indicator for control maintenance over performance of tactical problems in regional customs is described.

Keywords: control, regional customs, a participation matrix, key performance indicator

RUS

О.А. Горбунова

**Механизм реализации аутсорсинга непрофильных бизнес-процессов в металлургической компании**

В статье предлагается механизм реализации аутсорсинга непрофильных бизнес-процессов в металлургической компании. Приведены этапы реформирования металлургической компании с использованием аутсорсинга. Для каждого этапа реформирования рекомендован инструментарий, с применением которого может быть достигнут определенный результат этапа реформирования. Предложены критерии оценки эффективности передачи бизнес-процесса на аутсорсинг.

Ключевые слова: аутсорсинг, непрофильная деятельность, реформирование компании, металлургия, оценка эффективности аутсорсинга.

ENG

O.A. Gorbunova

**Mechanism of realization of outsourcing of non-profile business-processes in iron and steel company**

In the article the mechanism of realization of outsourcing of non-profile business-processes in iron and steel company is suggested. The steps of company reforming with use of outsourcing are given. The certain instruments for every step are recommended using which definite results can be achieved. Criteria of evaluation of outsourcing are offered.

Keywords: outsourcing, non-profile business, company reforming, iron and steel industry, evaluation of outsourcing.

RUS

А.А. Ларионова

**Оценка результативности реализации стратегии развития предприятия на основе модели экономической добавленной стоимости**

В статье рассмотрен подход к оценке результативности реализации стратегии развития предприятия с использованием модели экономической прибыли. Рассмотрено построение матрицы стоимости предприятия для оценки результативности стратегии.

Ключевые слова: стратегия, стоимость, модель экономической добавленной стоимости, матрица стоимости, центр стоимости, детерминанты стоимости, показатели эффективности.

ENG

A.A. Larionova

**Evaluating the performance of the enterprise development strategy based on the model of economic value added**

In article the approach to an estimation of productivity of realization of strategy of development of the enterprise with use of model of economic profit is considered. Construction of a matrix of cost of the enterprise for an estimation of productivity of strategy is considered.

Keywords: strategy, cost, model of the economic added cost, cost matrix, the cost center, cost determinants, efficiency indicators.

RUS

Н.И. Ляхова

**Рентные платежи как финансовый инструмент ресурсосбережения**

Статья посвящена вопросу развития системы рентных платежей за минерально-сырьевые ресурсы, связанным с недостатками действующей системы налогообложения в минерально-сырьевом секторе экономики РФ и проблемами совершенствования механизма их изъятия.

Ключевые слова: рента, минерально-сырьевые ресурсы, налогообложение.

ENG

N.I. Lyakhova

**Rental payments as a financial resource tool**

The article deals with the development of rental payments for mineral resources associated with the deficiencies of the current tax system in the mineral resources sector of the Russian economy and the challenges of improving the mechanism for their removal.

Keywords: rent, mineral resources, taxation.

RUS

А.Ф. Виноходова, Е.В. Ильичева

**Функциональный метод распределения накладных расходов, направленный на использование ресурсосберегающих технологий промышленными предприятиями**

Внедрение ресурсосберегающих технологий направлено на экономное расходование энергетических, материальных и прочих ресурсов для технологических целей. Повышению заинтересованности в такой экономии будет способствовать предлагаемая авторами статьи методика распределения накладных расходов на объекты предприятий.

В результате проведенных исследований авторы пришли к выводу, что наиболее эффективным методом отнесения накладных расходов на конкретные объекты калькуляции является функциональный метод распределения накладных расходов, который позволяет более точно распределить накладные расходы на производство каждого продукта. Методика применения функционально-стоимостного анализа (ФСА) при распределении накладных расходов на объекты калькуляции включает следующую последовательность действий: расчет стоимости единицы ресурса; группировку однородных накладных расходов; выбор базы распределения (драйверов); расчет ставок распределения; перенесение накладных расходов на объекты калькуляции.

Применение данного метода будет способствовать существенному сокращению потребления следующих ресурсов: трудозатрат, работ машин и оборудования, капитальных вложений, времени строительства объектов.

Ключевые слова: накладные расходы, функциональный метод, ресурсосберегающие технологии.

ENG

A.F. Vinokhodova, E.V. Ilicheva

**The functional method of allocating overhead costs, directed to the use of resource-saving technologies of industrial enterprises**

Introduction of resource-saving technologies aimed at economical consumption of energy, material and other resources for technological purposes. Increase of the interest savings that will contribute to the proposed by the authors of the article the method of allocation of overhead costs for facilities of enterprises.

In the result of the research the authors came to the conclusion that the most effective method of allocating overhead costs specific targets for the calculation is the functional method of overhead allocation, which allows you to more accurately distribute the overhead expenses for the production of each product. The technique of application of functional- cost analysis (FCA) in the allocation of overhead expenses for the objects of the calculation includes the following sequence of actions: the calculation of the unit cost of the resource; the group of similar overhead costs; the choice of the base distribution (driver); the calculation of the distribution, transfer the overhead of the objects of calculation.

Application of this method will contribute to a significant reduction in the consumption of the following resources: the cost of labor, work machines and equipment, capital investments, time of construction of objects.

Keywords: overhead, functional method, saving technologies.

RUS

В.И. Плещенко

**О подходах к управлению отношениями с поставщиками производственных ресурсов**

Массив контрагентов, поставляющих промышленному предприятию различные товарно-материальные ценности, как правило, весьма велик. При управлении отношениями с ними потребитель исходит из дифференциации подходов в зависимости от значимости потребляемых производственных ресурсов для финансово-экономических показателей компании. Закупкам стратегических позиций соответствует ситуационная концепция менеджмента, в то время как для остального спектра потребностей, по мнению автора, следует уделять основное внимание формированию конкурентной среды с применением самонастраивающихся моделей из теории систем.

Ключевые слова: промышленное предприятие, процесс закупок, производственные ресурсы, дифференциация отношений, ситуационное управление, управление на базе теории систем.

ENG

V.I. Pleshchenko

**On approaches to managing relationships with suppliers of production recourses**

An array of counterparties, supplying industrial enterprise the various goods and recourses tend to be very large. Consumer's relationship management is based on the differentiation of approaches depending on the value of consumption of production resources for financial-economic indicators of the company. Purchases of strategic recourses correspond to the concept of situational (case) management, while for the rest of the spectrum needs, according to the author, should focus on the creation of a competitive environment, using self-tuned models of systems theory.

Keywords: industrial enterprise, the procurement process, production resources, differentiation of relations, case management, systems theory-based management.

RUS

Т.А. Перескокова

**Место гуманитарных дисциплин в профессиональной подготовке бакалавров-инженеров**

Статья посвящена проблеме места гуманитарных дисциплин в процессе подготовки бакалавра, ориентированного на инженерную деятельность. Показана важная роль гуманитарных дисциплин в формировании социально-культурных и профессиональных компетентностей выпускника-бакалавра.

Ключевые слова: высшее образование, гуманитарные дисциплины, социально-культурные компетентности, бакалавр.

ENG

T.A. Pereskokova

**The place of the humanities in the training of bachelors – engineers**

The article is dedicated to the problem of the place of humanities disciplines for preparing bachelors orientated for engineering activity. Humanities disciplines are very important in forming social cultural competences of graduator – bachelor.

Keywords: higher education, humanities disciplines, social cultural competences, bachelor.

RUS

И.М. Исаев, Н.А. Ткалич, Л.П. Черноусова

**Факторный анализ рынка труда РФ в посткризисный период 2009 – 2011 гг.**

В данной статье рассмотрены вопросы, связанные с состоянием рынка трудовых ресурсов РФ за период с 2009 по 2011 г. Проведен факторный анализ рынка труда РФ в посткризисный период (2009 – 2011 гг.). Была сопоставлена информация, необходимая для принятия важных решений, связанных с деятельностью субъектов рынка труда РФ. Проанализированы факторы, влияющие на состояние рынка трудовых ресурсов, учитывая потребность организаций в работниках для замещения вакантных рабочих мест. Сделаны выводы, касающиеся количества вакансий в различных сферах деятельности, например в сфере юриспруденции, науки и образования, туристическом и ресторанном бизнесе и т.д.

Результаты исследования показали, что на рынке труда РФ в посткризисный период наблюдаются стагнация, усиление конкуренции среди соискателей и увеличение доли безработных, которая, в свою очередь, незначительна, при этом характерна не для всех областей деятельности. Незначительные колебания показателя напряженности на рынке труда говорят о том, что в октябре 2011 г. не наблюдалось того наплыва безработных соискателей, который был характерен для кризисной осени 2008 г. Проведен качественный и количественный анализ внутреннего рынка труда в сфере высшего образования на примере НИТУ «МИСиС» (данные за октябрь 2011 г.).

Ключевые слова: рынок труда, маркетинговое исследование, рабочее место, заработная плата, профессиональные группы, экономически активное население, уровень занятости, демографический спад, факторный анализ.

ENG

*I.M. Isaev, N.A. Tklich, L.P. Chernousova*

**Factor analysis of the labor market of the Russian Federation in the post-crisis period 2009 – 2011**

This article discusses issues related to the state of labor markets of the Russian Federation from 2009 to 2011. Factor analysis of the labor market of the Russian Federation in the post-crisis period (2009 – 2011). It was compared the information needed to make important decisions related to the activities of the subjects of the labor market of the Russian Federation. Factors affecting the labor market, given the need of organizations for workers to fill job vacancies. Conclusions regarding the number of vacancies in various fields, such as in law, science, education, tourism and catering, etc.

The results showed that the labor market of the Russian Federation in the post-crisis period witnessed stagnation, increased competition among job seekers and increase the share of unemployed, which in turn is small, with typical, not all areas. Small variations in rate of tension on the labor market suggests that, in October 2011 was not observed that the influx of unemployed job seekers, which was characteristic of the crisis of autumn 2008. The qualitative and quantitative analysis domestic labor market in the field of higher education as an example National University of Science and Technology «MISIS» (data for October 2011).

Keywords: labor market, market research, workplace, salary, professional groups, economically active population, employment rate, demographic recession, factorial analysis.

RUS

Л.В. Кашинцева, А.А. Хадарцев, А.Г. Хрупачев, Л.О. Кашинцева

**Обоснование несовершенства существующей методики оценки риска травматизма с временной утратой трудоспособности для целей социального страхования**

Выполнен сравнительный анализ травматизма с временной утратой трудоспособности в России и за рубежом. Показано, что существующие формы статистической отчетности не пригодны для установления классов профессионального риска отраслей промышленности.

Ключевые слова: профессиональный риск, профессиональный травматизм, количественная оценка риска, экономика, управление охраной труда.

ENG

*L.V. Kashintseva, A.A. Khadartsev, A.G. Hrupachev, L.O. Kashintseva*

**Substantiation of the existing technique imperfection of the traumatism risk estimation with time disablement for social insurance**

The traumatism comparative analysis with time disablement in Russia and foreign countries is made. It is shown that existing forms of the statistical reporting aren't suitable for the professional risk classes determination of industries.

Keywords: professional risk, a professional traumatism, a quantitative estimation of risk, economy, management of a labor safety.

RUS

И.И. Пичурин

**Социальная ответственность российских металлургических компаний перед персоналом**

В публикации излагается мнение автора о том, что необходимо сделать российским металлургическим компаниям, чтобы они могли позиционироваться как социально-ответственные, и почему это необходимо для их устойчивого развития.

Ключевые слова: социальная ответственность, оплата труда, металлургия.

ENG

I.I. Pichurin

**Social responsibility of Russian metallurgical companies to staff**

The paper presents the author's opinion about what should be done by Russian metallurgical companies to improve the system of socially responsible business and why it is necessary for sustainable development.

Keywords: social responsibility, pay, and steel.

RUS

А.Г. Воробьев, Е.А. Мякота, А.В. Путилов

**Экономика энергетики Вологодской области и подходы к оценке энергетической безопасности региона**

В статье представлены результаты анализа основных аспектов экономической деятельности Вологодской области на примере оценки энергетической безопасности региона. Показана ее зависимость от состояния отдельных элементов топливно-энергетического комплекса. Проведены расчеты индикаторов энергетической безопасности, определены возможные пути решения проблем, связанных с потенциальной угрозой энергобезопасности региона.

Ключевые слова: энергетическая безопасность, энергосистема, экономический анализ, топливно-энергетический комплекс, инновационные технологии.

ENG

A.G. Vorobiev, E.A. Myakota, A.V. Putilov

**Economics of power engineering in Vologda region and approaches to evaluation of regional power engineering safety**

The paper presents the results of analysis of the main aspects of economical activity in Vologda region, based on the example of evaluation of regional power engineering safety. Dependence between this regional power engineering safety and state of separate components of fuel and energy industrial complex is shown. Indicators of power engineering safety are calculated, possible ways of solving the problems related to potential threat to regional power engineering safety are determined.

Keywords: power engineering safety, power engineering system, economical analysis, fuel and energy industrial complex, innovative technologies.

RUS

А.А. Верещак

**Перспективы сотрудничества России и Азербайджана в сфере инновационной деятельности**

Статья посвящена текущей ситуации в торгово-экономическом сотрудничестве России и Азербайджана. Автор рассматривает один из наиболее важных аспектов двустороннего взаимодействия – сотрудничество в сфере инновационной деятельности. В рамках данной статьи оценивается потенциал развития Азербайджана в научно-технической инновационной сфере, а также перспективные направления сотрудничества России с Азербайджаном в области современных технологий.

Ключевые слова: Россия, Азербайджан, экономическое сотрудничество, инновационная деятельность, информационно-коммуникационная сфера.

ENG

A.A. Vereschak

**Prospects of cooperation between Russia and Azerbaijan in the field of innovation**

The article is devoted to current situation at the Russian- Azerbaijan trade-economic relations. The author considers one of the most important aspects of bilateral cooperation - innovation cooperation. It is considered the potential of Azerbaijan development in scientific and technological innovation and prospective directions of cooperation between Russia and Azerbaijan in the field of modern technology.

Keywords: Russia, Azerbaijan, economic cooperation, innovation, information and communication sector.

# Список авторов

СПИСОК АВТОРОВ С ТЕЛЕФОНАМИ			
№ пп	Автор	Статья	Телефон
1	Анненков Сергей Анатольевич	Проблемы эффективности государственных унитарных предприятий в России на современном этапе	8 (926) 124-7155 Serg_sonic@mail.ru
2	<b>Барбасова Татьяна Александровна</b> Захарова Александра Александровна	Введение системы энергетического менеджмента предприятий для повышения энергетической эффективности Челябинской области	8 (351) 267-9639 tatyana_barbasova@mail.ru
3	Белякова Вера Анатольевна	Проблемы формирования стратегической конкурентоспособности на отечественных предприятиях в условиях постиндустриального развития	8 (8412) 368-279 vera.belyakova@mail.ru
4	Виноходова Анна Федоровна Ильчева Елена Вячеславовна	Функциональный метод распределения накладных расходов, направленный на использование ресурсосберегающих технологий промышленными предприятиями	8 (905) 673-9220 annav50@mail.ru 8 (910) 366-9066 ilichevaEV@yandex.ru
5	Воробьев Александр Григорьевич Путилов Александр Валентинович <b>Мякота Екатерина А.</b>	Экономика энергетики Вологодской области и подходы к оценке энергетической безопасности региона	8 (499) 230-2714 myakota_ea@rudmet.ru
6	Горбунова Ольга Александровна	Механизм реализации аутсорсинга непрофильных бизнес-процессов в металлургической компании	8 (351) 924-7411 magnit-electro@mail.ru
7	Исаев Игорь Магаметович <b>Ткалич Наталия Александровна</b> <b>Черноусова Людмила Павловна</b>	Факторный анализ рынка труда РФ в посткризисный период 2009–2011 гг.	8 (495) 955-0067
8	Кулик Елена Николаевна	Оценка корпоративных отношений в многоуровневых интегрированных компаниях.	8 (927) 413-8473 576301@rambler.ru
9	Ларионова Анна Анатольевна	Оценка результативности реализации стратегии развития предприятия на основе модели экономической добавленной стоимости	8 (916) 142-5948 annla@list.ru
10	<b>Кашинцева Лариса Владимировна</b> Хадарцев Александр Агубечирович Хрупачев Александр Геннадьевич Кашинцева Лидия Олеговна	Обоснование несовершенства существующей методики оценки риска травматизма с временной утратой трудоспособности, для целей социального страхования	8 (910) 702-7571 tulastra@mail.ru
11	Ляхова Наталья Ивановна	Рентные платежи как финансовый инструмент ресурсосбережения	nil1701@yandex.ru
12	<b>Никифорова Эльвира Гумаровна</b> Хренов Валерий Витальевич	Обеспечение контроля над выполнением тактических задач в региональной таможне	8 (906) 111-4749 aelvir4ik@yandex.ru
13	Перескокова Татьяна Аркадьевна	Место гуманитарных дисциплин в профессиональной подготовке бакалавров – инженеров	8 (919) 223-9765 solovjev@mail.ru
14	Пичурин Игорь Ильич	Социальная ответственность российских металлургических компаний	8 (343) 375-9362 1iip@mail.ustu.ru
15	Плещенко Вячеслав Игоревич	О подходах к управлению отношениями с поставщиками производственных ресурсов	8 (916) 155-9194 v_pl@mail.ru
16	<b>Савостова Татьяна Леонидовна</b> Бирюков А.Л.	Создание инновационной инфраструктуры - важная часть модернизации экономики России	8 (925) 741-1539
17	Самарина Вера Петровна	«Плюсы» и «минусы» вступления России во всемирную торговую организацию для чёрной металлургии	8(915) 528-0180 samarina_vp@mail.ru
18	Соколов Михаил Михайлович	Роль нефтегазовых доходов в формировании резервных фондов и бюджета России	8 (499) 128-8993 mistra-36@mail.ru
19	Турчанинова Татьяна Владимировна,	Проектирование интегральной структуры судоремонтных предприятий и ее влияние на региональную экономику	8 (911) 306-0374 tatyana_0401@mail.ru
20	<b>Философова Татьяна Георгиевна</b> Банникова Людмила Сергеевна	Типология форм и моделей организации инновационной деятельности: опыт зарубежных стран	8 (495) 772-9590*2572 tfilosofova@hse.ru
21	Верещак Анна Алексеевна	Перспективы сотрудничества России и Азербайджана в сфере инновационной деятельности	8 (903) 678-1888 poiskwork@mail.ru

## Рецензенты:

Анисимов А.Ю. – канд. экон. наук,  
Вихрова Н.О. – канд. экон. наук,  
Калинский О.И. – канд. экон. наук,  
Лещинская А.Ф. – канд. экон. наук,  
Путятин А.М. – д-р экон. наук,  
Тактаров Г.А. – д-р экон. наук,

Бобошко Д.Ю. – канд. экон. наук,  
Ершова Т. В. – канд. экон. наук,  
Каргина Л.А. – канд. экон. наук,  
Масленникова Л.В. – канд. экон. наук,  
Рожков И.М. – д-р техн. наук,  
Философова Т.Г. – д-р экон. наук,  
Юзов О.В. – д-р техн. наук.

Виноградская Н. А. – канд. экон. наук,  
Зайченко В.Ю. – д-р геол.-минер. наук,  
Курдюкова Г.Н. – канд. экон. наук,  
Панфилова Е.Е. – канд. экон. наук,  
Савостова Т.А. – канд. экон. наук,  
Харитонов Е.Н. – д-р экон. наук,