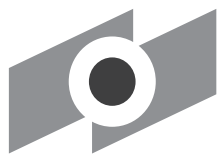


№ 1 2012

ЭКОНОМИКА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ



МИСиС

ОБЪЕДИНЁННАЯ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Учредители:

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

Закрытое 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

Редакторы — А.Г. Неделькина, Н.Г. Неделькина

Корректур — Е.В. Горбатова

Компьютерная верстка — И.Г. Иванышина, Л.Е. Чистякова

Технический редактор — М.А. Шерстнева

Оформление обложки — Л.Е. Чистякова

Редакционный совет:

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, Ирен Ланге, А.Ф. Лещинская,

Ю.Н. Райков, Ян Сас, А.М. Седых, В.А. Харченко, О.В. Юзов

Юридический адрес: 119049, Москва, Ленинский просп., д. 4, НИТУ «МИСиС»

Фактический адрес: 119049, Москва, Ленинский просп., д. 4, НИТУ «МИСиС»

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

E-mail: esoprom@misis.ru

Подписано в печать 26.03.2012, формат 60*90 1/8,

Бумага офсетная. Печать офсетная. Печ. л. 21,75

Заказ № 3522

Отпечатано в типографии Издательского Дома МИСиС

119049, Москва, Ленинский просп., д. 4

© НИТУ «МИСиС», 2012

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»

Подписной индекс в каталоге «Пресса России» — 82377

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.

ISSN 2072-1633



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стратегия развития

<i>Жилкин И.В.</i> Информационный мониторинг организационно-управленческой системы промышленных предприятий	4
<i>Астафьева И.А.</i> Становление и развитие автомобильных кластеров в России	11
<i>Букреева А.А., Харитонов Н.А.</i> Снижение рисков инвестиционной деятельности промышленного предприятия на основе применения метода реальных опционов	17
<i>Вихрова Н.О.</i> Прогнозирование развития компании малого бизнеса на основе процессного подхода	22
<i>Грибков А.А., Захарченко Д.В.</i> Среднесрочное и долгосрочное прогнозирование развития машиностроения России	30
<i>Акопов В.Б., Козеняшев К.А.</i> Стратегия диверсификации компаний горнодобывающей промышленности на современном этапе	36
<i>Найденов Н.Д., Альхимович И.Н.</i> Социальные коммуникации и концентрация производства как фактор управления производительными силами и взаимодействующими предприятиями	43
<i>Тазетдинов В.И.</i> «Белая металлургия» в трубном производстве как основа эффективного инновационного развития экономики предприятия и региона	47
<i>Философова Т.Г., Банникова Л.С.</i> Инновации и технико-внедренческие зоны: роль в модернизации национальной экономики	52
<i>Шийко Д.С.</i> Механизм управления инновационной деятельностью и инновационная стратегия хозяйственного образования	57
<i>Киселев Б.Г., Бебенина А.В.</i> Количественная характеристика факторов, влияющих на коммерциализацию инновационных проектов	61
<i>Коршунов В.В.</i> Совершенствование организации производства и управления развитием промышленности минеральных удобрений	65
<i>Жагловская А.В., Жагловский В.Н.</i> Обзор рынка нефти Азиатско-Тихоокеанского региона и перспективы расширения сегмента экспорта российской нефти	70
<i>Гагут Л.Д., Караваев Е.П.</i> Стратегия инновационного развития экономики России	72
<i>Михин В.Ф., Васькова Е.В.</i> Тенденции производства и потребления стальной продукции в мире	78

Корпоративное управление

<i>Бойков А.А., Кузнецова А.Е., Рожков И.М., Жагловская А.В., Петрова О.А.</i> Учет влияния внеоперационной деятельности предприятия на показатели его рентабельности и экономического потенциала	81
--	----

Кирсанова М.А.

Система управления производством продукции на предприятиях оборонно-промышленного комплекса	84
<i>Емельянов А.А., Обухов О.В.</i> Построение имитационной модели бухгалтерского учета	89
<i>Скворцова Г.Г.</i> Сравнительный анализ научных подходов к внутрифирменному планированию	94
<i>Устинова Л.Н.</i> Методика формирования комплексного подхода к оценке деловой репутации компании	98

Финансовый менеджмент

<i>Абрамова М.С.</i> К вопросу о механизме формирования доходов государственных внебюджетных фондов	104
<i>Елисеева Е.Н., Шмелева Н.В.</i> Особенности бухгалтерского учета лизинговых операций	108
<i>Таярская Е.И.</i> Отличия амортизации основных средств в бухгалтерском учете и для налогообложения	114
<i>Ростовский Н.С., Шувалова Д.В.</i> Моделирование процесса разработки нового лекарственного препарата с целью оценки издержек и вероятности успеха на каждой из стадий	122
<i>Тростянский С.Н.</i> Амортизация основных средств при расчете налогооблагаемой прибыли в бухгалтерском учете и в МСФО	129
<i>Герасимова Е.И.</i> Туристический бизнес и платежный баланс страны	132

Подготовка профессиональных кадров

<i>Алексахин А.В.</i> Международные требования к подготовке специалистов и аккредитации образовательных программ	135
<i>Ефашкин И.Г.</i> К вопросу о полноценном качественном наборе студентов в высшие учебные заведения России в условиях ЕГЭ	141

Региональная экономика

<i>Чижевская Е.Л., Федорова О.Б.</i> Возможности обеспечения конкурентоспособности северных территорий	144
<i>Агабеков С.И., Кокурин Д.И.</i> Региональные особенности создания инновационных продуктов	149

Вопросы теории

<i>Тростянский С.Н.</i> Критерий и показатели эффективности капитальных вложений	155
---	-----

Поздравления юбилярам

<i>Ильичев Игорь Павлович</i>	160
-------------------------------------	-----

Аннотации	161
------------------------	-----

Список авторов	173
-----------------------------	-----

CONTENTS

Development strategy

<i>V. Zhilkin</i>	Information monitoring of organization management system of the enterprises.	4
<i>I.A. Astafeva</i>	Formation and development automobile clusters in Russia.	11
<i>A.A. Boukreev, N.A. Kharitonov</i>	Reducing the risks of the investment activities of industrial enterprises on the basis of the method of real options.	17
<i>N.O. Vikhrova</i>	Predicting the small businesses development on the basis of process approach.	22
<i>A.A. Gribkov, D.V. Zakharchenko</i>	Medium and long-term forecasting of Russian machine-building.	30
<i>K.A. Kozenyashev, V.B. Akopov</i>	Mining companies diversification strategy in the current economic landscape.	36
<i>N.D. Naydenov, J.H. Alkhimovich</i>	Social communication and produce concentration as a factor of productive forces management and cooperation enterprisers.	43
<i>V.I. Tazetdinov</i>	«White metallurgy» in the pipe production as a basis of efficient innovation development of enterprise and regional economics.	47
<i>T.G. Filosofova, L.S. Bannikova</i>	Innovation and technology development zones: their role in the modernization the national economy.	52
<i>D.S. Shiyko</i>	The mechanism of innovation management and innovation strategy for economic formation.	57
<i>B.G. Kiselev, A.V. Bebenina</i>	Quantitative description of factors, which have an influence on commercialization of innovation projects.	61
<i>V.V. Korshunov</i>	Improving of production's organization and management of the fertilizer industry development.	65
<i>A.V. Zhaglovskaya, V.N. Zhaglovsky</i>	Market Oil Asia-Pacific region and the prospects for expanding Russian oil segment.	70
<i>L.D. Gagut, E.P. Karavae</i>	The strategy of innovative development of Russian economy.	72
<i>V.F. Mihin, E.V. Vaskova</i>	Trends in global production and consumption of finished steel products.	78

Corporate management

<i>A.A. Boiko, A.E. Kuznetsova, I.M. Rozhkov, A.V. Zhaglovskaya, O.A. Petrova</i>	Account the influence of non-operating activities of the enterprise for the profitability and relative economic potential.	81
---	---	----

M.A. Kirsanova

Production control system products to the enterprises of the military-industrial complex.	84
<i>A.A. Emelyanov, O.V. Obukhov</i>	
Building a simulation model of accounting	89
<i>G.G. Skvortsova</i>	
The analysis of scientific concepts to corporate planning	94
<i>L.N. Ustinova</i>	
The method of forming an integrated approach to the assessment of the business company's reputation . . .	98

Corporate finance (Finance)

<i>M.S. Abramova</i>	On the mechanism of formation of state revenues extra-budgetary funds.	104
<i>E.N. Eliseeva, N.V. Shmeleva</i>	Features of leasing transactions accounting.	108
<i>E.I. Tayurskaya</i>	Depreciation of fixed assets in the accounting and tax accounting.	114
<i>N.S. Rostovsky, D.V. Shuvalova</i>	Modeling of the Research and development process for a new drug to assess the costs and likelihood of success at each stage.	122
<i>S.N. Trostyansky</i>	Depreciation in the calculation of taxable income in the accounting and IFRS.	129
<i>E.I. Gerasimova</i>	Travel industry, and the balance of payments.	132

Training of professional personnel

<i>A.V. Aleksakhin</i>	International requirements for training and accreditation educational programs.	135
<i>I.G. Efashkin</i>	On the full set of high-quality students in higher educational institutions in Russia in the USE.	141

Regional Economy

<i>E.L. Chizhevskaya, O.B. Fedorova</i>	Opportunities to ensure the competitiveness of the northern territories.	144
<i>S.I. Agabekov, D.I. Kokurin</i>	Regional features of the creation of innovative products.	149

Problems in the Theory

<i>S.N. Trostyansky</i>	Rates Of Investment Efficiency.	155
-------------------------	--------------------------------------	-----

Abstracts.	161
------------------------	------------

The list of authors.	173
----------------------------------	------------

Стратегия развития

УДК 338.45

Информационный мониторинг организационно-управленческой системы промышленных предприятий

© 2011 г. И.В. Жилкин*

Создание современных информационных ресурсов, которые позволяют быстро и точно оценивать организационно-управленческую систему промышленных предприятий, предусматривает соответствующие методологические основы новаций в различных сферах мониторинга рыночной активности в промышленной сфере.

Практическая реализация комплексной задачи мониторинга деятельности промышленных предприятий требует разработки специальных подходов и методов, в частности с использованием Информационной карты региона (Инфорегиокарта).

Предложенный комплекс мониторинга промышленных предприятий затрагивает практически все сферы их инновационной деятельности. Методологическое обеспечение указанных нововведений предполагает основательную подготовку для решения технологической стороны данного вопроса, а также реализацию целого ряда технических решений в области сбора, обработки, передачи и хранения информации.

Методология комплексного мониторинга развития промышленных предприятий предполагает оценку необходимых ресурсов, разработку сценариев организации процесса сбора необходимой информации и координацию получаемых сведений как во времени, так и по сопоставимости используемых показателей.

Информационное обеспечение управления интеграционными процессами промышленных предприятий целесообразно рассматривать в территориальном разрезе, например в Самарской области, которая обладает высокой концентрацией научного, образовательного и производственно-технического потенциала, располагает благоприятными условиями для развития инновационного бизнеса и превращения данной деятельности в основной долгосрочный источник повышения конкурентоспособности промышленности и сферы услуг [1].

Так, инновационная система Самарской области представляет собой совокупность организаций

частного и государственного секторов экономики, ведущих исследования и разработки, производство и реализацию высокотехнологичной продукции, а также занятых управлением и финансированием инновационной деятельности [2].

Основные сведения, необходимые для организации мониторингового процесса, отражены в Инфорегиокарте, которая содержит законы, нормативные акты, программы и стратегии различных направлений промышленного развития, социально-экономическое положение региона, состояние топливно-энергетического комплекса и предприятий, составляющих основу экономики промышленности субъекта РФ, инвестиционную и инновационную деятельность, характеристику отраслей и маркетинговую ситуацию промышленного рынка в территориальном разрезе.

Концептуальная основа Инфорегиокарты состоит из выбора направления мониторинга, необходимого для анализа данных и документов и разделения на составные части периода мониторингового процесса (**таблица**).

Ежедневно анализируемая информация носит характер общественного регулятора промышленной политики. В связи с этим основным определяющим фактором здесь является отсутствие политического и лоббирующего влияния со стороны как государственных органов власти, так и крупных монополистов, реализующих свои интересы в области продвижения продукции, товаров, работ, услуг и усиления позиций на рынке.

Основными направлениями ежедневного промышленного мониторинга являются:

- актуальные проблемы промышленного региона, где имеет место отражение социальной сферы общественной жизни, политические взгляды населения, материалы о производственной деятельности промышленных предприятий, мнения, высказанные в средствах массовой информации, о развитости инфраструктуры городских округов и муниципальных образований, а также о состоянии финансово-кредитного сектора экономики и наличии или отсутствии криминальной обстановки;

- информация о развитии промышленности и энергетики в регионе, отображающая конъюнктуру

* Канд. экон. наук, доц. каф. промышленного менеджмента НИТУ «МИСиС».

Процесс мониторинга промышленности в Инфорегиокарте			Таблица
Период сбора информации	Элементы мониторинга	Средства мониторинга	
1) Ежедневно вносимая информация	Актуальные проблемы промышленного комплекса региона. Материалы о реализации научно-технической и инновационной политики. Материалы по развитию приоритетных (критических) технологий. Материалы по реализации национальных проектов.	Печатные издания: газеты, журналы, информационные бюллетени, каталоги выставок и конференций, Интернет-ресурсы. Другие возможные средства массовой информации.	
2) Ежеквартально вносимая информация	Социально-экономические показатели: индекс промышленного производства, объем товаров собственного производства по видам деятельности, оборот розничной торговли, численность безработных, начисленная средняя заработная плата (номинальная и реальная). Квартальная карта предприятия: операционная деятельность, инвестиционная деятельность, финансово-хозяйственная деятельность.	Материалы и отчеты государственных органов, служб и ведомств. Данные о работе промышленных предприятий: бухгалтерская отчетность, финансовая отчетность, рейтинги и аналитические обзоры.	
3) Ежегодно вносимая информация	Общая характеристика региона, средства массовой информации, агропромышленный комплекс региона, промышленный потенциал региона, топливно-энергетический комплекс, карта предприятия, инновационный потенциал и проекты, маркетинг региона, эксперты региона.	Руководящие документы, лица в составе администрации, основные направления развития, проблемы развития, потребительский рынок, уровень жизни, финансы, внешнеэкономическая деятельность, характеристика агропромышленного комплекса, промышленная политика, производство энергии.	

промышленности и энергетики, формирование конкурентной среды, инвестиции в промышленность и энергетику, развитие экспортных производств, конкурентоспособность производимой промышленной продукции на рынке товаров и услуг, поддержка и содействие развитию предпринимательства, наличие физического и морального износа основных производственных фондов, а также материалы, отражающие несоответствие структуры производства структуре потребления;

– новости, отражающие степень реализации национальных проектов по таким остросоциальным сферам жизни общества, как здоровье населения, развитие системы образования, строительство новых жилых сооружений, развитие агропромышленного комплекса и сельского хозяйства;

– информация о расширении применения приоритетных и критических технологий¹;

– сведения, отражающие реализацию научно-технической и инновационной политики, включающие: финансирование фундаментальных и прикладных исследований, законотворческую деятельность в сфере промышленности, энергетики, научно-технической и инновационной политики, новости о предоставлении целевых ассигнований на развитие научной и инновационной деятельности, факты, свидетельствующие о стимулировании ресурсо- и энергосбережения, формировании инфраструктуры научных, прикладных и производственных исследований, взаимодействии науки, образования и промышленности, повышении квалификации научных и инженерно-технических кадров, материалы об отрас-

¹ Сюда относят новости о таких технологиях, как: базовые, критические военные и промышленные технологии, биоинформационные технологии, биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии, биомедицинские и ветеринарные технологии жизнеобеспечения и защиты человека и животных, геномные и постгеномные технологии создания лекарственных средств, клеточные технологии, нанотехнологии и наноматериалы, технологии атомной энергетики, ядерного топливного цикла, безопасного обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом, технологии биоинженерии, водородной энергетики, механотроники и создания микросистемной техники, мониторинга и прогнозирования состояния атмосферы и гидросферы, технологии новых и возобновляемых источников энергии, обеспечения жизнедеятельности и защиты населения и опасных объектов при угрозах террористических проявлений, создаваемые средства хранения, передачи и защиты информации, оценки ресурсов и прогнозирования состояния литосферы и биосферы, переработки и утилизации техногенных образований и отходов, технологии производства программного обеспечения, производства топлива и энергии из органического сырья, распределенных вычислений и систем, снижения риска и уменьшения последствий природных и техногенных катастроф, теории создания биосовместимых материалов, интеллектуальных систем навигации и управления, создание и обработка композиционных и керамических материалов, кристаллических материалов, полимеров и эластомеров, создание и управление новыми видами транспортных систем, создание мембран и каталитических систем, технологии создания новых поколений ракетно-космической, авиационной и морской техники, электронной компонентной базы, создание энергосберегающих систем транспортировки, распределения и потребления тепла и электроэнергии, энергоэффективных двигателей и движителей для транспортных систем, экологически безопасного ресурсосберегающего производства и переработки сельскохозяйственного сырья и продуктов питания, экологически безопасной разработки месторождений и добычи полезных ископаемых.

левых и специальных программах содействия развитию промышленности и всевозможном сотрудничестве на международном и национальном уровне.

К ежедневно обновляемым информационным ресурсам также относятся законотворческие и нормативно-регламентирующие документы федерального и областного правительства, министерств и ведомств, регулирующих деятельность промышленных предприятий, выборных органов власти – губернской и городской думы. Указанные информационные материалы состоят из двух частей:

- руководящие документы региона, которые включают в себя законы федерального и областного уровня, стратегию перспективного социально-экономического развития;

- целевые программы содействия и развития экономики по наиболее существенным и перспективным направлениям. Здесь находит свое отражение информация о государственной поддержке на федеральном и региональном уровне таких направлений, как содействие занятости населения, развитие кадрового потенциала, экономического и социального развития населения, обеспечение доступности жилья, поддержка малого предпринимательства, развитие большой энергетики и теплоснабжения, энергосбережения и системы топливообеспечения потребителей, улучшение репродуктивного здоровья населения, развитие агропромышленного комплекса, реконструкция и восстановление мелиоративных фондов.

Ежеквартально обновляемые сведения, содержащиеся в Инфорегиокарте, представляют собой социально-экономические показатели за анализируемый период и основные сведения о промышленных предприятиях.

К основным социально-экономическим показателям относятся следующие данные: индекс промышленного производства, объем отгруженных товаров собственного производства по основным видам деятельности, включающим добычу полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды, объем работ, выполненный по такому виду деятельности, как строительство, показатель ввода в действие жилых домов; инвестиции в основной капитал, продукция сельского хозяйства, оборот розничной торговли, оборот общественного питания, объем платных услуг населению, индекс потребительских цен, средняя численность работающих в экономике (по крупным и средним предприятиям), численность официально зарегистрированных безработных, реально располагаемые денежные доходы населения, реальная и номинальная начисленная средняя заработная плата на одного работника (по крупным, средним и малым предприятиям).

Информационная направленность сведений о промышленных предприятиях касается их операционной, инвестиционной и финансово-хозяйственной деятельности.

К параметрам исследования операционной деятельности относятся показатели в натуральном и финансовом выражении, которые сопоставляются за анализируемый отчетный период и за аналогичный период прошлого года. Они включают данные о количестве произведенной продукции, выручке предприятия, себестоимости проданных товаров, продукции, работ и услуг, расходы на приобретение сырья, материалов, покупных полуфабрикатов и комплектующих изделий для производства и продажи продукции, расходы на приобретение топлива, расходы на энергетическую и тепловую энергию, расходы на воду, прочие материальные затраты, коммерческие расходы, управленческие расходы, затраты на оплату труда, амортизацию основных средств, нематериальных активов.

Инвестиционная деятельность промышленных предприятий включает данные об инвестициях в основной капитал, в том числе затраты на реконструкцию и строительство зданий и сооружений, приобретение новых машин и оборудования, вложение средств в нематериальные активы.

Кроме этого, необходимо приведение сведений, которые касаются информации об источниках инвестиций, что предоставляет возможность провести анализ, за счет каких средств (собственных или заемных) были проведены данные затратные мероприятия. Заемные или привлеченные средства подразделяются на кредиты банков, средства специальных инвестиционных фондов, средства федерального, областного или местного (муниципального) бюджетов, средства, полученные от выпуска корпоративных облигаций и эмиссии акций.

Финансово-хозяйственная деятельность промышленных предприятий отражается посредством указания размера основных средств, нематериальных активов и объектов интеллектуальной собственности, незавершенного строительства, оборотных активов (содержащих сведения о размере дебиторской задолженности и запасов готовой продукции), собственного и долгосрочного заемного капитала, краткосрочных займов, кредиторской задолженности. Эти показатели подкрепляются приложениями бухгалтерского баланса – форма №1, отчетом о прибылях и убытках – форма №2 и нематериальными активами – форма №5.

К ежегодному мониторингу Инфорегиокарты относятся следующие материалы:

- общая характеристика исследуемого объекта, что включает его месторасположение, размер территории, национальный состав, климатические условия и природные ресурсы, а также информацию о рынке труда региона. Также здесь приводятся сведения о лицах, входящих в состав администрации региона, об основных направлениях развития, проблемах промышленного, инновационного и международного характера, показатели состояния потребительского рынка, уровня жизни населения, доходов бюджета и внешнеэкономической деятельности с учетом объема экспортируемых и импортируемых

товаров, торгового сальдо, внешней торговли вне стран Содружества независимых государств;

- основные средства массовой информации, которые характеризуются названием издания, сведениями о регистрации, примерной тематикой и специализацией, формой периодического издания, территорией распространения, приводятся данные об адресе редакции, учредителях и сотрудниках издания;

- агропромышленный комплекс региона, его характеристика, индексы физического объема сельскохозяйственной продукции, валовые сборы сельскохозяйственных культур и производство продуктов животноводства в хозяйствах всех категорий;

- промышленный потенциал предприятий аккумулирует характеристику промышленного производства. В этом разделе выделяются ведущие отрасли промышленности, задействованные основные фонды, индексы промышленного производства по добыче полезных ископаемых и обрабатывающим производствам, основные проблемы развития промышленности и отражаются миссия, цели и основные решаемые задачи промышленной политики;

- топливно-энергетический комплекс представляется его характеристикой, перечислением ведущих производств, показателями по добыче угля, нефти и газа, объемами производимой электро- и теплоэнергии, приведением основных проблем развития топливно-энергетического комплекса и ориентирами энергетической политики;

- основные промышленные предприятия анализируются исходя из данных об их органах управления, аффилированных структурах, выпускаемой продукции, основных сведениях о составе совета директоров и краткой трудовой биографии входящих в него лиц, производственной структуре, имеющихся лицензиях, филиалах и представительствах, аудиторах, сведений о государственной регистрации и адресах представительств;

- инновационный потенциал формируется из характеристики соответствующей политики, с основными ее направлениями, целями и решаемыми задачами, данных о научном персонале, включающих общую численность работников, выполняющих исследования и разработки, в том числе количество докторов и кандидатов наук, с распределением всех занятых в соответствующих работах на «исследователей», «техников», «вспомогательный персонал» и «прочих сотрудников» по областям наук: естественные, технические, медицинские, сельскохозяйствен-

ные, общественные и гуманитарные. Инновационная деятельность промышленных предприятий характеризуется такими показателями, как источники ее финансирования (собственные средства предприятия, средства федерального бюджета или средства бюджета субъекта Российской Федерации, внебюджетные средства, средства организаций государственного сектора, организаций предпринимательского сектора, иностранных инвесторов), изобретательская активность и научно-технический потенциал². Научно-технический потенциал характеризуется количеством организаций, участвующих от академической науки, вузовской науки и научно-исследовательских организаций и проведенных НИОКР;

- инновационные проекты демонстрируют результаты научно-технической деятельности, получаемые по завершении НИОКР, и наличие правовой охраны объектов промышленной собственности. Здесь представляются данные об организации, проводившей исследование, авторе проекта, основные финансовые показатели, сроки и этапы реализации, схема коммерциализации и аннотация предлагаемой инновации;

- маркетинг промышленного комплекса содержит характеристику конъюнктуры промышленного рынка региона и маркетинговое исследование ведущих отраслей промышленности, включающее определение экономического сектора отрасли, перечень и наличие сезонности у основной продукции и услуг, предлагаемых ею, географическое положение отраслевого рынка, систематизацию на локальный, национальный и международный тип отношений, сегментацию отраслевого рынка, отображение конкурентных клиентов, успешно работающих на отраслевых рынках, тенденции положительного и отрицательного изменения в перспективе, перечень основных конкурентов и занимаемой ими доли рынка, их сильные и слабые стороны, возможности в существующей тактике работы, преимуществ продукции, ценовой политике, благоприятного имиджа, взаимосвязях с администрацией и политическими партиями;

- качество и обоснованность аналитических и фактических данных проверяются при помощи экспертной оценки. Экспертами в области промышленности выступают люди, занимающиеся научно-исследовательской деятельностью. В Инфорегиокарте отражены такие сведения об экспертах, как область экспертных знаний, должность и место работы, сведения об образовании, ученое звание и ученая степень.

Все это еще раз констатирует объективную значимость методологии исследования организационно-управленческой системы во взаимосвязи с той областью практических параметров и показателей, которые содержатся в Инфорегиокарте. Характер методологической взаимосвязи, представленный на **рисунке**, показывает, что все структурные составляющие информационных ресурсов Инфорегиокарты являются сосредоточением влия-

² К изобретательской активности относится общее количество объектов интеллектуальной собственности, включая поданные заявки на товарные знаки, полезную модель, промышленный образец, изобретение, а также количество проверенных патентов, официальных подписчиков на издания Роспатента, количество участников дистанционного обучения по соответствующим программам.



Методологическая взаимосвязь организационно-управленческой системы

ния внешней и внутренней среды с целью воздействия на организационно-управленческую систему как комплекс взаимосвязанных между собой и практически неразделимых организационных и управленческих процессов.

С точки зрения системного анализа развития промышленных предприятий необходим такой механизм раскрытия организационно-управленческой взаимосвязи всех составных элементов, который позволил бы установить причинно-следственную связь между всеми воздействиями внешней среды. Основную роль играет не то, каким образом формируется центральный процесс, а количество и качество всех коммуникационных каналов, которые связывают каждый отдельный сектор с центральной системой, и сложность взаимодействия и оказываемое влияние в отношениях друг с другом.

Анализ взаимодействия позволяет не только эффективно решать текущие задачи промышленного роста, но он также необходим для оперативной и стратегической деятельности, что является существенным моментом при выборе инновационного направления развития.

Характерные особенности перехода от оперативного уровня к стратегическому раскрываются во временном пространстве анализируемых источников информации. Так, ежедневный мониторинг, включающий фильтрующий анализ источников СМИ, позволяет сформировать представление о состоянии и динамике изменений, происходящих в рыночной конъюнктуре, своевременно получать информацию о важнейших событиях в промышленности и оценивать потребительские качества и требования, которые составляют основу для складывающихся предпочтений в пользу выбора отечественных или импортируемых видов продукции предприятий. Следует отметить, что именно в данной категории информационных источников содержатся наиболее широкие сведения о существующих рыночных взаимоотношениях между различными промышленными холдингами, альянсами, корпорациями в их деловых экономических взаимодействиях между собой, о ситуации в их структурных подразделениях и о том, насколько

ко они подвержены влиянию государственной промышленной политики на федеральном и региональном уровнях. Изменения в руководящих документах региона дают представление об интенсивности формирования управляющих воздействий на субъекты экономических взаимоотношений в промышленном секторе со стороны органов государственной власти, о ходе реализации проектов, ориентированных на качественное улучшение социально-экономического уровня жизни общества и рост перспективных производств, которые являются «локомотивом» всей оставшейся части промышленности.

В своем антагонистическом противопоставлении эти важнейшие направления являются отражением различных сторон вертикали власти. С одной стороны – общественная формация сложившейся ситуации промышленного экономического развития, а с другой – приоритеты и задачи управляющей структуры власти в лице государственных органов, которые разрабатывают и реализуют через административные рычаги промышленную политику.

Общая характеристика региона позволяет увидеть основные направления воздействий со стороны органов власти, цели и задачи промышленной политики, важнейшие географические, политические, этнические и природно-климатические особенности, произвести масштабную оценку природных и трудовых ресурсов, определить основные направления развития промышленности и важнейшие препятствующие этому проблемы. Очевидно, что влияние этого сектора на организационно-управленческие процессы является неоспоримым аргументом. Именно здесь присутствуют факторы, которые постоянно оказывают влияние на стратегическое развитие как всей экономики, так и предприятий, составляющих базис развития. В методологическом аспекте эта составляющая является наиболее постоянной в действиях, оказываемых на систему в условиях стабильно развивающейся экономики, и усиливает свое влияние в период резкого снижения основных социально-экономических показателей или экономических кризисов. Так, например, в период финансово-экономического кризиса, начавшегося в августе 2008 года и затронувшего многие страны и сферы экономической жизни, роль разработки эффективных мер по преодолению сложившейся негативной ситуации в наибольшей степени нашла отражение именно в этой направленности.

Крупные промышленные предприятия составляют основу экономического развития города или региона. В этой связи очень важно иметь представление о том, какие субъекты хозяйствования оказывают наиболее существенное влияние на основные экономические и социальные сферы жизни общества. Чем выше концентрация производства, производительность труда, уровень технологической и технической оснащенности, тем заметнее сказывается степень промышленного развития и влияние научно-технического прогресса как основного фактора развития промышленности на социальную инфраструктуру

туру, качество жизни населения, демографическую ситуацию в стране.

Следует отметить, что в настоящее время важным для развития промышленных предприятий является адекватность системы показателей управления к потребностям внешнего окружения или внешней среды. Необходимо формулировать изменения, происходящие в геополитической и экономической ситуации, в организационно-управленческом блоке, для выработки мер адекватного реагирования на происходящие события. Целевые воздействия, которые устанавливаются в рамках государственной налоговой политики, или экономические процессы мирового масштаба также имеют существенное значение для внутренних целей управления предприятиями. Требования различных стандартов (например, стандартов всеобщего контроля качества – TQM или стандартов системы ISO), международных экологических институтов и т.д. также необходимо учитывать в комплексном воздействии, поскольку соблюдение их требований в политике промышленных предприятий обеспечивает возможность расширения потребительского рынка, укрепления занимаемых среди конкурентов позиций и привлечения дополнительных инвесторов. [3]

Промышленные предприятия, осуществляющие деятельность в направлении создания инновационной продукции, имеют больше возможностей для успешного развития в будущем. В этой связи для выстраивания эффективной организационно-управленческой системы развития промышленных предприятий должно уделяться особое внимание инновационному потенциалу промышленности и поступающим данным о перспективных разработках, а также о повышении профессионального уровня и развитии потенциала работников. Данное направление особенно актуально для отечественных товаропроизводителей в период интеграции в мировую экономическую систему и прохождения процесса вступления во Всемирную торговую организацию (ВТО). [2]

Главным достоинством предложенной методологической основы организационно-управленческой системы развития отечественных промышленных предприятий является отражение в ней взаимосвязи между различными аспектами деятельности и их влиянием на социально-экономическое положение города (региона). Следует отметить, что миссия предприятий предполагает осуществление обширного комплекса работ. Динамику и уровень их финансово-хозяйственной деятельности можно оценить по показателям, характеризующим степень достижения поставленных целей. Причинно-следственная связь между группами показателей является основой для стратегического планирования бизнес-процессов. Инфорегиокарта предполагает изменения в организационно-управленческой структуре промышленных предприятий в связи с необходимостью выделения и управления группой основных и поддерживающих бизнес-процессов, что следует

рассматривать как новшество в организации управления промышленными объектами. Преимущество процессно-ориентированной организационно-управленческой структуры заключается в более четком определении границ между идентифицированными процессами, что позволяет более оперативно управлять ресурсами, планировать изготовление продукции, регулировать загрузку производственных мощностей и контролировать качество изготавливаемой продукции.

При разработке индикативной системы показателей организационно-управленческой системы российских промышленных предприятий использовано и пространственно-временное ранжирование. Так, во временных лагах прослеживается четкое распределение отдельных составных элементов воздействия на управляющую систему: на текущую деятельность – ежедневные карты показателей, оперативную деятельность – квартальные карты показателей и стратегический уровень – свод получаемых данных по годовым картам показателей. Данная классификация учитывает значимость информации, необходимой для принятия решений на разных уровнях управления.

Стратегические ориентиры, представленные в Инфорегиокарте, отражают миссию и стратегические цели промышленных предприятий и могут применяться только для стратегического планирования и учета. С помощью данных показателей, характеризующих положение предприятий в перспективе, их сильные и слабые стороны, возможности и угрозы (инновации, прибыль, структура активов и т.д.), можно задать ориентиры и расставить приоритеты в деятельности предприятия на предстоящие несколько лет или десятилетий.

Оперативные индикаторы применимы для анализа среднесрочного периода деятельности предприятий, поскольку связывают стратегическое направление развития с эффективностью текущей деятельности. Полученные данные, с одной стороны, являются составными элементами стратегии, а с другой – измерителями состояния текущей деятельности.

Текущие сведения из Инфорегиокарты применимы только для характеристики состояния промышленных предприятий на определенную дату анализа. Как правило, они отражают частные процессы, управление которыми возможно и целесообразно в повседневной деятельности. Так, статья или справочные сведения о соотношении кредиторской задолженности предприятия по состоянию на определенную дату к его годовой прибыли за прошлый год констатируют устойчивость его финансового положения и возможности производить оплату по своим долгам своевременно и в полном объеме. Это показатель оперативного управления, который отражает эффективность использования заемных средств и необходимость привлечения дополнительных средств или инвестиционных ресурсов [4].

Одной из характерных особенностей промышленности является высокий уровень концентрации производства. Следует подчеркнуть, что объем производства 10 крупнейших организаций составляет более 60% в общем объеме промышленного производства Самарской области. Весьма высокий уровень концентрации производства в российской промышленности сложился в автомобилестроении, нефтедобыче, электроэнергетике, цветной и черной металлургии. Кроме того, инновационный и промышленный потенциал базовых отраслей не был утрачен в кризисный период, поэтому промышленность имеет лучшие стартовые условия для инновационного развития по сравнению с другими странами Содружества независимых государств и Восточной Европы [1].

Главное направление стратегии, реализуемой государством в сфере промышленного развития, – это создание и развитие высокотехнологичных производств на базе традиционных и новых отраслей специализации, формирование инновационного профиля экономики. В основе выявления кластеров лежат соотносительная оценка масштабов и степени концентрации производства в отдельных секторах экономики и оценка интенсивности и направления динамики развития данных секторов экономики. Опережающие темпы роста и высокая концентрация производства в отраслях специализации Самарской области свидетельствуют о конкурентоспособности на российском рынке производимой промышленными предприятиями продукции. Именно эти высокотехнологичные сегменты являются центрами стратегического роста российской промышленности.

Развитие технологий сконцентрирует усилия бизнеса и органов государственной власти на развитии и создании новых секторов производства. В

этой связи приоритетной является задача создания национальной системы поддержки развития экономических систем и формирование соответствующей институциональной среды. Перспективные экономические производства должны формироваться при серьезной поддержке государства в тех регионах, где имеется значительный промышленный и научный потенциал.

Высокий уровень платежеспособного спроса и благоприятный бизнес-климат делают привлекательными российские промышленные объекты для крупных отечественных и зарубежных компаний [1]. Это как нельзя лучше позволяет отметить необходимость информационного мониторинга организационно-управленческой системы промышленных предприятий.

Вышеперечисленные преимущества делают российский производственный комплекс привлекательным объектом для инвестирования и создают предпосылки для его инновационного развития в стратегической перспективе.

Библиографический список

1. Программа социально-экономического развития Самарской области до 2020 г.
2. Дедов О.А. Методология контроллинга и практика управления крупным промышленным предприятием: Учеб. пособ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 248 с.
3. Информационная карта промышленности и энергетики в России. 2007 – 2009 гг.
4. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: Учеб. для вузов. 6-е изд. – СПб.: Питер, 2010. – 448 с.

Становление и развитие автомобильных кластеров в России

© 2012 г. И.А. Астафьева*

Современной тенденцией развития экономики является интеграция форм организации производства. Интегрированные структуры обладают конкурентными преимуществами за счет синергетического эффекта от совместных действий и экономии благодаря масштабности. Создание стратегических альянсов в виде кластеров способствует укреплению позиций на рынке, повышению эффективности ведения бизнеса на основах межфирменной кооперации, повышению инновационной активности и успеху технологических преобразований.

Новые формы устройства производственного процесса, предусматривающие взаимодействие крупных компаний с предприятиями среднего и малого бизнеса внутри кластеров, получили развитие в конце прошлого столетия. Теория кластеров появилась в конце XIX века. Изучив размещение производств на территории Великобритании, английский экономист А. Маршалл обнаружил, что территориальные скопления производственных мощностей обусловлены тремя значимыми факторами – наличием квалифицированных трудовых ресурсов, специализацией поставщиков и концентрацией знаний [1]. В работе «Принципы экономики» (1890 г.) он писал о взаимоусиливающих эффектах территориальной расположенности предприятий.

Дальнейшее развитие идеи Маршалла получили в XX веке в научных трудах У. Изарда, Е. Хувера и Ф. Гиарратани и др. [1]. В конце прошлого столетия сформировалась теория кластеров, и особая заслуга в этом принадлежит М. Портеру. Он детально проанализировал вопрос зависимости конкурентоспособности региона (страны) от уровня развития кластеров предприятий и описал их характерные черты [2]:

- географическая локализация;
- построение сети взаимодействующих предприятий;
- наличие высокой технологической взаимосвязанности отраслей в кластере.

В своей работе о конкуренции М. Портер определил кластер как «группу географически соседствующих и взаимодействующих компаний и связанных с ними организаций, действующих в опре-

деленной сфере, характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга» [3]. М. Портер исследовал конкурентный потенциал более 100 отраслей в 10 странах, в результате чего пришел к выводу, что наиболее конкурентоспособные транснациональные компании обычно не разбросаны хаотично по различным странам, а имеют тенденцию сосредотачиваться в одной стране или одном регионе страны. Это связано с тем, что одна или несколько фирм, достигая конкурентоспособности на мировом рынке, распространяет свое положительное влияние на окружение: поставщиков, потребителей и конкурентов. А успехи окружения, в свою очередь, оказывают влияние на дальнейший рост конкурентоспособности данной компании [4].

Другие авторы, изучающие вопросы кластеризации, рассматривают наряду с географической близостью предприятий их однородность по другим аспектам, например технологии, квалификации работников, потребителям продукции или услуг [1].

Согласно концепции О. Солвелля, кластер представляет собой одну из четырех возможных форм территориальных агломераций. Типы территориальных промышленных агломераций по О. Солвеллю представлены на **рис. 1** [5].

По первой форме (город) предприятия различных отраслей функционируют на ограниченной территории с целью сокращения транспортных затрат, использования общей инфраструктуры и достижения эффектов масштаба.

	Разные отрасли	Одна группа отраслей
Сокращение затрат	Города	Промышленные районы
Инновации	«Креативные районы»	Кластеры

Рис. 1. Типы территориальных промышленных агломераций по О. Солвеллю

* Ассистент каф. «Маркетинг и менеджмент» МГТУ «МАМИ».

По второй форме промышленные районы являются географическими скоплениями предприятий, входящих в одну группу отраслей. Тесная межфирменная кооперация дает возможность оптимизировать затраты за счет специализации, достижения эффектов масштаба, использования единой культурной и институциональной инфраструктуры, оптимизации транспортных расходов и роста производительности труда благодаря наличию специализированного человеческого капитала. Отметим, что кооперация между предприятиями и организациями промышленных районов нацелена прежде всего на сокращение издержек, а не на увеличение выручки.

Третья форма объединений («креативные районы») характеризуется наличием большого числа предприятий различных отраслей, что способствует накоплению на определенном ограниченном пространстве разнообразных навыков и знаний, а значит – генерации инновационных идей, продуктов, технологий.

К четвертому типу объединений относятся кластеры. Им, так же как и промышленным районам, свойственно присутствие предприятий, относящихся к одной группе отраслей, и географическая близость друг к другу. На основе межфирменной кооперации повышается эффективность ведения бизнеса и достигается высокая конкурентоспособность за счет сокращения затрат. Причем ключевым фактором конкурентоспособности является наличие информационных потоков – трансферт инновационных технологий, налаженность бизнес-процессов и технологической экспертизы.

Кластеры как организационная форма производства оказывают положительное влияние на все элементы «Конкурентного ромба» Портера [6]. Запускаются конкурентные механизмы, способ-

ствующие развитию всех факторов производства – человеческого капитала, научно-исследовательской базы, средств производства, инфраструктуры и т.д. Ядро кластера, как правило, составляют несколько ведущих компаний, конкурирующих между собой. Конкуренты, потребители и поставщики в совокупности способствуют росту эффективной специализации производства. В кластерную систему вовлекается множество средних фирм и малых предприятий.

Кроме того, кластерная форма организации инициирует формирование и развитие особой формы инновации, именуемой «совокупным инновационным продуктом», на основе синтеза новых знаний и технологий всех участников альянса и устойчивых межфирменных связей.

Инновационная активность кластерных образований обеспечивается прежде всего факторами, стимулирующими распространение передового опыта и новейших технологий управления, производства, логистики. По результатам исследований, проведенных в рамках Европейского союза, инновационная активность кластерных компаний составляет порядка 60 %, а компаний, не входящих в кластеры, – около 40 – 45 %. Сравнительные характеристики инновационной активности компаний в странах ЕС, функционирующих в рамках кластеров и вне их, показаны на **рис. 2** [7].

Назовем преимущества внедрения инноваций в условиях кластеризации:

- коллективные усилия узкоспециализированных производителей – участников кластера, направленные на своевременное реагирование на запросы потребителей;
- доступ к инновационным технологиям (производственным, управленческим, обучающим);

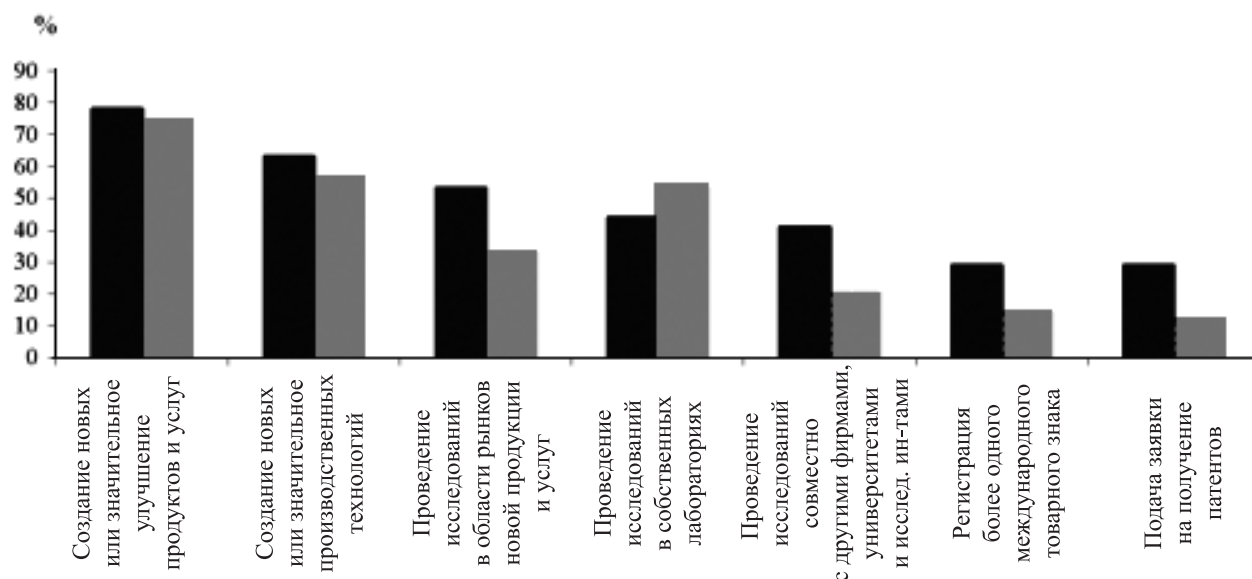


Рис. 2. Сравнение показателей инновационной активности фирм в странах ЕС, функционирующих в рамках кластеров (■) и вне их (□)

- формирование специфического человеческого капитала;
- межфирменная кооперация, предоставляющая возможность снижения затрат;
- синхронизация действий бизнес-партнеров в процессе создания цепочки ценности;
- наличие «связей» для создания и развития капитала как конкурентного преимущества [8];
- наличие оптимального сочетания конкуренции и кооперации [7].

Ключевой отличительной чертой кластера является высокая степень межфирменной кооперации. Эффект совместных действий проявляется в улучшении качества выпускаемой продукции (услуг), значительном сокращении затрат и росте объемов продаж. Наблюдается межфирменный синергический эффект от совместной деятельности самостоятельных предприятий.

Другой особенностью промышленных кластеров является то, что они представляют собой одно из основных звеньев инновационных систем. Именно географическая близость создает условия для тесного взаимодействия и коммуникаций в инновационных процессах, при которых знания передаются от субъекта к субъекту, при этом они могут трансформироваться и приобретать более значимую экономическую ценность.

К настоящему моменту накоплен достаточно большой опыт создания кластеров, кластеризацией охвачено практически 50 % ведущих экономик мира (рис. 3).

По данным, представленным на рис. 3, видно, что на начало XX столетия особенно широко этим процессом были охвачены США, Италия, Великобритания и, что весьма примечательно, развивающаяся Индия [3]. В США в рамках кластеров работает более половины предприятий, а доля ВВП, производимого в них, превысила 60 %. В странах ЕС насчитывается свыше 2 тыс. кластеров, в которых занято 38 % трудовых ресурсов.

Последние несколько лет Финляндия, располагая всего 0,5 % мировых лесных ресурсов, за счет

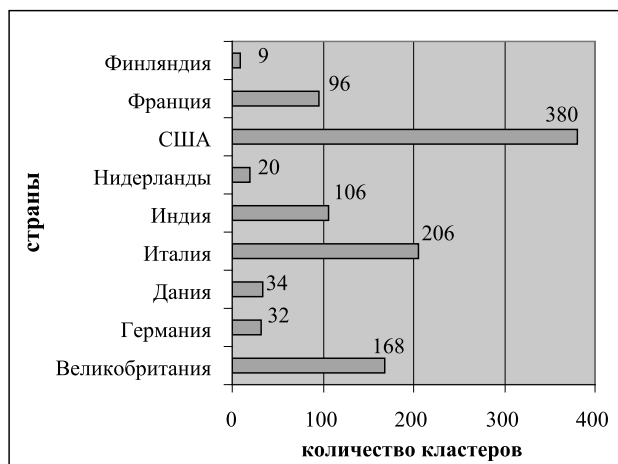


Рис. 3. Количество кластеров в некоторых странах

кластеров, отличающихся высокой производительностью, обеспечивала 10 % мирового экспорта продукции деревопереработки и 25 % бумаги [9].

На промышленные кластеры Италии приходится 43 % численности занятых и более 30 % объема национального экспорта. Успешно функционируют кластерные структуры в Германии (химия и машиностроение), во Франции (производство продуктов питания, косметики). Активно идет процесс формирования кластеров в Юго-Восточной Азии, в частности в Сингапуре (нефтехимия), в Японии (автомобилестроение) и других странах. В Китае сегодня существует более 60 особых зон-кластеров, в которых находится около 30 тыс. фирм с численностью сотрудников 3,5 млн чел. и уровнем продаж на сумму примерно 200 млрд долл./год. Промышленность скандинавских стран практически полностью работает в кластерном режиме.

Повышение конкурентоспособности посредством кластерных инициатив становится базовым элементом стратегий развития подавляющего большинства стран. По данным последнего рейтинга глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума (ВЭФ) 2010 – 2011 годов, все вышеперечисленные страны занимают ведущие позиции. В десятку лидеров также вошли: Швейцария, Сингапур, Швеция, Финляндия, США, Германия, Нидерланды, Дания, Япония и Великобритания [10].

Основные отраслевые направления кластеризации экономики развитых стран показаны в таблице.

В России существуют все предпосылки для создания кластеров:

- богатые ресурсы;
- наличие моногородов – крупных промышленных производств с развитой сетью поставщиков и потребителей, созданных в советское время и получивших развитие в рыночных условиях;
- высокий научно-исследовательский потенциал.

Для национальной автомобильной промышленности характерно формирование промышленных кластеров вокруг производителей конечной продукции и их поставщиков. Примером является автомобильный кластер Самарской области, в котором сконцентрировано около 40 % производства, 40 % занятых, 65 % основных фондов региональной промышленности, 25 % затрат на НИОКР, 20 % экспорта региона [12]. Исторически сложилось так, что в данном регионе на сравнительно небольшой территории образовалась высокая концентрация предприятий автомобилестроительной отрасли, различных по организационно-правовой форме, размерам и формам собственности. В состав кластера входят предприятия по сборке легковых автомобилей, производству автокомпонентов, автосервисные и торговые фирмы, различные образовательные, исследовательские, конструкторские и технологические организации, финансовые и страховые компании, а также центры, осуществляющие подготовку отраслевых специалистов. ОАО «АвтоВАЗ» является центром кластерной системы, окруженным

Основные кластерные инициативы ведущих экономик мира [11]		Таблица
Отраслевые направления	Страна	
Электронные технологии и связь, информатика	Швейцария, Финляндия	
Биотехнологии и биоресурсы	Нидерланды, Франция, Германия, Великобритания, Норвегия	
Фармацевтика и косметика	Дания, Швеция, Франция, Италия, Германия	
Агропроизводство и пищевое производство	Финляндия, Бельгия, Франция, Италия, Нидерланды	
Нефтегазовый комплекс и химия	Швейцария, Германия, Бельгия	
Машиностроение, электроника	Нидерланды, Италия, Германия, Норвегия, Ирландия, Швейцария	
Здравоохранение	Швеция, Дания, Швейцария, Нидерланды	
Коммуникации и транспорт	Нидерланды, Норвегия, Ирландия, Дания, Финляндия, Бельгия	
Энергетика	Норвегия, Финляндия	
Строительство и девелопмент	Финляндия, Бельгия, Нидерланды	
Легкая промышленность	Швейцария, Австрия, Италия, Швеция, Дания, Финляндия	
Лесобумажный комплекс	Финляндия	

разветвленной сетью поставщиков и партнеров по бизнесу. Среди них такие крупнейшие фирмы, как ЗАО «ДжиЭм-АвтоВАЗ», ОАО «АвтоВАЗагрегат», ЗАО «ВАЗинтерСервис», ОАО «Автоцентр-Тольятти-ВАЗ», ОАО «Самара-Лада», ЗАО «Мотор-Супер», «Tenneco Automotive» и др. [13].

Благодаря господдержке, партнерству с альянсом Renault-Nissan и благоприятной общей ситуации на автомобильном рынке «АвтоВАЗ» наращивает объемы производства и расширяет модельный ряд. В 2010 г. компанией было выпущено 546 тыс. автомобилей, что в 1,8 раза больше, чем в 2009 г. Рост продаж автомобилей компании по сравнению с 2009 г. составил 204,6 тыс. автомобилей или 59,3 %. Чистой прибыли было получено 2106 млн рублей. Среднесписочная численность работников составила 75,5 тыс. человек [14]. В первом полугодии 2011 г. выпущено более 290 тыс. автомобилей, что на 30 % больше по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года [15]. Согласно инвестиционной программе развития «АвтоВАЗа» общие вложения в 2010 г. составили 3,3 млрд руб., в том числе по проектам выпуска новых моделей автомобилей – 2,6 млрд руб.

На приоритетные инвестиционные проекты в 2010 г. было выделено:

- «Автомобили на платформе ВО» – 1,2 млрд руб.;
- «Семейство автомобилей Low Cost» – 0,1 млрд руб.;
- «Перевооружение прессового производства» – 0,5 млрд руб.

План по выпуску продукции составляет более 1 млн автомобилей в год. Предусматривается организация производства девяти новых моделей на четырех платформах, семь из которых появятся на рынке в ближайшие три года.

В 2011 г. начат серийный выпуск модели Lada Granta, до конца года планировалось выпустить более 10 тыс. машин этой модели, дан старт производству пилотной партии автомобилей универсала Lada R90 на платформе Renault Logan (ВО) под названием Largus, серийный выпуск планируется с 2012 г. В планах компании организация одной линии сборки брендов Lada, Renault, Nissan с еди-

ной технологией, с одними и теми же поставщиками. В результате совместной деятельности с Renault-Nissan ОАО «АвтоВАЗ» получает новые технологические и управленческие компетенции, новые производственные возможности и новую нишу на рынке.

Экономический кризис 2008 – 2009 гг. показал, что сложившаяся во времена централизованного управления экономикой система хозяйствования регионов в настоящий момент является несостоятельной, в частности крайне обострилась проблема развития моногородов, зависящих от одного-двух предприятий. Для Тольятти – крупнейшего моногорода России – был разработан комплексный набор антикризисных мер с привлечением федеральных и региональных бюджетных ресурсов, направленных на стабилизацию и создание условий для дальнейшего развития предприятий автомобильной промышленности. Кроме того, удалось заложить основу для нового этапа развития. Системный инвестиционный план модернизации Тольятти имеет целью диверсификацию экономики города и уход от монозависимости, предусматривает создание особой экономической зоны (ОЭЗ) промышленно-производственного типа в Ставропольском районе Самарской области. Высокотехнологичные производства, относящиеся к автомобилестроению, предположительно, будут занимать 70 % мощностей ОЭЗ, что даст дополнительные преференции автомобилестроительным предприятиям (свободный таможенный режим, освобождение на пять лет от имущественного, земельного и транспортного налогов, снижение налога на прибыль до 15,5 %).

С приходом в Калужскую область мировых автопроизводителей из Германии, Франции, Швеции на ее территории сформировался кластер производства автомобилей и автокомпонентов. По предварительным оценкам, Калужский автокластер к 2018 г. позволит в пять раз поднять объем ВРП.

В 2007 г. правительство Калужской области учредило ОАО «Корпорация развития Калужской области», в компетенцию которой входят формирование и развитие инфраструктуры промышленных парков и технопарков, повышение инвестиционной привлекательности области, организация управления инве-

стициями, осуществление эффективного взаимодействия между администрацией и инвесторами.

В рамках технопарка «Грабцево» реализован проект концерна «Фольксваген». Концерн «Фольксваген» с общим объемом инвестиций в 774 млн евро является крупнейшим иностранным инвестором в российскую автомобильную промышленность. Только в калужский завод ООО «Фольксваген Груп Рус» инвестировало 570 млн евро [16].

ООО «Фольксваген Груп Рус» объединяет на российском рынке работу четырех марок концерна – Volkswagen, Skoda, Audi и Volkswagen Коммерческие автомобили. В 2010 г. объем продаж ООО «Фольксваген Груп Рус» на российском рынке вырос почти на 40 % по сравнению с прошлым годом и составил 130,4 тыс. автомобилей, из которых более 95 тыс. автомобилей были произведены на заводе в Калуге (в 2009 году было произведено 48,5 тыс. автомобилей). Доля компании на российском рынке превышает 7,1%. Производственная мощность завода составляет 150 тыс. автомобилей в год, а модельный ряд включает специально разработанный для российского потребителя Volkswagen Polo Седан, Volkswagen Tiguan, Skoda Octavia и Skoda Fabia, а также Volkswagen Touareg и Volkswagen Multivan. В 2010 г. ООО «Фольксваген Груп Рус» в рейтинге промышленных предприятий Калужской области по объему отгруженных товаров собственного производства занял первое место.

Основным резидентом индустриального парка «Калуга-Юг» является VolvoTruck, его производство планируется вывести на проектную мощность к 2012 г. Альянс PSA Peugeot Citroen и Mitsubishi Motors Corporation является резидентом индустриального парка «Росва». Вывести завод на полную мощность планируется к 2012 г., здесь будет выпускаться до 300 тыс. автомобилей в год.

Становление автомобильного кластера будет основываться на предельно возможной локализации производственного цикла на территории региона, привлечении новых резидентов, в том числе производителей автокомпонентов, узлов и запчастей.

Наличие высококвалифицированных специалистов – ключевой фактор стратегического развития кластера. В калужском Центре подготовки и переподготовки кадров для нужд автомобильной промышленности прошли обучение более 2 тыс. человек. Подключается к этому процессу и высшая школа: заключено соглашение с Московским государственным техническим университетом «МАМИ» (МГТУ «МАМИ») по организации целевого обучения. В дальнейшем в Калуге запланировано открытие филиала этого вуза.

Применение новых информационных технологий на предприятиях автомобилестроения Калужской области дает возможность свести к минимуму участие человека в управлении технологическими процессами современного производства. Благодаря их внедрению минимизированы просчеты в процессе производства, связанные с человеческим фактором,

существенно оптимизированы многие функции. Соответствующие технологии и оборудование применяются практически на всех этапах производства. Потребность в специалистах удовлетворяется благодаря отлаженной связи с ГОУ СПО «Калужский колледж информационных технологий и управления», в котором была организована и внедрена программа подготовки и переподготовки кадров для автомобильной промышленности Калужской области.

С 2008 года идет процесс формирования автомобильного кластера на базе крупнейшей автомобильной корпорации Группа организаций ОАО «КАМАЗ» на территории Татарстана. Кластер характеризуется сильно развитой сетевой структурой, высоким уровнем кооперации и взаимосвязью производственных, сервисных, финансовых, инновационных структур.

В рамках данного проекта компания нацелена на:

- развитие инновационной инфраструктуры с целью обеспечения условий для обновления технической и технологической базы производства на постоянной основе;

- реализацию планов по выпуску автомобилей нового поколения, имеющих высокие технические характеристики и потребительские свойства, отвечающие возрастающим требованиям покупателей;

- завоевание мировых рынков.

Стратегия развития Группы «КАМАЗ» на период до 2020 года предусматривает глобализацию бизнеса, повышение адаптивности и эффективности компании на основе развития интеграции с Daimler.

В Группу «КАМАЗ» входит более 170 организаций, размещенных на территории России, в странах ближнего и дальнего зарубежья.

Корпорация обеспечивает полный жизненный цикл выпускаемой автопродукции от проектирования до сборки, продажи и сервисного обслуживания. Дилерская сеть компании насчитывает 144 субъекта, сервисное обслуживание осуществляет 141 авторизованный сервисный центр, сбытовую деятельность за рубежом осуществляют 99 компаний.

Производственная система компании построена на применении методов и инструментов лин-технологий и кайдзен, что позволило в 2010 году получить корпоративный экономический эффект в размере 4,5 млрд руб.

Инвестиционная программа корпорации предусматривает расширение модельного ряда техники за счет совместных предприятий Daimler и Fiat. Размер инвестиций в 2010 г. составил 3,862 млрд руб.

По итогам 2010 г. было продано 32 тыс. грузовых автомобилей, что на 24,7 % больше, чем в 2009 г., выручка составила 77,6 млрд руб., прирост – 19,6 % по сравнению с предыдущим периодом. В 2011 г. планировалось получить 96,0 млрд руб. выручки за счет увеличения объемов производства до 38 тыс. автомобилей. Рыночная доля компании составляет 47 % [17].

Численность работников группы технологической цепочки «КАМАЗ» на конец 2010 года состави-

ла 47,6 тыс. человек. Кадровая политика компании формируется в соответствии с действующей стратегией развития. Концепция лин-менеджмента направлена на оптимальную реализацию человеческого потенциала на рабочих местах, стимулирование у работников ощущения сопричастности к компании, лояльности к организации, у менеджеров – видения долгосрочной перспективы в процессе принятия решения.

С целью привлечения и закрепления молодых работников и специалистов в организациях Группы «КАМАЗ» в 2008 году начали реализовывать проект «Профессиональный заказ», одним из направлений которого является программа «Формирование системы непрерывного профессионального образования для подготовки персонала автомобильного профиля на основе социального партнерства». Этот проект – часть совместной программы ОАО «КАМАЗ» и Камской Государственной инженерно-экономической академии (ИНЭКА) под названием «Инновационная система подготовки конкурентоспособных специалистов для автомобильной отрасли». Также с этой академией заключен Генеральный договор о сотрудничестве в области целевой подготовки специалистов, предусматривающий оформление более 100 договоров со студентами академии, которые будут работать без отрыва от учебного процесса.

Одновременно был организован Машиностроительный образовательный кластер КАМАЗ-КГТУ (КАИ) – совместный проект ОАО «КАМАЗ» и Казанского государственного технического университета имени А.Н. Туполева (КГТУ им. А.Н. Туполева), направленный на подготовку технических кадров качественно нового уровня для автомобилестроительной отрасли, в частности для предприятий Группы «КАМАЗ».

Вторым предприятием-лидером кластера является ОАО «Соллерс» – одно из наиболее современных технологически оснащенных национальных предприятий, которое осуществляет лицензионную сборку автомобилей мировых брендов. Модельный ряд компании представляют российские внедорожники УАЗ, корейские SsangYong, легковые и коммерческие автомобили Fiat, японские грузовики Isuzu, а также бензиновые и дизельные двигатели ЗМЗ.

В 2010 году было продано 98,1 тыс. автомобилей и 75,3 тыс. двигателей, прирост по сравнению с 2009 г. равен 66,5 % и 44,3 % соответственно. Выручка от реализации составила 1 828 млн долларов США, что на 67 % выше по сравнению с предыдущим годом [18].

В регионе создан «Камский индустриальный парк «Мастер», при котором функционируют свыше 70 средних и малых фирм, производящих автокомпоненты и запасные части для сборочных производств.

Действия всех участников автомобильных кластеров направлены на повышение экономической, технологической и социальной эффективности с целью создания конкурентных преимуществ, особенно учитывая предстоящее вступление России в ВТО.

В статье рассмотрены условия, в которых происходит зарождение российской кластерной системы. Анализ показал, что:

- основная часть автомобильных кластеров формируется вокруг ведущих отраслевых производителей автомобильной техники и автокомпонентов на фоне их посткризисного восстановления при органичном встраивании в стратегию развития регионов;
- процесс кластеризации проходит при активном участии местных, региональных и федеральных властей;

- субъекты кластерных образований ориентированы на углубление интеграции в глобальный бизнес и активацию межфирменных связей на сочетании конкуренции и кооперации.

Удовлетворительная реализация кластерных решений позволит:

- создать инвестиционную привлекательность, как самих компаний, так и регионов в целом;

- повысить инновационную активность и технологичность предприятий;

- внедрить предприятия малого и среднего бизнеса в цепочку создания ценности выпускаемой автомобилестроительной продукции;

- создать многочисленные рабочие места;

- подготовить высококвалифицированных специалистов для автомобильной отрасли;

- создать транспортную, информационную, образовательную инфраструктуру для функционирования бизнеса;

- оптимизировать производственные, транспортные затраты;

- повысить эффективность взаимодействия между поставщиками, производителями, образовательными учреждениями, финансовыми, государственными структурами и другими участниками кластеров за счет достижения синергического эффекта, унификации подходов в логистике, инжиниринге, информационных технологиях, менеджменте качества и развития специализации.

Библиографический список

1. Cortright J. Making Sense of Clusters: Regional Competitiveness and Economic Development. – Washington: Brookings Institution Press. 2006. – 58 p. P. 8–9. http://www.brookings.edu/metro/pubs/20060313_Clusters.pdf. [Электрон. ресурс]. Дата обращения 30.09.2011.

2. Портер М. Международная конкуренция. – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.

3. Портер М. Конкуренция – М.: Вильямс, 2006. – 608 с. С. 258.

4. Миграян А.А. Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров в странах с переходной экономикой // ВЕСТНИК КРСУ. – 2002 – № 3.

5. Solvell O. Clusters: Balancing Evolutionary and Constructive Forces – Stockholm: Ivory Tower, 2009. – 140 p.

6. Ketels C., Solvell O. Clusters in the EU-10 new member [Электрон. ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/innovation-policy/studies/docs/studies/eucluster.pdf> – Р. 9.

7. Колошин А., Разгуляев К., Тимофеев Ю., Русинов В. Анализ зарубежного опыта повышения отраслевой, региональной конкурентоспособности на основе развития кластеров. <http://politanaliz.ru/articles_695.html>

8. Институт Региональных Инновационных Систем Портал информационной поддержки инноваций и бизнеса (Storper 1998: 19). innovbusiness.ru/content/document_r_946e16b6 – Дата обращения 01.10.2011.

9. Oulu Region – The Direction for Expertise. Oulu: Painotalo Suomenmaa, 2003. – 24 p.

10. Отчет Всемирного экономического форума Global Competitiveness Report, сентябрь 2011, http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf. Дата обращения 10.09.2011.

11. Эдилерская А.А. Кластерно-сетевые принципы организации современного предпринимательства // Актуальные проблемы развития общества, экономики и права / Сб. науч. трудов аспирантов, 2008.

12. Материалы Второго межрегионального экономического форума «Самарская инициатива: кластерная политика – основа инновационного развития национальной экономики», июль 2008. http://2008.forum.economy.samregion.ru/samara_region Дата обращения 07.05.2011.

13. Стратегия социально-экономического развития Самарской области до 2020 года.

14. Официальный сайт ОАО «АвтоВАЗ». Годовой отчет за 2010 г. http://www.lada.ru/images/annuals/annual_2010.pdf Дата обращения 02.09.2011.

15. Штанов В. Тольяттинская модернизация // Эксперт, №37(770), сентябрь 2011. С. 117.

16. Официальный сайт компании ООО «Фольксваген Груп Рус» <http://www.volkswagengrouprus.ru/company/kaluga>. Дата обращения 29.09.2011.

17. Официальный сайт ОАО «КАМАЗ». Годовой отчет за 2010 год. <http://www.kamaz.ru/download/otchet2010.pdf>. Дата обращения 02.10.2011.

18. Официальный сайт компании <http://www.sollers-auto.com/ru/>. Дата обращения 02.10.2011.

УДК 338.242

Снижение рисков инвестиционной деятельности промышленного предприятия на основе применения метода реальных опционов

© 2012 г. А.А. Букреева, Н.А. Харитонова *

Циклический характер развития экономики и ее сохраняющаяся нестабильность требуют от российских предприятий эффективного управления во всех сферах деятельности. Это обязательное условие поддержания достигнутого ими уровня конкурентоспособности и финансовой устойчивости.

* Букреева А.А. – сотрудник управления экономики ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат». Харитонова Н.А. – д-р экон. наук, проф. каф. «Экономика и антикризисное управление» ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации».

Реализация инвестиционных программ не является исключением, поэтому при оценке результативности принимаемых решений необходимы:

– объективная оценка характера и величины возможных рисков (их недоучет может явиться дополнительной причиной усиления нестабильности);

– превентивность действий (лучше вовремя приостановить проект или выйти из него с возможностью частичного возврата вложенных денежных средств, чем реализовывать его с убытком);

– оперативное реагирование на изменения, негативно влияющие на запланированный ход проекта (чем раньше применить стабилизационные меры, тем большими возможностями по восстанов-

лению нарушенного равновесия будет располагать хозяйствующий субъект).

Все это предполагает наличие управляющего персонала, обладающего высоким уровнем компетентности.

Перечисленные особенности могут быть учтены посредством «встраивания» в механизм оценки денежных потоков реальных опционов, представляющих собой возможность совершения определенного действия в будущем, что позволяет организации выбрать наиболее выгодное решение в зависимости от складывающейся рыночной конъюнктуры. Преимуществами метода реальных опционов для принятия решений по инвестиционным проектам являются: учет управленческой гибкости реагирования на изменяющиеся внешние условия и стратегических перспектив развития бизнеса; комплексная многосторонняя и объективная оценка проекта; возможность снижать риск капиталовложений, изменять и принимать в будущем оптимальные решения в соответствии с поступающей информацией, которая количественно оценивается в момент проведения экспертизы инвестиционных проектов [1 – 4].

Адаптация метода реальных опционов

У специалистов, занимающихся оценкой инвестиционных проектов методом реальных опционов, нет единого и унифицированного метода учета инвестиционного риска [1, 4]. В частности, М.А. Лимитовский [1] соглашался с тем, что в условиях несовершенного финансового рынка при расчете реальных опционов следовало бы обосновывать переменные ставки дисконтирования, отличные от средневзвешенной стоимости капитала (WACC), для каждого звена бинарного дерева проекта с опционами. Но он считал, что это является слишком сложной задачей с точки зрения практического применения, и предложил использовать риск-нейтральный подход. Этот метод позволил все денежные потоки опционов и проектов дисконтировать по единой безрисковой ставке (r). При этом все объективные вероятности в дереве решений должны быть заменены условными, риск-нейтральными вероятностями. В этом случае при использовании мультисценарного подхода ценность опциона определяется по формуле (1) [1]:

$$C = \frac{IC}{(1+r)^t} \cdot (PI - 1), \quad (1)$$

где C – ценность реального опциона; IC – инвестированный капитал; r – ставка дисконтирования; t – срок действия опциона; PI – ожидаемое значение индекса прибыльности.

Несмотря на простоту предложенной методики, ее применение имеет серьезный недостаток – отсутствие учета степени отклонения вероятностей сценариев проекта. Обосновывая свою методику, М.А. Лимитовский предполагал возможность изме-

нения базового актива за определенный промежуток времени не более, чем на 20 %, и существование разницы между вероятностями наступления событий не более, чем в 5 % [1].

Однако в соответствии с действием закона нормального распределения случайных величин К. Гауса и П. Лапласа, чем больше факторов влияет на величину, тем значительнее внутренняя неоднородность выборки. Таким образом, чем больше факторов влияет на проект и чем сильнее их влияние, тем существеннее должна быть разница между ставками дисконтирования для каждого сценария реализации проекта.

В результате, если распределение вероятностей влияния случайных факторов в исходном варианте и предполагаемых сценариях развития проекта не существенно, тогда применение риск-нейтрального подхода может и не привести к значительному отклонению результатов расчета от реальных условий. В условиях же, когда экономика теряет устойчивость, вариация сценариев развития событий инвестиционного проекта значительно возрастает, соответственно, усреднение ставки дисконтирования приведет к недоучету инвестиционного риска.

Поскольку инвесторы решаются на вложение денежных средств, только тщательно обдумав все возможные преимущества и недостатки инвестиционного проекта, им выгоднее затратить больше времени и средств на проведение детального анализа плана инвестиций, максимально приближенного к реальной ситуации, чем терять денежные средства из-за неточных расчетов. Такой подход особенно важен в кризисной ситуации и посткризисном состоянии экономики, когда стоимость строительства составляет десятки, а то и сотни миллиардов рублей, а также при реализации инвестиционных проектов на развивающихся рынках, где информационное обеспечение для принятия решений хуже, чем на развитых, а опыт прогнозирования рыночных тенденций меньше.

В этой связи, по мнению авторов, необходим дополнительный инструмент, который смог бы повысить точность экономических расчетов в условиях неопределенности, когда возрастает уровень риска реализации проекта.

Если возможность изменения базового актива за определенный промежуток времени больше 20 %, а вариативность вероятностей наступления событий превышает 5 %, тогда авторами исследования для снижения погрешностей в расчете предлагается при оценке стоимости реальных опционов обосновывать переменные ставки дисконтирования, отличные от WACC, для каждого звена бинарного дерева. Для этого целесообразно при использовании мультисценарного подхода усредненную ставку дисконтирования (r) заменить ставкой дисконтирования для каждого сценария развития событий (R_s), таким образом, образуется формула (2):

$$C = \frac{IC}{(1+R_s)^t} \cdot (PI - 1), \quad (2)$$

где R_s – ставка дисконтирования для s сценария развития событий.

При этом ставка дисконтирования для каждого сценария развития событий RS рассчитывается с использованием кумулятивного подхода по формуле (3):

$$R_s = R_f + R_n + R_g + R_p, \quad (3)$$

где R_f – безрисковая ставка процента; R_n – ставка за риск неликвидности; R_g – ставка «за неудачу» в инвестиционном управлении; R_p – ставка за особенность сценария развития инвестиционного проекта, присвоенная квалифицированными экспертами.

Ставка «за неудачу» в инвестиционном управлении (R_g) предполагает наличие и оценку «ключевой фигуры» в составе менеджеров, руководящих инвестиционным процессом (ее непредсказуемость, подконтрольность, добросовестность, компетентность и т.п.).

С целью разработки ставки дисконтирования R_s авторами предлагается использовать метод экспертных оценок, позволяющий при принятии обоснованных решений опираться на опыт, знания и интуицию специалистов, благодаря чему будут учтены индивидуальные риски и особенности проекта.

В методе экспертных оценок важным моментом является отбор опрашиваемых специалистов, лучших представителей своей профессии. Принимая во внимание их высокую компетентность, мнение даже одного эксперта, а тем более группы экспертов может оказаться достаточно обоснованным и достоверным.

Для расчета ставки дисконтирования с учетом индивидуальных условий каждого отдельного варианта авторами предлагается расширить кумулятивный способ добавлением ставки за особенность сценария развития инвестиционного проекта (R_p).

Квалифицированным экспертам для разработки ставки (R_p) предлагается оценивать следующие факторы, определяющие эффективность проекта:

- риски недостаточной диверсификации рынков сбыта конечной продукции и источников приобретения ресурсов;
- особенность контрактов, заключаемых предприятием для реализации своей продукции;
- источники финансирования;
- финансовую устойчивость предприятия.

Кроме того, для практического использования формулы (2) необходимо определить индекс прибыльности как сумму приведенных денежных потоков, отнесенную к инвестированному капиталу. В методике М.А. Лимитовского [1] предусматривается одна сумма капитальных вложений для каждого варианта. Однако для проектов, имеющих несколько источников неопределенности, суммы капитальных

вложений будут разными для соответствующих сценариев развития событий.

По мнению авторов исследования, в данной ситуации целесообразно проводить расчет ценности каждого опциона по отдельности и затем суммировать полученные результаты по формуле (4):

$$C = \sum_i \sum_j \sum_{k=1} \frac{IC_i}{(1 + R_s)^t} \cdot (PI_k - 1). \quad (4)$$

Представленная формула (4) позволяет доработать метод оценки реальных опционов в условиях неопределенности различных сценариев развития событий.

Применение предложенной методики

Исследование, результаты которого представлены в статье, выполнено для условий ОАО «Магнитогорский Металлургический Комбинат» (ОАО «ММК»), занимающего лидирующие позиции среди предприятий черной металлургии России (его доля в российском производстве стали составляет около 17 %).

ОАО «ММК» представляет собой крупный металлургический комплекс с полным производственным циклом, начиная с подготовки железорудного сырья, добычи коксующегося угля и заканчивая переработкой черных металлов. Предприятие производит широкий сортамент металлопродукции с преобладающей долей продукции глубоких переделов. В 2010 году ОАО «ММК» увеличило объем реализации металлопроката по сравнению с 2009 годом на 19 % (доведя его до 11,4 млн тонн), что выше общего роста производства стали в РФ на 7 %¹.

Для сохранения лидирующих позиций ОАО «ММК» требуется поддержание стабильности всех бизнес-процессов. Одним из направлений решения поставленной задачи является создание собственной железорудной базы, поскольку:

- доля железорудного сырья (ЖРС) в себестоимости металлопродукции составляет порядка 20–25 %;
- большинство производителей ЖРС входят в состав крупных металлургических холдингов, а свободный внутренний рынок довольно узок;
- предприятие, не обеспеченное собственной железорудной базой, в большей степени подвержено отрицательному внешнему воздействию.

В настоящий момент ОАО «ММК» ведет добычу ЖРС на собственных месторождениях, включая ООО «Бакальское рудоуправление», однако их объемов достаточно для обеспечения только 30 % от общей потребности предприятия. Поэтому комбинату необходимо проводить дополнительную разработку залежей Бакальской группы или осваивать Приоскольское месторождение.

Несмотря на то, что лицензии на разработку месторождений уже приобретены, проблема эффек-

¹ Источник информации: Годовой отчет ОАО «ММК» за 2010 год.

тивности их освоения в условиях неустойчивой мировой финансово-экономической ситуации остается довольно актуальной.

В связи с этим предприятию необходим инструмент, который позволил бы дополнительно учесть особенности проектов по созданию собственной железорудной базы и более точно оценить уровень риска. Для этого при анализе экономической эффективности разработки Приоскольского и Бакальского месторождений в работе наряду с традиционным методом использовали реальные опционы. Был проведен комплексный и тщательный подбор сценариев освоения месторождений с учетом таких особенностей, как: качество железной руды на месторождениях, возможность ее использования на ОАО «ММК», потребность видов продукции на комбинате и на рынке в целом, объем добычи полезных ископаемых и т.д. Таким образом, для определения ценности месторождений использовались опционы на: изменение конечного продукта, увеличение (уменьшение) объемов производства, приостановку деятельности и на отказ от проекта. Освоение полезных ископаемых предполагает продажу сырья на свободном рынке, а в случае необходимости – поставку его на ОАО «ММК». Цены на продукцию приняты в размере средней стоимости аналогичных товаров в 2010 г.

Сравнение показателей чистой текущей стоимости проектов при использовании метода дисконтированных потоков без учета реальных опционов и с их применением (рис. 1) свидетельствует о том, что встраивание реальных опционов, позволяющих оценивать стратегические перспективы развития проектов, обеспечивает не только комплексность исследования, но и возможность снизить риски проектов, увеличивая тем самым ценность рассматриваемого метода.

В условиях неустойчивой финансово-экономической ситуации применение риск-нейтрального подхода при использовании метода реальных опционов существенно исказит результаты расчета, поскольку возможность изменения базового актива за определенный промежуток времени составляет более 20 %, а разница между вероятностями наступления событий превышает 5 %. Поэтому в работе было предложено использовать модифицированный метод реальных опционов, изложенный в данной статье, который позволил адаптировать к текущей ситуации проекты ОАО «ММК», приблизить расчет к реальным условиям, максимально снизить риски и повысить объективность оценки.

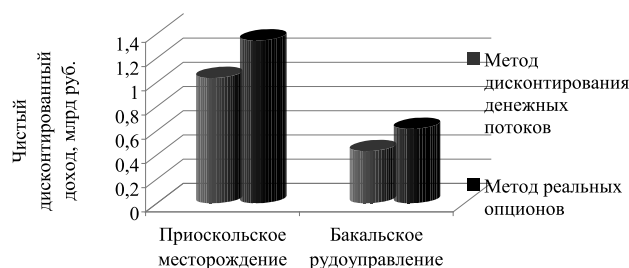


Рис. 1. Сравнение показателей чистого дисконтированного дохода при разработке Приоскольского и Бакальского месторождений

Одним из авторов работы является сотрудник ОАО «ММК», занимающийся вопросами оценки инвестиционных проектов и участвовавший в анализе экономической эффективности разработки Приоскольского и Бакальского месторождений. Результаты выполненного исследования докладывались на втором заседании научно-практического семинара «Управление эффективностью и результативностью», проходящем в Финансовом университете при Правительстве Российской Федерации. В представленной работе доработаны результаты исследования и расширены границы изучения. В дополнение к уже указанным опционам рассмотрен реальный опцион на отсрочку разработки месторождений в течение двух лет. Освоение конкурентами подобных месторождений за данный период времени маловероятно, поскольку ОАО «ММК» обеспечило себе эксклюзивность, выкупив лицензию. Таким образом, у руководства комбината есть в запасе два года, чтобы подумать и принять решение о начале проекта. Оно имеет право, но не берет на себя обязательство начать строительство, если по итогам дальнейших маркетинговых исследований и изучения рыночной конъюнктуры освоение месторождений окажется невыгодным.

Распределение индекса прибыльности при немедленном начале проекта и при возможности отказа от него по результатам маркетинговых исследований приведено в табл. 1.

Все значения индекса прибыльности меньше единицы, приведенные в графе 2, меняем в графе 4 на единицу, так как в этих случаях будет принято решение отказаться от проекта. Ожидаемое значение индекса прибыльности получим как сумму произведений каждого индекса на соответствующую

Расчет ожидаемого значения индекса прибыльности по методике М.А. Лимитовского				
Наименование показателя	Индекс прибыльности	Вероятность, %	Индекс прибыльности с возможностью отказа	Ожидаемое значение индекса прибыльности
1	2	3	4	5
Опцион на изменение конечного продукта	1,026	31	1,28	0,40
Опцион на расширение производства	1,330	27	1,33	0,36
Опцион на сокращение производства	1,137	12	1,14	0,14
Опцион на отказ от проекта	0,773	11	1	0,11
Опцион на приостановку деятельности	0,951	19	1	0,19
Итого:		100		1,19

вероятность (графа 5). При возможности отказа от проекта это значение будет равно 1,19.

При использовании предложенной методики для условий ОАО «ММК» рассчитаны ставки дисконтирования для каждого из разработанных вариантов освоения месторождений (табл. 2).

На основании представленных ставок произведен анализ проектов, результаты которого свиде-

тельную разработку Приоскольского месторождения увеличилась при применении предложенной методики, что свидетельствует о большей его инвестиционной привлекательности.

Таким образом, применение предложенной методики позволяет:

– адаптировать метод реальных опционов к условиям неопределенности;

Таблица 2 Расчет ставки дисконтирования для каждого сценария развития Приоскольского и Бакальского месторождений					
Наименование показателя	Безрисковая ставка процент, R_f , %	Ставка за риск неликвидности, R_n , %	Ставка за неудачу в управлении, R_g , %	Ставка за особенность сценария проекта, R_p , %	Ставка дисконтирования для каждого сценария, R_s , %
Опцион на изменение конечного продукта	8	1,5	2	3,5	15
Опцион на расширение производства	8	2	2,5	3,5	16
Опцион на сокращение производства	8	0,5	1,5	4	14
Опцион на отказ от проекта	8	1,5	1,5	6	17
Опцион на приостановку деятельности	8	1	1,5	7,5	18

тельствуют о значительной разнице в оценке опциона по сравнению с традиционным подходом как для Бакальского, так и для Приоскольского месторождений (рис. 2), что указывает на отклонение результатов расчета от реального положения в условиях неопределенности. Поэтому ценность информации, которую несут маркетинговые исследования, больше, чем затраты на нее.

Сравнение чистого дисконтированного дохода по трем методикам для Бакальского и Приоскольского месторождений (рис. 2) показывает снижение ценности разработки Бакальского месторождения при использовании модифицированного метода реальных опционов, следовательно, при приближении

– приблизить расчет экономической эффективности проектов к реальной ситуации;

– обосновывать переменные ставки дисконтирования, отличные от WACC, для каждого звена бинарного дерева при применении мультисценарного подхода;

– разработать объективную ставку дисконтирования с помощью предложенной формулы и независимо оценить инвестиционные риски проекта;

– доработать метод оценки реальных опционов с точки зрения появления нескольких источников неопределенности, вызывающих разницу в стоимости капитальных вложений для различных сценариев развития событий.

Практическое использование предложенной методики для ОАО «ММК» позволяет детально проработать механизм ее применения и более достоверно обосновать инвестиционную привлекательность разработки Приоскольского месторождения.

Библиографический список

1. Лимитовский М.А. Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках: Учеб.-практ. пособие. – М.: Дело, 2004. – 528 с.
2. Волков И.М., Грачева М.В. Проектный анализ: продвинутый курс: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 495 с.
3. Брусланова Н. Оценка инвестиционных проектов методом реальных опционов // Финансовый директор. 2004. № 4. С. 3 – 10.
4. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов / Пер. с англ. под ред. Л.П. Белых. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 631 с.

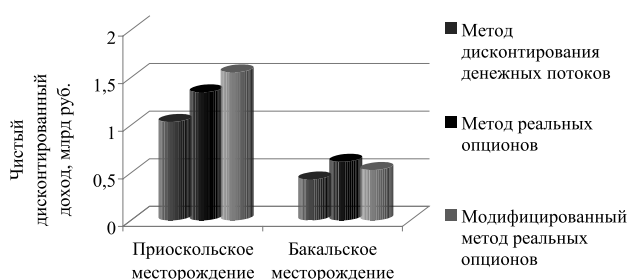


Рис. 2. Сравнение показателей экономической эффективности разработки Приоскольского и Бакальского месторождений с учетом предложенной методики

результатов оценки к реальной ситуации для данного проекта значительно увеличиваются риски и снижается его эффективность в условиях неустойчивой финансово-экономической ситуации. В то время как

УДК 338.242

Прогнозирование развития компании малого бизнеса на основе процессного подхода

© 2012 г. Н.О. Вихрова *

Большинство зарубежных фирм-производителей предпочитает отдавать дистрибуцию сторонним организациям, то есть логистическим посредникам, что дает возможность сохранять за собой контроль над ценами и показателями качества логистического сервиса на протяженных участках дистрибутивных каналов.

В России дистрибуцию понимают упрощенно, как сбыт. Это системная проблема формирования дистрибьюторской сети продвижения высокотехнологических изделий в России. Понятие «дистрибуция» в компании «ЭКИ» изначально понимали шире: это не только факт купли-продажи, но и техническая поддержка и продвижение продукта на рынке через публикации, семинары, консультации и участие в профильных выставках. Именно по этим параметрам выбирался приоритет по тому производителю, который имеет ресурс присутствия на российском рынке. Поэтому каждый производитель, с которым работает «ЭКИ», имеет лидирующие позиции в своем продуктовом сегменте. Сама компания работает практически во всех отраслях промышленности (рис. 1).



Рис. 1. Структура оборота компании «ЭКИ» по отраслям промышленности

Компания «ЭКИ» за 10 лет прошла путь от рождения идеи до серьезной организации, являющейся дистрибьютором многих европейских производителей промышленной электротехники и автоматизации. Динамика оборота компании представлена на рис. 2.

Доли производителей в общем обороте компании «ЭКИ» можно увидеть на рис. 3, 4. На них также хорошо видны изменения долей производителей в процентах от общего оборота в сравнении 2004 и 2010 гг.

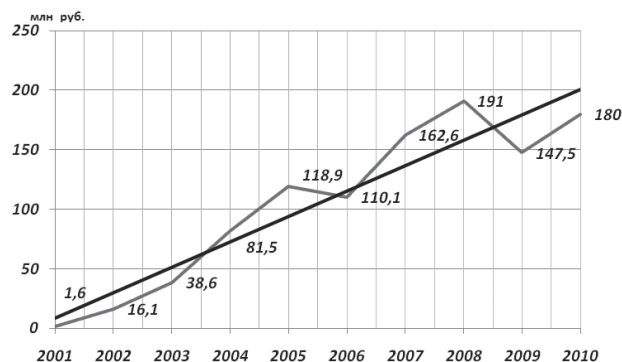


Рис. 2. Рост оборота компании «ЭКИ»

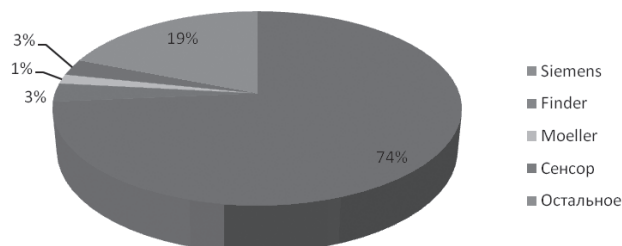


Рис. 3. Сегментация оборота «ЭКИ» по производителям в 2004 г.

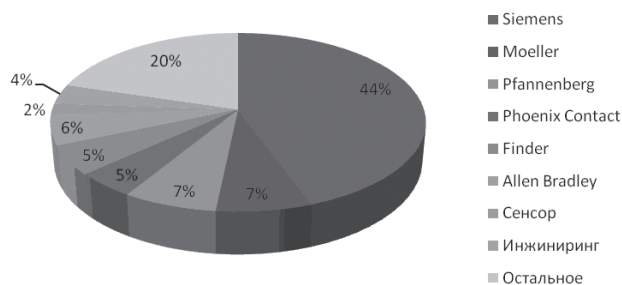


Рис. 4. Структура распределения оборота «ЭКИ» по производителям в 2010 г.

* Канд. экон. наук, доц. каф. прикладной экономики НИТУ «МИСиС».

Эти две диаграммы наглядно отражают процесс диверсификации компании «ЭКИ» по продукции. Если в 2004 г. доля главного поставщика Siemens составляла 3/4 всего оборота, то в 2009 г., несмотря на увеличение оборота по Siemens на 9 %, доля этого производителя в общей структуре оборота компании снизилась на 30 % за счет расширения выбора новых поставщиков в сегментах рынка промышленной электротехники и автоматизации, где раньше компания не вела работу. Следовательно, существенно снизились риски зависимости от одного производителя, а также найдены новые клиенты. Все это привело к общему росту оборота компании и диверсификации по продукции. Следует отметить совершенно новое направление деятельности компании – инжиниринг, которое уже в 2009 г. внесло 4 % в общий оборот. Программирование промышленных контроллеров, проектирование и сборка низковольтного электрооборудования – принципиально новые шаги в диверсификации по продукции и видам деятельности. Также при работе с клиентом компания получает возможность не только поставки оборудования, но и предоставления комплекса услуг, включая сборку электротехнических шкафов и дальнейшее обслуживание. Мероприятия по диверсификации и освоению качественно новых направлений требуют новых подходов, а также изменений организационной структуры и существующих бизнес-процессов.

Изменения организационной структуры компании должны включать повышение управляемости организации, определение регламентов работы сотрудников и улучшение качества создания ценности для клиента. Компания «ЭКИ» в своем развитии проделала большой путь. Естественно, методы работы, а также структура организации должны меняться, но зачастую эти изменения не идут в ногу с развитием компании. Данная проблема не обошла стороной и компанию «ЭКИ». Назрела необходимость проведения серьезных изменений в организационной структуре в компании «ЭКИ», которая представляет горизонтальную линейность, то есть имеется один руководитель, он же собственник, и все остальные сотрудники, хоть и разделенные на отделы, но с подчинением тому же самому руководителю. Такая структура подчинения, появившись с самого начала, осталась без изменений, увеличившись лишь в размерах. Большой проблемой управления компанией является отсутствие промежуточных руководящих звеньев, которые наделены полномочиями для принятия решений. Проблемы, связанные с этим:

- сложность постановки задач;
- сложность контроля исполнения задач;
- сложность анализа ситуации и ошибок.

В отделе продаж отсутствуют два очень важных структурных направления, необходимых для правильной и качественной работы подразделения: четкое разделение работы сотрудников по продукции и поддержка продаж, или так называемый «бэк-офис», который бы отвечал за выставление счетов и поддержание существующих клиентов. Также нет отдела или

хотя бы сотрудника, который бы отвечал за активное развитие компании, продвижение бренда на рынке и за работу с регионами. Проблемы, связанные с этим:

- слабое развитие новых сегментов рынка, нового оборудования или новых регионов;
- нерациональное использование сотрудников, отвечающих именно за продажи;
- потери старых клиентов;
- незнание технических деталей продукта.

В техническом отделе, который отвечает также и за инжиниринг, отсутствует канал сбыта инжиниринга как продукта. Проекты выполняются под заказчика, хотя очень заманчива и реальна перспективная идея продавать это как услугу. Здесь проблемы кроются в неполном использовании возможностей данной услуги.

Если некоторым образом суммировать все вышесказанное, основными проблемами сложившейся структуры компании «ЭКИ» являются:

- сильная зависимость при принятии решений от руководителя – отсутствие промежуточных руководящих позиций;
- отсутствие четких связей между подразделениями;
- потеря существующих клиентов из-за отсутствия контроля и поддержки продаж (нет отдела поддержки продаж);
- невозможность активного развития клиентской базы из-за чрезмерной занятости рутинной работой;
- потеря мотивации у активных сотрудников отдела продаж – нет разделения по видам деятельности или по продукции.

Для анализа возможностей и угроз, а также сильных и слабых сторон организации был проведен SWOT-анализ [1]. Для этого была создана группа, состоящая из сотрудников, владельца и представителей поставщиков. Сначала был проведен анализ сильных и слабых сторон компании, а также возможностей и угроз во внешней среде. Результаты этого этапа SWOT-анализа представлены в **табл. 1**.

С использованием результатов SWOT-анализа сделан следующий шаг – создание матрицы возможностей и угроз (**табл. 2, 3**). Наиболее благоприятные возможности и наиболее опасные угрозы выделены в таблицах цветом.

Использование бренда и деловой репутации компании – это получение дистрибьюторских условий у производителей, что, в свою очередь, позволит сформировать наилучшее ценовое предложение, которое в совокупности со складом в Москве даст возможность максимально быстрой поставки клиентам. Развитие инжиниринга позволит не только получить новое направление, но и задействовать в проектах продаваемое оборудование, что, в свою очередь, приведет к росту оборота компании и усилению ее позиций на рынке.

Угроза повышения таможенных пошлин и изменения правил ввоза товаров может быть частично снижена путем применения стратегии диверсификации и введения в ассортиментный ряд товаров,

Таблица 1

SWOT-анализ для компании «ЭКИ»	
Сильные стороны компании	Возможности компании во внешней среде
Известное имя, почти 10 лет на рынке. Дистрибьюторские отношения с известными европейскими производителями. Порядочность и честность при работе с поставщиками. Относительно низкая текучесть кадров. Высокая квалификация технического персонала. Большие складские запасы. Постоянное инвестирование в модернизацию склада. Желание и умение продвигать новые бренды и направления. Наличие разрешения на сборку электротехнического оборудования. Хороший интернет-сайт с постоянным пополнением информации и on-line связь с клиентами. Оперативная доставка товара.	Использование бренда и деловой репутации компании при продвижении новой продукции или направлений. Оптимальное соотношение цены и качества продукции и услуг. Возможность получения отсрочки платежей. Инвестиции в обучение и развитие сотрудников. Решение самых сложных технических задач. Возможность поставлять продукцию как со склада в Москве, так и из Европы. Активный поиск новых клиентов, увеличение оборота, диверсификация товаров и услуг. Увеличение оборота за счет использования собственной продукции, а также работа на новом рынке инжиниринга. Развитие интернет-магазина. Технологическая отсталость технической базы.
Слабые стороны компании	Угрозы внешней среды для компании
Решение всех вопросов только директором (зависимость компании от одного человека). Отсутствие филиалов в регионах (сетевой структуры). Значительное влияние личных отношений между сотрудниками и директором. Отсутствие четкой структуры, разделения ответственности и стратегии в отделе продаж. Отсутствие четкой системы отчетности. Недоиспользование квалификации сотрудников.	Ограниченность охвата рынка России. Отсутствие каких-либо современных программ организации бизнеса или консалтинговых услуг по оптимизации бизнес-процессов. Зависимость от экономической ситуации в стране. Необходимость прохождения сертификации и получения разрешений (лицензий?). Наличие достаточно большого количества сильных конкурентов по некоторым продуктам. Зависимость от курса евро (закупки в евро, а продажи в рублях). Потеря клиентов из-за отсутствия организации поддержки продаж. Отсутствие четкого контроля над процессами выполнения задач и результатами их решения. Изменения таможенного законодательства, процедур таможенного оформления и пошлин, которые, увеличив стоимость продукции и сроков поставки, могут резко снизить рентабельность бизнеса или даже сделать его нерентабельным. Использование некоторыми конкурирующими компаниями неофициальных каналов ввоза товара и построения схем ухода от налогов, что позволяет им демпинговать на рассматриваемом рынке товаров и услуг. Появление новых компаний-конкурентов на данном рынке. Низкие барьеры для входа новых компаний на данный рынок. Менталитет работников и клиентов. Технологическая отсталость.

в меньшей степени подверженных данной угрозе. Также в этом случае в качестве частичной подстраховки при переходе на новые правила можно использовать склад.

Угроза от менталитета персонала может быть снижена обучением, тренингами, сертификацией, бонусной составляющей, полномочиями.

Угроза появления дополнительных сертификатов сложно уменьшить, но, возможно, диверсификация частично поможет избежать огромных проблем, плюс необходима поддержка в этом вопросе самих поставщиков, которые напрямую заинтересованы в продажах продукции, а также в получении новых рынков, где необходима специальная сертификация.

Угрозу прихода новых конкурентов можно уменьшить путем увеличения своей доли рынка и развития бренда, что требует большего внимания к развитию маркетинга и достаточному его финансированию.

Угрозу технологической отсталости можно рассмотреть и как возможность для компании, так как это позволит внедрять оборудование и новые технологии, когда, наконец, существующие не позволят

решать новые технические задачи. Для этого необходимо плотно работать с клиентами, обучая их и показывая все преимущества новых технологий.

Угрозу зависимости от экономической ситуации нельзя каким-то образом уменьшить, так как это внешняя проблема и все компании находятся примерно в равных условиях. Здесь можно лишь постараться сделать акцент на персонале, чтобы в случае каких-либо проблем разрешить их с наименьшими потерями за счет компетенций сотрудников и их лояльности.

Цепочка создания ценности состоит из ряда взаимосвязанных бизнес-процессов, каждый из которых добавляет продукту некоторую ценность с точки зрения конечного клиента, получающего продукт на выходе из этой цепочки. Строя схему цепочки создания ценности, можно выявить, как создается продукт и как надо управлять бизнес-процессами, чтобы получить этот продукт [3,4].

Результатом построения схемы цепочек создания ценности является четкая и структурированная картина бизнес-процессов компании. На **рис. 5**

Таблица 2

Матрица возможностей			
Вероятность	Влияние возможностей		
	Сильное	Умеренное	Малое
Высокая	Оптимальное соотношение цены и качества продукции и услуг. Оперативная доставка товара. Использование бренда и деловой репутации компании при продвижении новой продукции или направлений.	Увеличение оборота за счет использования собственной продукции, а также работа на новом рынке инжиниринга.	
Средняя		Решение самых сложных технических задач. Активный поиск новых клиентов, увеличение оборота, диверсификация товаров и услуг. Технологическая отсталость.	Развитие интернет-магазина.
Низкая		Инвестиции в обучение и развитие сотрудников.	Возможность получать отсрочки платежей.

представлена цепочка создания ценности компании «ЭКИ».

Построение цепочки создания ценности выявило существование:

- пяти зон безответственности;
- трех зон размытой ответственности;
- одной зоны пересечения ответственности.

Сама схема является правильной, и логика создания ценности для клиента является верной.

но работа с существующими клиентами является не менее значимым инструментом. Здесь необходим качественный анализ, позволяющий применить причинно-следственную диаграмму или диаграмму Исикавы, которая является хорошим инструментом визуализации данных.

Для проведения анализа была сформирована группа из представителей фирм-поставщиков. Это помогло посмотреть на внутрифирменную проблему

Таблица 3

Матрица угроз			
Вероятность	Последствия угроз		
	Разрушительные	Тяжелые	Легкие
Высокая	Изменение таможенного законодательства, процедур таможенного оформления и пошлин, которые, увеличив стоимость продукции и сроков поставки, могут резко снизить рентабельность бизнеса или даже сделать его нерентабельным. Менталитет работников и клиентов.	Зависимость от экономической ситуации в стране. Необходимость прохождения сертификации и получения разрешений. Наличие достаточно большого количества сильных конкурентов. Технологическая отсталость.	Ограниченность охвата рынка России. Потеря клиентов из-за отсутствия организации поддержки продаж.
Средняя		Зависимость от курса евро. Использование некоторыми конкурирующими компаниями неофициальных каналов ввоза товара. Появление новых компаний-конкурентов на данном рынке.	Отсутствие каких-либо современных программ организации бизнеса или консалтинговых услуг по оптимизации бизнес-процессов. Отсутствие четкого контроля за процессами выполнения задач и результатами их решения.

Проблемой является неэффективность работы внутри процессов. Так как наибольшее количество зон безответственности наблюдается в главном процессе компании «Маркетинг и продажа», именно этой сфере следует уделить особое внимание.

Одной из основных проблем каждой компании является потеря клиентов. Под потерей клиентов подразумеваются как непривлечение потенциальных клиентов, так и утрата клиентов, уже приобретавших продукцию и находящихся в клиентской базе. А ведь эффективное поддержание существующих клиентов может принести огромный оборот даже без поиска новых клиентов. Задача компании – не просто продать продукт один раз, а делать это регулярно, обеспечивая сопровождение товара и послепродажное обслуживание клиента. Поиск новых клиентов – важный метод любой дистрибьюторской компании,

со стороны. Все члены группы анализа независимо друг от друга отмечали на имеющихся у них копиях наиболее значимые, по их мнению, факторы. Затем каждый член группы вносил в общую схему «свои» факторы, проставляя проценты влияния на диаграмме Исикавы. Два из шести факторов влияния или причин уровня 1 (конкуренты и внешние факторы) остались неоцененными, так как это такие причины, воздействие на которые и их изменение просто невозможны, а, следовательно, нет смысла рассматривать их с точки зрения изменений. В конечном итоге, после того как все члены группы отметили свои варианты, появилась причинно-следственная диаграмма, представленная на **рис. 6**.

Таким образом, анализ причин уровня 1, влияющих на показатель «Потеря клиентов», дает следующие результаты:

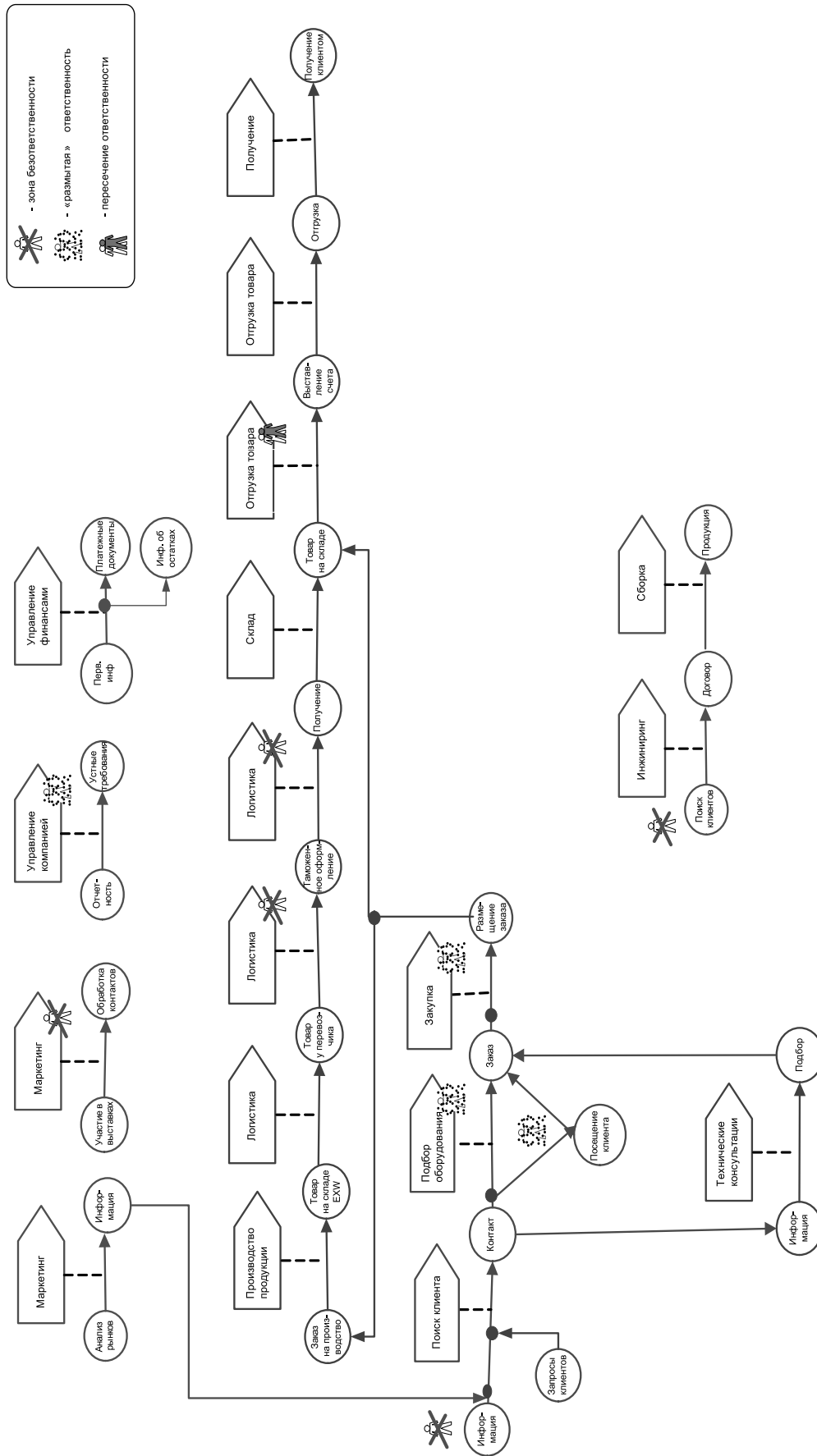


Рис. 5. Цепочка создания ценности

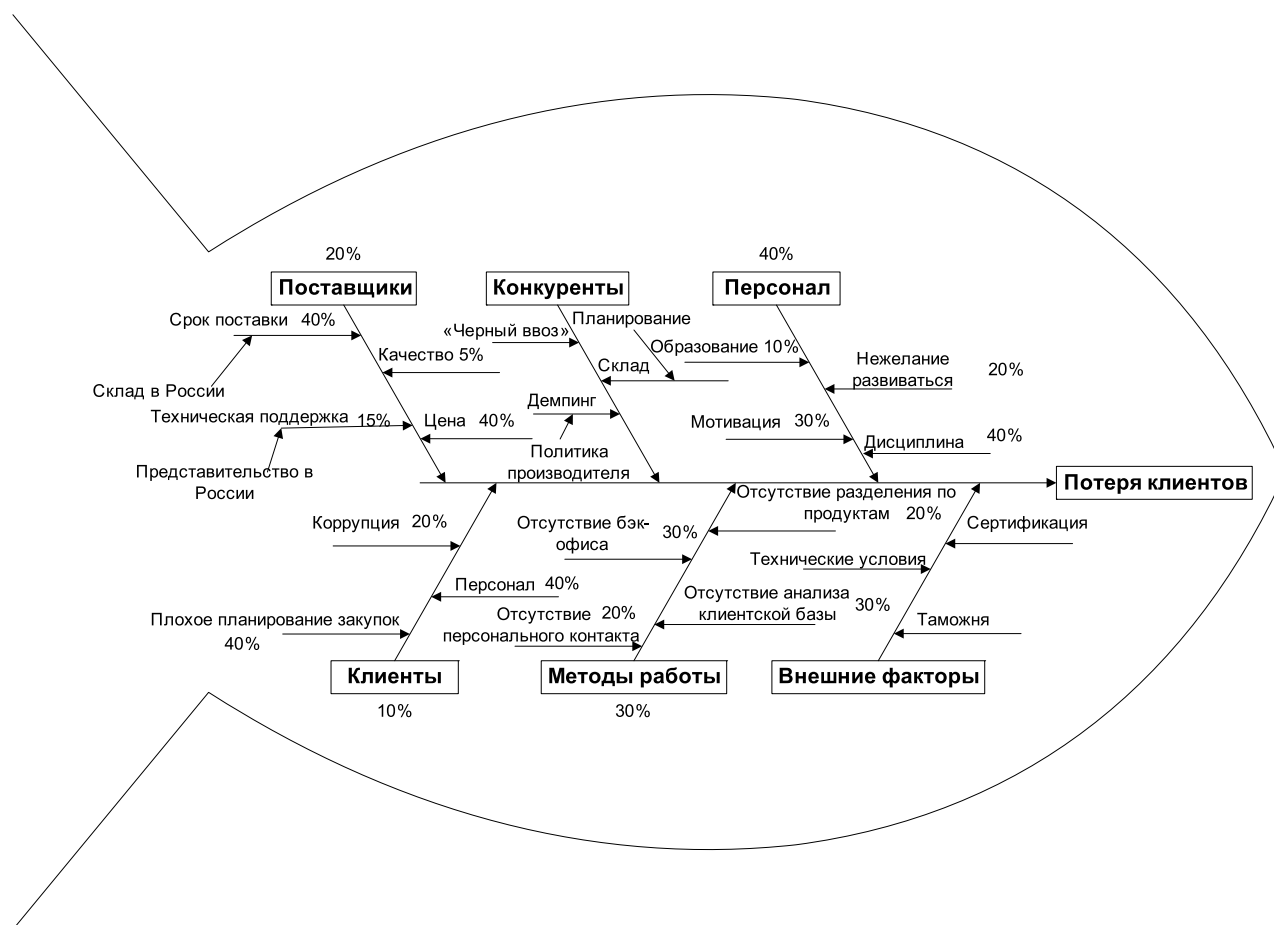


Рис. 6. Диаграмма Исикавы

1. Персонал – 40 %.
2. Методы работы – 30 %.
3. Поставщики – 20 %.
4. Клиенты – 10 %.

Следующим шагом исследования проблемы «Потеря клиентов» стало получение значений влияния на проблему всех причин уровня 2 исходя из процентного соотношения причин уровня 1. При равен-

стве значений в выполненном анализе было отдано предпочтение тем причинам уровня 2, у которых причина уровня 1 имела большее значение (табл. 4).

Полученные цифры показывают, что причины, самым главным образом влияющие на результат, находятся не только среди причин уровня 1, которые имели наибольший процент, но также и среди тех, что имели незначительное влияние на первом уров-

Значения влияния причин уровня 2				Таблица 4
Причина уровня 2	Позиция причины уровня 1	Доля в причине уровня 1, %	Общее влияние на проблему, %	
Дисциплина	1	40	16	
Мотивация	1	30	12	
Отсутствие бэк-офиса	2	30	9	
Отсутствие анализа клиентской базы	2	30	9	
Нежелание развиваться	1	20	8	
Цена	3	40	8	
Срок поставки	3	40	8	
Отсутствие разделения по продуктам	2	20	6	
Отсутствие персонального контакта	2	20	6	
Образование	1	10	4	
Плохое планирование закупок клиентом	4	40	4	
Персонал клиента	4	40	4	
Техническая поддержка	3	15	3	
Коррупция у клиента	4	20	2	
Качество	3	5	1	

не. Цифры, выделенные в таблице, использованы для построения диаграммы Парето.

Диаграмма Парето – инструмент, позволяющий выявить и отобразить проблемы, установить основные факторы, влияющие на эти проблемы. Она является наглядным изображением информации, чтобы из многочисленных факторов, оказывающих влияние, выбрать те, которые, например, с точки зрения затрат имеют наибольшее значение. Очень часто незначительные причины обуславливают наибольшее влияние [2].

Используя данные, полученные из анализа диаграммы Исикавы, была построена кумулятивная кривая, изображенная на **рис. 7**.

После выявления проблемы путем построения диаграммы Парето важно определить, какие причины являются особенно важными и нуждаются в немедленном устранении. Для этого наиболее распространенным методом является ABC-анализ. По сути, ABC-анализ – это ранжирование по разным параметрам.

Сущность ABC-анализа заключается в определении трех групп причин, имеющих три уровня важности:

1. Группа А – наиболее важные, существенные проблемы, причины. Относительный процент группы А в общем количестве причин обычно составляет от 60 до 80 %. Соответственно, устранение причин группы А имеет самый большой приоритет, а связанные с этим мероприятия – самую высокую эффективность.

2. Группа В – причины, которые в сумме имеют не более 20 %.

3. Группа С – самые многочисленные, но при этом наименее значимые причины и проблемы.

В результате анализа существующей организационной структуры компании «ЭКИ» предлагается схема перспективной организационной структуры компании, основными изменениями которой являются:

- создание среднего звена руководителей: заместитель генерального директора, начальники технического отдела, продаж и закупок;
- выделение в отделе продаж сотрудников бэк-офиса;
- разделение ответственности сотрудников отдела продаж по продукции;
- выделение сотрудника по развитию бизнеса, то есть по продвижению в целом компании на рынке;
- появление системного администратора для оперативного решения текущих вопросов и развития программного обеспечения в области аналитики и автоматизации рабочего места.

Можно говорить и о таких перспективных позициях, как:

- региональные представительства (субдистрибуция, франчайзинг);
- менеджеры по развитию брендов новых для компании направлений «приводная техника» и «кабельная продукция»;
- менеджер по продвижению инжиниринга как продукта;
- сотрудник бэк-офиса для поддержки продаж в сфере новых направлений;
- работник склада в связи с планируемым увеличением заказов и складских позиций.

Технологическим нововведением следует считать прикладную компьютерную программу, которая в последнее время стала очень популярна – CRM (Customers Relationship Management) – Управление взаимоотношениями с клиентами [5]. Хотя это не только и даже не столько компьютерная программа, а технология работы компании на рынке. И эта технология в значительной степени зависит от типа рынка, вида бизнеса и пр. CRM-система – это всего лишь инструмент, который помогает данную технологию реализовать. CRM Distribution – специализированная CRM-система, предназначенная для автоматизации компаний дистрибьюторской отрасли. Кроме расширенного спектра задач CRM-сферы, конфигурация включает механизмы управления ценообразованием, складом и логистикой. Модуль ABC/XYZ-анализа является мощным

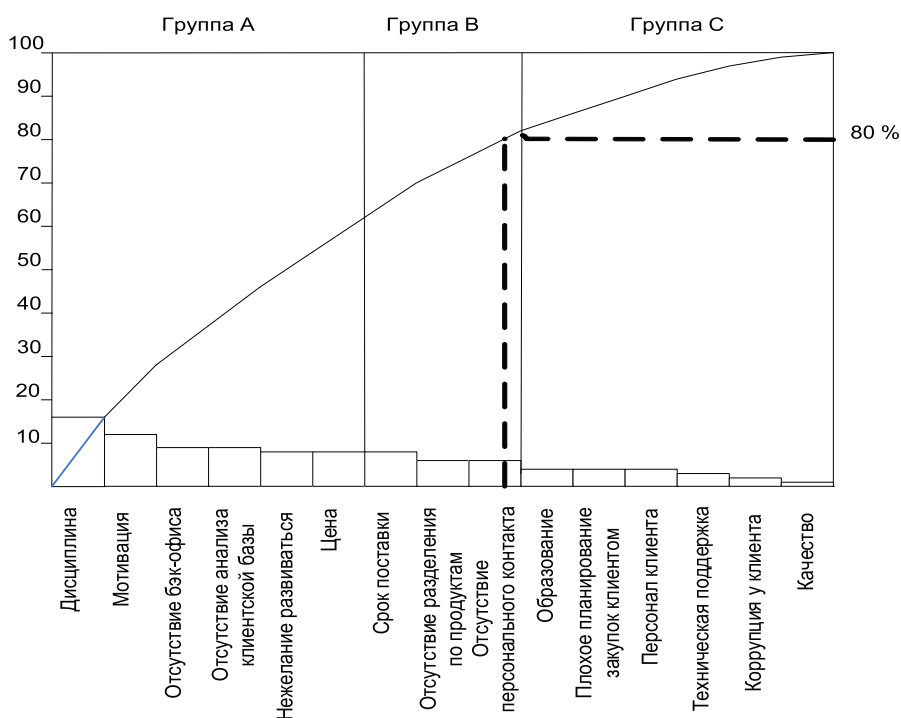


Рис. 7. Кумулятивная кривая на диаграмме Парето

инструментом мониторинга рентабельности ресурсов и клиентов компании, открывая возможности для повышения эффективности системы управления. Имеется возможность работы с референтными процессами, которые представляют собой модели эффективных бизнес-процессов в сфере продаж и сервиса и предназначены для быстрого старта работы компании в CRM-системе. Модели процессов разработаны с применением лучших практик ведения бизнеса и направлены на максимально эффективное решение бизнес-задач. Использование эталонных бизнес-процессов позволит компании регламентировать деятельность своих подразделений, оптимизировать и стандартизировать уже действующие в организации бизнес-процессы.

Кроме того, на базе референтных процессов можно настраивать собственные бизнес-процессы с учетом индивидуальных особенностей бизнеса.

Финансовая составляющая изменений организационной структуры приведет к увеличению фонда оплаты труда на 20 %, что можно осуществить за счет внутренних ресурсов организации. Повышение эффективности организационной структуры повлечет активизацию роста продаж и – как следствие – увеличение затрат на проведение рекламных и маркетинговых акций на 40–50 % по сравнению с текущим периодом. Появление нового программного обеспечения обусловит увеличение затрат по этому направлению на 80 %. Приобретение новых технических средств вызовет рост затрат в данной сфере на 80 %. Создание новых структурных единиц вызовет необходимость аренды дополнительных площадей и – как следствие – повышение арендной платы на 35 %. Развитие новых направлений (кабельная продукция, приводная техника и продажа инжиниринга) приведет к появлению новых сотрудников и, соответственно, к росту фонда оплаты труда на 15 %.

Но как результат проведения оптимизации организационной структуры и бизнес-процессов прогнозируется рост оборота компании, который показан на **рис. 8**.

Увеличение оборота компании в 2011 г. прогнозируется почти на 28 % по отношению к 2010 г., а в 2012 г. – более чем на 43 % по отношению к 2011 г. Это связано с тем, что для достижения максимальных показателей после изменений необходимо время и предполагается, что именно на второй год будут достигнуты ожидаемые результаты.

Основными факторами данного роста оборота будут являться:

- повышение эффективности работы компании;
- увеличение количества новых клиентов;
- уменьшение количества потерянных клиентов;
- развитие новых брендов и направлений;

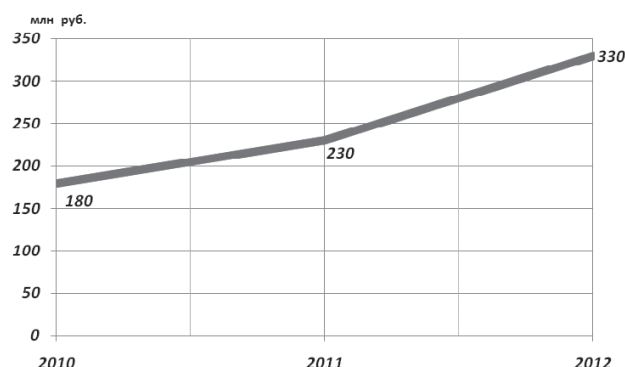


Рис. 8. Прогноз оборота компании на 2011 – 2012 гг.

- открытие региональных представительств и активная работа с субдистрибьюторами;
- общий рост рынка промышленной электротехники и автоматизации.

В качестве второго варианта можно допустить и другой прогноз развития событий, а именно падение оборота в 2011 г. с последующим резким ростом в 2012 г. Это может быть связано с адаптацией компании к проведенным изменениям, которые могут занять некоторое время. При привыкании к новым системам, правилам и бизнес-процессам может произойти спад. Но по окончании полного внедрения новых бизнес-процессов и адаптации к новой организационной структуре должен произойти стремительный рост оборота, эффективности и качества работы.

Давать прогноз на больший срок не имеет смысла, так как возможны изменения такого очень важного внешнего фактора, как экономическая ситуация в стране. К тому же по прошествии 2 – 3 лет необходимо снова производить оценку эффективности бизнес-процессов и организационной структуры, так как с изменением оборота и ростом компании возможны новые проблемы и задачи, связанные с этим ростом.

Библиографический список

1. Ильдеменов С.В., Ильдеменов А.С., Лобов С.В. Операционный менеджмент. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 337 с.
2. <http://www.cfin.ru> – сайт корпоративного менеджмента (февраль 2012 г.).
3. <http://www.marketopedia.ru> – свободная энциклопедия маркетинга (февраль 2012 г.).
4. <http://sm-center.ru> – НИЦ «Системы управления» (февраль 2012 г.).
5. <http://www.elitarium.ru> – центр дистанционного образования (февраль 2012 г.).

Среднесрочное и долгосрочное прогнозирование развития машиностроения России

© 2012 г. А.А. Грибков, Д.В. Захарченко*

Перспективы социально-экономического развития России в значительной мере определяются состоянием и тенденциями развития машиностроения – отрасли, наиболее пострадавшей в 1990-х годах и до настоящего времени имеющей объемы производства, существенно уступающие советскому уровню (по данным Росстат, стоимость отгруженных машин и оборудования в 2010 году составила 48,6 % от уровня 1991 года). С другой стороны, перспективы развития машиностроительного комплекса напрямую зависят от общего развития промышленности России. Определение взаимосвязи развития базовых отраслей машиностроительного комплекса и общего социально-экономического развития страны, определение возможных сценариев развития и прогнозирование развития машиностроения в соответствии с различными сценариями – задачи первостепенной важности как для определения государственной промышленной политики в области машиностроения, так и для разработки рыночных, инвестиционных и инновационных стратегий отдельных предприятий машиностроительного комплекса.

Определению подходов и методологии макроэкономического прогнозирования посвящено значительное число научных и публицистических работ [1–7]. Одной из основных проблем, возникающих при составлении среднесрочных и долгосрочных макроэкономических прогнозов, является выбор комплексного показателя, характеризующего экономический уровень страны. Дополнительным требованием к данному комплексному показателю является обеспечение возможности его однозначного количественного выражения. Требуемыми свойствами обладает такой комплексный показатель, как отраслевая структура ВВП. Количественно уровень развития экономики выражается через абсолютные значения и удельный вес тех или иных отраслей производства.

* Грибков А.А. – канд. техн. наук, директор Аналитического центра ГИЦ, МГТУ «СТАНКИН».

Захарченко Д.В. – канд. экон. наук, старший преподаватель каф. «Экономика и управление предприятием» МГТУ «СТАНКИН».

Принимая во внимание сложность точного определения соответствия уровня развития экономики и удельного веса тех или иных отраслей производства, прогнозирование может быть выполнено в рамках двух возможных моделей развития:

1. Модель догоняющего развития, в соответствии с которой при составлении прогноза развития в качестве ориентира выступают два параметра: ВВП на душу населения (для составления общего прогноза социально-экономического развития) и структура ВВП (для составления отраслевых прогнозов). Осуществляя сопоставление по указанным параметрам с развитыми странами, можно оценить степень развития отечественной экономики и определить количественные индикаторы для осуществления ее структурной реформы.

2. Модель смены технологических укладов, точность которой намного ниже, чем первой, требует для составления прогноза определить отрасли, которые получают приоритетное развитие в ходе смены технологического уклада, а также оценить возможное изменение производительности труда и объема ВВП на душу населения, обусловленные указанной сменой технологического уклада.

Экономическое отставание нашей страны от наиболее развитых государств в настоящее время достаточно велико и в некоторых отраслях превышает 15 – 20 лет. Поэтому при составлении прогнозов на срок меньше, чем 15 лет, предпочтение следует отдавать модели догоняющего развития. Для составления прогнозов на более отдаленную перспективу, когда можно ожидать существенных изменений в технологическом укладе страны, необходимо использовать модель смены технологических укладов. При этом, естественно, следует быть готовым к невысокой точности прогнозов, основанных на этой модели.

При составлении прогнозов на базе модели догоняющего развития целесообразно использовать сценарный подход. Принято разделять все сценарии развития на три группы:

1. Неблагоприятный (инерционный) сценарий. Прогноз в этом случае основан на экстраполяции текущих (обычно за последние 5 – 10 лет) тенденций в различных отраслях и в экономике в целом.

2. Реалистичный сценарий, основанный на преимущественном развитии отдельных отраслей, в которых страна наиболее сильна. Для России это энергосырьевой сценарий развития, в соответствии с которым наиболее активно будут развиваться отрасли, связанные с добычей сырья и производством энергоресурсов.

3. Благоприятный (инновационный) сценарий. Прогноз развития в этом случае основан на постепенном изменении структуры ВВП и приближении ее к показателям наиболее развитых стран.

В рамках модели догоняющего развития применимы все три сценария, при составлении долгосрочных прогнозов на базе модели смены технологических укладов может быть использован только инновационный подход.

Инновационный подход допускает различные сценарии развития, определяемые спецификой реализации технологического уклада, зависящей от эффективности новых технологий, их взаимодействия с традиционными технологиями и места России в международном разделении труда. Ограничение долгосрочного прогнозирования рамками инновационного подхода связано с тем, что инновации являются механизмом преобразования производства в ходе научно-технического развития и смены технологических укладов. Отказ от инновационного развития на сверхдолгосрочный период (20–40 лет) означает неопределенность экономических перспектив страны.

Составим среднесрочные прогнозы развития машиностроения на основе указанных моделей и сценариев в рамках догоняющей модели развития. В качестве объектов для анализа выберем базовые машиностроительные отрасли: тяжелое, нефтегазовое, энергетическое, транспортное машиностроение и станкоинструментальную промышленность.

В соответствии с инерционным прогнозом (рис. 1), основанным на экстраполяции наблюдаемых тенденций в отраслях машиностроения за период 2000 – 2010 гг., к 2025 г. производство в тяжелом и нефтегазовом машиностроении вырастет по сравнению с 2008 г. в 2,1 раза (в том числе в тяжелом машиностроении – в 2,0 раза, в нефтегазовом машиностроении – в 2,2 раза), в энергетическом машиностроении – в 1,7 раза, в транспортном машиностроении – в 1,3 раза, а в станкоинструментальной промышленности производство сократится на 28 %.

Прогноз развития промышленности России, и в частности машиностроительного комплекса, в случае инновационного сценария развития зависит от многих факторов российской и мировой экономики [4]. Важнейшими из внешних факторов являются: мировые цены на нефть и газ, темпы роста мировой экономики, соотношение экономического роста в развивающихся и развитых экономиках и др. Важнейшими внутренними факторами являются: объемы добычи и экспорта нефти и газа, уровень инфляции, объем государственной поддержки реального сектора экономики.

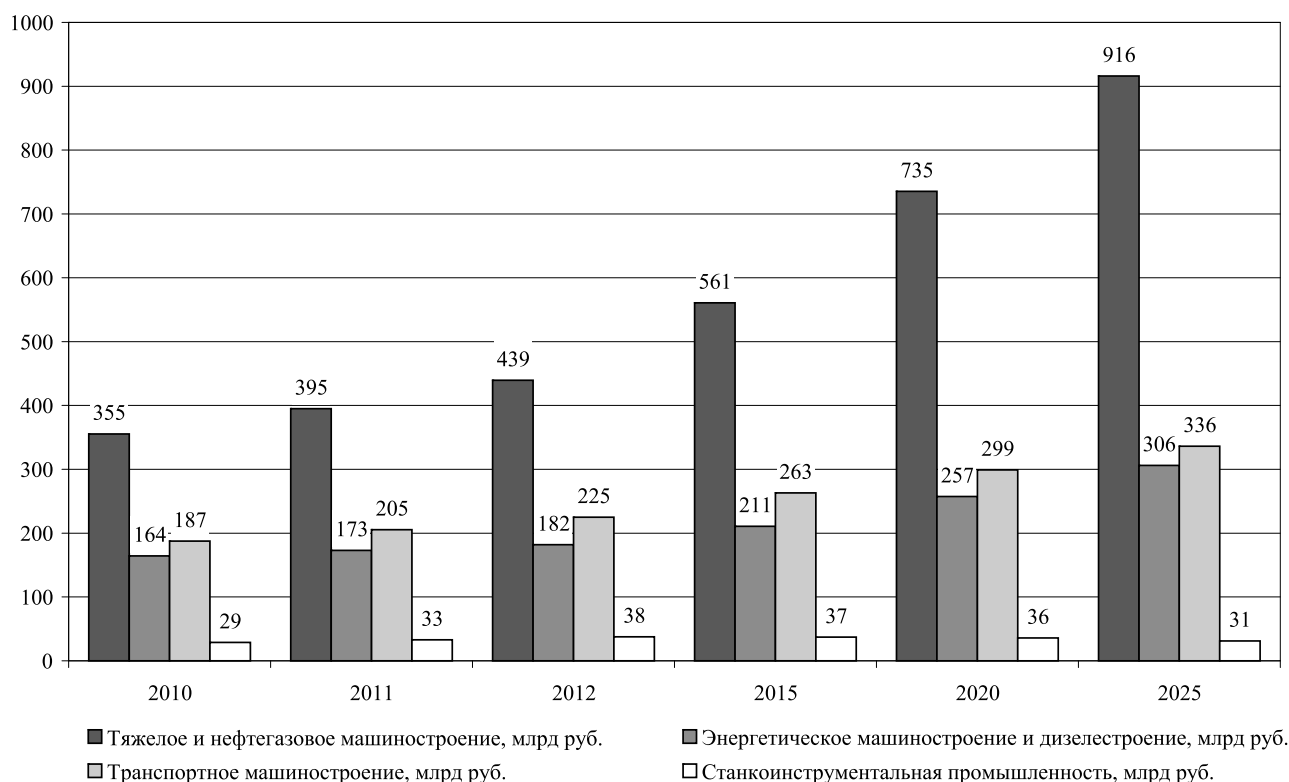


Рис. 1. Инерционный сценарий развития основных отраслей машиностроительного комплекса на 2010 – 2025 гг., в ценах 2008 г.

Учет совместного влияния перечисленных выше факторов, осуществляемый на основе экстраполяции текущих тенденций на мировом и внутреннем российском рынках – задача чрезвычайно сложная, особенно когда речь идет о прогнозировании развития сравнительно узких отраслей, в значительно большей степени зависящих от экономической конъюнктуры по сравнению с развитием экономики в целом.

Ввиду указанных объективных сложностей прогнозирования, основанного на анализе экономических тенденций, представляется целесообразным исходить из сравнительного анализа производства в различных странах, принимая во внимание взаимное влияние различных отраслей производства [5,6]. Например, производство станков напрямую связано с производством машин и оборудования, являющимся основным потребителем станочного оборудования. Производство машин и оборудования, в свою очередь, зависит от состояния металлургической, химической, горнодобывающей, нефтегазодобывающей отраслей промышленности и т.д.

В качестве ориентира для прогноза на период до 2025 г. следует выбирать структуру производства в экономически развитых странах, а для отдельных отраслей – также структуру производства в России до экономических потрясений 90-х годов прошлого века. К числу отраслей, прогноз по которым должен базироваться на собственном опыте России, в частности, относится транспортное машиностроение. Это обусловлено спецификой России, где железнодорожный транспорт играет существенно большую роль по сравнению с развитыми странами Европы или Америки. В 2010 г. удельный вес транспортного машиностроения в ВВП России составил 0,5 %, в Германии – 0,3 %, в США – 0,2 %.

В таблице приведены сравнительные данные по структуре производства в России (за 2008 – 2009 гг.), в США (2008 г.), в отдельных странах Европейского союза (2008 г.) и в Европейском союзе (ЕС) в целом (2007 г.)¹.

При составлении инновационного прогноза развития машиностроительного комплекса будем исходить из задачи формирования в России к 2025 г. структуры производства, близкой к ЕС в целом. Выбор ЕС связан с меньшей спецификой общеевропейских показателей по сравнению с показателями отдельных стран. Тем не менее определенная специфика имеется и у ЕС. В частности, как уже отмечалось выше, в ЕС роль железнодорожного транспорта меньше, чем в России. Поэтому доля транспортного машиностроения в ВВП России должна быть выше уровня ЕС. В качестве ориентира по доли транспортного машиностроения в ВВП можно задаться уровнем, который был в России в 1990 году. Этот уровень (0,45 % ВВП) примерно соответствует уровню, который сложился в России в настоящее время. В ближайшие годы,

после восстановления уровня 2008 года, доля транспортного машиностроения в ВВП будет постепенно снижаться. При этом абсолютные показатели производства продолжают расти.

Еще одной отраслью, по которой Россия не может ориентироваться на ЕС, является станкоинструментальная. Это обусловлено тем, что в ЕС входят ведущие станкостроительные страны мира (Германия, Италия, Испания, Австрия, Чехия). ЕС является крупнейшим экспортером станков и инструмента в мире. Россия в настоящее время не ставит такой задачи [7–9].

Более умеренная цель – достижение базового обеспечения отечественного машиностроения собственной станкоинструментальной продукцией – также сложная, однако при обеспечении должного государственного участия может быть достигнута. Обеспечению собственных потребностей в станкоинструментальной продукции соответствует уровень Франции (0,26 % ВВП) – страны с мощным оборонным комплексом и развитой авиационно-космической отраслью.

На основе изложенных выше подходов, а также с учетом данных Концепции социального развития до 2020 г. (Минэкономразвития) можно прогнозировать объем выпуска продукции тяжелого и нефтегазового машиностроения, энергетического машиностроения, транспортного машиностроения и станкоинструментальной промышленности. В соответствии с разработанным предварительным прогнозом (рис. 2) к 2025 г. объем производства тяжелого и нефтегазового машиностроения должен вырасти в 7,3 раза по сравнению с уровнем 2008 г., энергетического машиностроения – в 6,1 раза, транспортного машиностроения – в 1,6 раза, станкоинструментальной промышленности – в 7,7 раза. Это означает, что в указанных отраслях в целом в период 2010 – 2025 гг. должен обеспечиваться ежегодный рост производства на уровне 14 %. В 2010 г. рост производства машин и оборудования по сравнению с 2009 г. имел в основном восстановительный характер и составил свыше 12 %.

Указанные крайне высокие темпы роста производства реализуемы. В качестве примера можно привести развитие станкостроения Китая, представляющее собой реализацию инновационного сценария в рамках догоняющей модели развития. В результате выполнения «Среднесрочной и долгосрочной государственной программы Китая по развитию новых технологий» объем производства металлообрабатывающего оборудования за последние 10 лет ежегодно увеличивался более чем на 30 % (за исключением кризисного 2009 г., когда рост составил 9,6 %). Доля станкостроения в ВВП Китая в 2010 г. составила 0,78 % (в 2000 г. – 0,18 %). Для сравнения, в Японии доля станкостроения в ВВП в 2010 г. составила 0,73 %, в Германии – 0,71 %, в Италии – 0,39 %.

Энерго-сырьевой сценарий развития России основан на преимущественном развитии добывающей промышленности, энергетики, отраслей с высоким энергопотреблением, а также отраслей, связан-

¹ Источники данных: Евростат, бюро по статистике США, Росстат.

Производство продукции в основных отраслях машиностроительного комплекса в России и в ряде развитых стран													
	ЕС27 (2007 г.)		Германия (2008 г.)		Италия (2008 г.)		Франция (2008 г.)		США (2008 г.)		Россия		
	млрд долл.	% ВВП	млрд долл.	% ВВП	млрд долл.	% ВВП	млрд долл.	% ВВП	млрд долл.	% ВВП	млрд долл.	% ВВП	
ТЯЖЕЛОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	519,39	3,07	140,31	4,22	102,63	4,87	64,64	2,49	133,55	0,94	16,67	1,00	2009 г. % ВВП
Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы; обработка металлических изделий с использованием основных технологических процессов машиностроения	166,93	0,99	32,62	0,98	43,82	2,08	22,78	0,88	19,39	0,14	2,40	0,14	1,62 0,13
Производство насосов, компрессоров и гидравл. систем	60,06	0,36	20,90	0,63	8,95	0,42	7,86	0,30	20,77	0,15	2,40	0,14	1,62 0,13
Производство трубопроводной арматуры	43,91	0,26	16,97	0,51	10,72	0,51	3,51	0,14	3,25	0,02	1,53	0,09	1,14 0,09
Производство подъемно-транспортного оборудования	91,92	0,54	22,98	0,69	13,77	0,65	13,43	0,52	9,44	0,07	2,76	0,17	1,27 0,10
Производство промышленного холодильного и вентиляционного оборудования	73,19	0,43	21,78	0,66	10,41	0,49	10,61	0,41	35,86	0,25	1,53	0,09	1,04 0,08
Производство машин и оборудования для металлургии	12,90	0,08	3,52	0,11	4,96	0,24	0,92	0,04	6,03	0,04	1,59	0,10	0,92 0,07
Производство машин и оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства	57,85	0,34	18,89	0,57	8,08	0,38	4,87	0,19	36,44	0,26	4,41	0,26	1,90 0,15
Производство машин и оборудования для изготовления бумаги и картона	12,64	0,07	2,66	0,08	1,92	0,09	0,67	0,03	2,37	0,02	0,05	0,00	0,03 0,00
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ И ДИЗЕЛЕСТРОЕНИЕ	198,92	1,18	106,54	3,21	55,68	2,64	45,38	1,75	48,37	0,34	7,17	0,43	5,05 0,41
Производство металлических резервуаров, радиаторов и котлов центрального отопления	33,63	0,20	6,82	0,21	8,24	0,39	2,76	0,11	8,51	0,06	0,84	0,05	0,54 0,04
Производство паровых котлов, кроме котлов центрального отопления; производство ядерных реакторов	29,41	0,17	5,94	0,18	1,25	0,06	13,57	0,52	5,81	0,04	1,13	0,07	1,06 0,09
Производство двигателей и турбин, кроме авиационных, автомобильных и мотоциклетных двигателей	43,33	0,26	71,43	2,15	35,98	1,71	20,37	0,79	11,09	0,08	2,14	0,13	1,64 0,13
Производство печей и печных горелок	10,23	0,06	3,95	0,12	1,86	0,09	1,17	0,05	2,42	0,02	0,28	0,02	0,11 0,01
Производство электродвигателей, генераторов и трансформаторов	82,32	0,49	18,41	0,55	8,34	0,40	7,51	0,29	20,55	0,14	2,79	0,17	1,69 0,14
ТРАНСПОРТНОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	36,27	0,22	9,57	0,29	4,36	0,21	5,60	0,22	13,39	0,09	10,55	0,63	5,53 0,45
СТАНКОИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО	108,81	0,65	49,96	1,50	19,67	0,93	6,77	0,26	38,32	0,27	1,69	0,10	0,81 0,07
Производство абразивных изделий	5,56	0,03	1,47	0,04	1,11	0,05	0,96	0,04	4,22	0,03	0,30	0,02	0,21 0,02
Производство инструментов	30,60	0,18	11,18	0,34	4,44	0,21	2,56	0,10	6,69	0,05	0,56	0,03	0,31 0,02
Производство станков	72,65	0,43	37,31	1,12	14,12	0,67	3,25	0,13	27,41	0,19	0,83	0,05	0,29 0,02
ВВП, трлн долл.	16,87	100	3,32	100	2,11	100	2,59	100	14,20	100	1,67	100	1,23 100

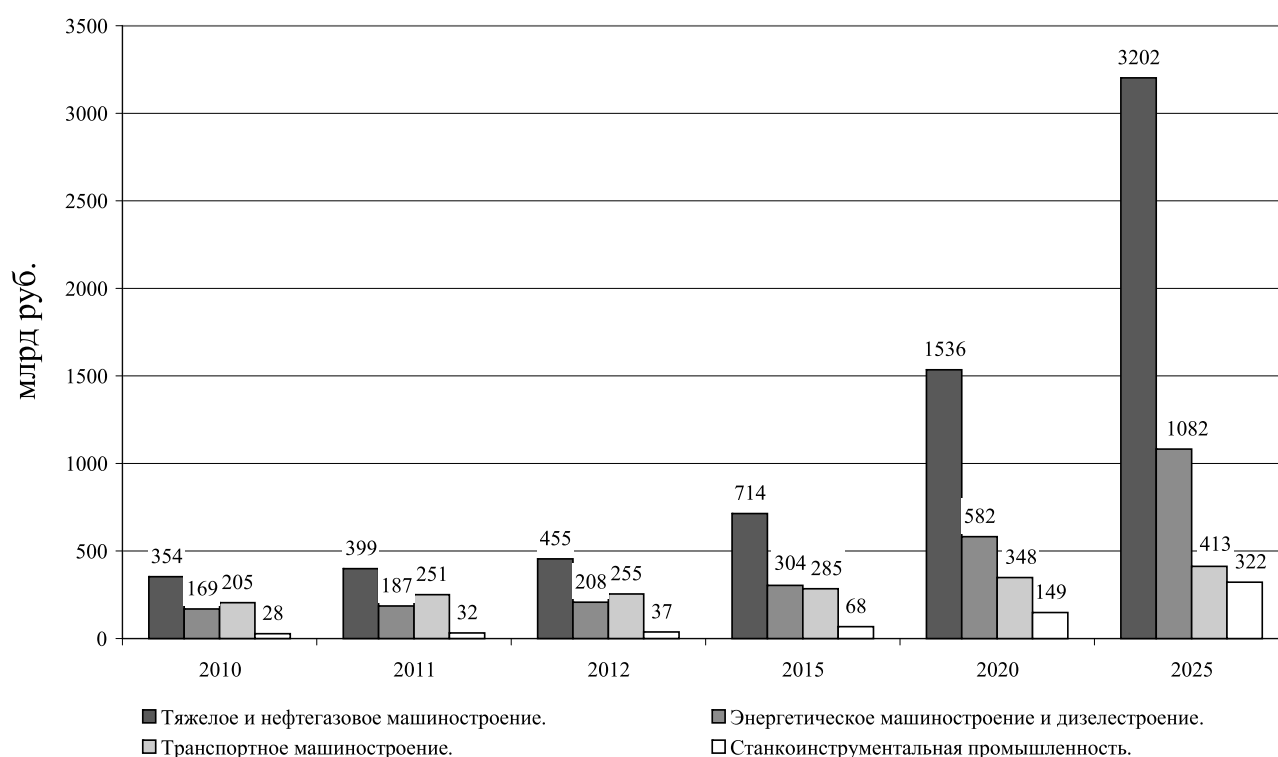


Рис. 2. Инновационный сценарий развития основных отраслей машиностроительного комплекса на 2010 – 2025 гг., в ценах 2008 г.

ных с производством оборудования для указанных отраслей. К числу таких отраслей относятся нефтегазовое машиностроение, тяжелое машиностроение (в части производства машин и оборудования для добычи полезных ископаемых, металлургического и химического оборудования для низкого уровня передела и др.), а также энергетическое машиностроение.

В соответствии с энерго-сырьевым сценарием нефтегазовое и энергетическое машиностроение получают активное развитие, соответствующее выходу к 2025 г. на уровень наиболее развитых стран по удельному весу данных отраслей в ВВП. Значительное развитие также получит тяжелое машиностроение. Отрасли тяжелого машиностроения, связанные с производством оборудования для добычи полезных ископаемых, их первичной переработкой, а также производством из сырья продукции низкого уровня передела, будут при этом развиваться более активно. Прочие отрасли тяжелого машиностроения будут развиваться в соответствии с наметившимися в последние годы тенденциями.

Следует отметить, что темпы роста экономики в целом в случае реализации энерго-сырьевого сценария будут ниже, чем в случае инновационного сценария развития. В соответствии с прогнозом Минэкономразвития (с учетом внесения необходимых коррективов, связанных с экономическим кризисом, а также продлением прогноза до 2025 г. вместо 2020 г. в прогнозе Минэкономразвития), в случае реализации энерго-сырьевого сценария размер ВВП

к 2025 г. будет примерно на 10 % меньше, чем в случае инновационного сценария.

Как показали расчеты (рис. 3), в соответствии с энерго-сырьевым сценарием к 2025 г. производство в тяжелом и нефтегазовом машиностроении вырастет по сравнению с предкризисным 2008 г. в 4,0 раза, в энергетическом машиностроении – в 5,5 раза, в транспортном машиностроении – в 1,3 раза, а в станкоинструментальной отрасли промышленности снизится на 26 %.

При составлении долгосрочного прогноза (например, на период до 2050 г.), как мы уже отмечали, следует использовать модель смены технологического уклада и рассматривать исключительно инновационный сценарий.

В соответствии с указанной моделью изменение доли отраслей в структуре ВВП связано со сменой технологического уклада (с переходом от пятого технологического уклада к шестому) и определяется следующими факторами:

- внедрением ресурсосберегающих технологий. В результате упадет доля тяжелого и нефтегазового машиностроения. К 2050 г. в развитых странах удельный вес тяжелого машиностроения не будет превышать 0,4 %, а нефтегазового машиностроения – 0,15 %;

- развитием логистики, оптимизацией перевозок и внедрением ресурсосберегающих технологий. В результате произойдет относительное падение доли транспортного машиностроения. Принимая

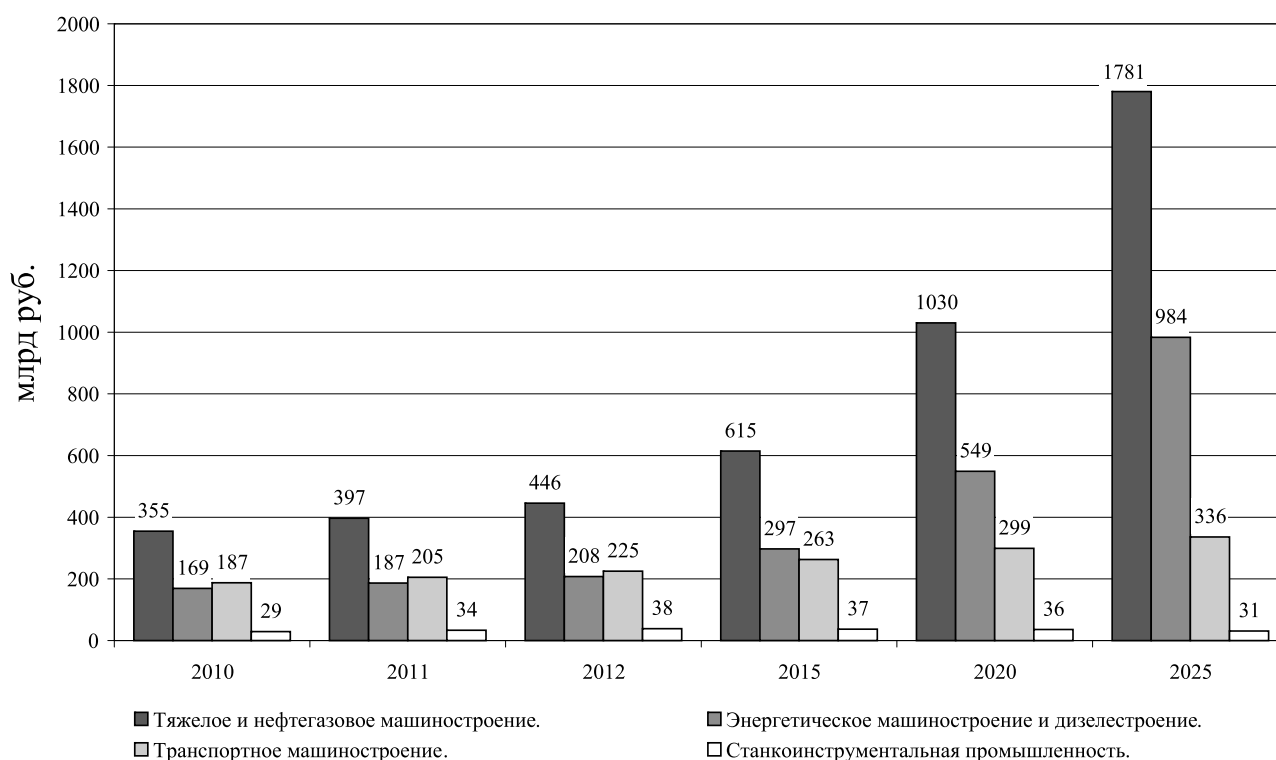


Рис. 3. Энерго-сырьевой сценарий развития основных отраслей машиностроительного комплекса на 2010 – 2025 гг., в ценах 2008 г.

во внимание специфику России, удельный вес транспортного машиностроения всегда будет достаточно высоким и составит к 2050 году примерно 0,3 % ВВП;

- ростом значимости энергетического сектора в мировой экономике и опережающим (по сравнению с другими отраслями) повышением эффективности работы энергетического машиностроения. Это обусловит некоторое увеличение доли отрасли в ВВП. К 2050 г. удельный вес энергетического машиностроения в ВВП составит около 0,25 %;

- повышение технического уровня производства приведет к тому, что доля станкостроения существенно увеличится.

Наряду с указанными факторами, связанными со структурными изменениями промышленного производства, долгосрочные тенденции развития отраслей машиностроения обусловлены действием ряда геополитических факторов:

1. Изменение структуры мирового ВВП с возрастанием в нем доли развивающихся стран и снижением доли стран большой семерки.

2. Истощение ископаемых ресурсов и обострение борьбы за их обладание.

3. Рост населения в развивающихся странах.

Последствия действия этих факторов для России в настоящее время в полной мере оценить сложно. Однако, принимая во внимание значительные сырьевые ресурсы России и сохраняющийся научно-технический потенциал, роль России в мировой экономике должна вырасти.

Проведенный анализ возможных моделей и сценариев развития России позволяет сделать следующие выводы:

1. На ближайшую перспективу России следует ориентироваться на опыт ведущих промышленных стран мира, а в отдельных отраслях (транспорт, транспортное машиностроение, станкостроение и др.) также на советский опыт.

2. Наряду с изучением опыта развитых стран необходимо способствовать разработке и внедрению в России собственных передовых технологий и соответствующих информационных, логистических и пр. систем и сетей. Это позволит использовать преимущества перехода к новому технологическому укладу и быстрее преодолеть отставание от развитых стран, а возможно, и добиться опережения.

Библиографический список

1. Белоусов Д.Р., Сальников В.А. Условия и ограничения промышленного роста в среднесрочной перспективе // Проблемы прогнозирования, 2003. №5. С. 19 – 43.

2. Вугальтер А.Л. Сравнительное макроэкономическое прогнозирование // К.: Научно-техническая информация. 4(50). 2011. С. 14 – 18.

3. Ермилов А.П. Макроэкономическое прогнозирование в США: монография. – Новосибирск: Наука. Сибирское отделение, 1987. – 268 с.

4. Григорьев С.Н. Тенденции и проблемы модернизации машиностроительного производства на базе отечественного станкостроения // Вестник МГТУ Станкин. 2010. № 3. С. 7 – 13.

5. Григорьев С.Н. Решение задач технологического перевооружения машиностроения // ИТО: Инструмент-технология-оборудование. 2008. № 10. С. 14 – 19.

6. Еленева Ю.Я., Просвирина М.Е., Андреев В.Н. Машиностроение: модернизация ради конкурентоспособности. Теоретические основы разработки системы управления созданием и развитием конкурентоспособных машиностроительных пред-

приятий // Российское предпринимательство. 2010. №5 – 2. С. 144 – 149.

7. Нахапетян Е.Г., Феофанов А.Н., Черпаков Б.И. Перспективы и пути развития научного и производственного потенциала в машиностроении и станкостроении России // Станки и инструмент. 2006. № 5. С. 2 – 9.

8. Григорьев С.Н. Кадровое обеспечение российского машиностроения // Вестник МГТУ «Станкин». 2009. № 1. С. 5 – 8.

9. Григорьев С.Н. 80 лет МГТУ «Станкин»: Инновации в образовании и науке // Ремонт, восстановление, модернизация. 2010. № 6. С. 39 – 43.

УДК 338.242

Стратегия диверсификации компаний горнодобывающей промышленности на современном этапе

©2012 г. В.Б. Акопов, К.А. Козеняшев*

Международная горнодобывающая промышленность за последние десять лет показала значительный рост, который обусловлен следующими основными факторами:

- рост развивающихся экономик, прежде всего Китая (рис. 1);
- рост мирового населения, обуславливающий рост потребности в ресурсах;
- рост отраслей, потребляющих продукцию горнодобывающей промышленности, прежде всего металлургии.

На протяжении последних 30 лет Китай показывал высокие темпы роста ВВП, вызванные прежде всего такими факторами, как увеличение численности населения, развитие промышленного производства, урбанизация, инфраструктурное строительство. К 2010 г. Китай обогнал по этому показателю Италию, Францию, Германию, Великобританию и Японию [1].

* Акопов В.Б. — ведущий специалист дирекции по стратегическому развитию ЗАО «Северсталь Ресурс».

Козеняшев К.А. — начальник управления стратегии ЗАО «Северсталь Ресурс».

¹ 98 % мировой добычи железорудного сырья (далее ЖРС) идет на производство стали [2].

² Темпы роста БРИКС составляют ~ 6 % — рассчитано авторами.

Анализируя рост отраслей, потребляющих продукцию горнодобывающей промышленности, отметим, что основным потребителем продукции этой отрасли является черная и цветная металлургия¹. В свою очередь, продукция металлургической отрасли потребляется в строительстве, производстве промышленной и транспортной техники (рис. 2). Как видно, отрасли, потребляющие сталь, с 1998 по 2008 гг. показали высокие темпы роста. Учитывая бурный подъем экономик развивающихся стран², представляется, что данная тенденция продолжится и в следующем десятилетии.

Горнодобывающая промышленность сталкивается с проблемами выработки наиболее экономически привлекательных месторождений, что приводит к необходимости осваивать все более труднодоступные месторождения в сложных географических и климатических условиях, а также разрабатывать менее богатые месторождения со сниженным содержанием металлов и минералов в рудах (рис. 3).

Это приводит к неизбежному повышению затрат на геологоразведку, необходимости увеличивать инвестиции в развитие новых месторождений, а также к росту операционных затрат на добычу и обогащение руд. Представляется, что по мере развития мировой экономики данные тенденции будут усиливаться, что неизбежно приведет к увеличению цен на продукцию горнодобывающей отрасли.

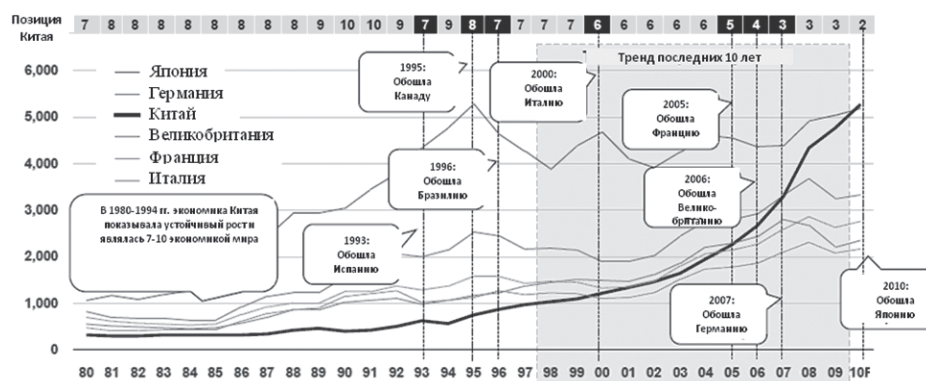


Рис. 1. Рост ВВП Китая среди ведущих экономик мира (за исключением США) в период с 1980 по 2010 гг. (показатели ВВП в млрд долл. США). (Источник: CEIC; IMF; THE BEIJING AXIS)



Рис. 2. Рост спроса на готовые изделия из стали (в млн т). (Источник: World Steel Association.)

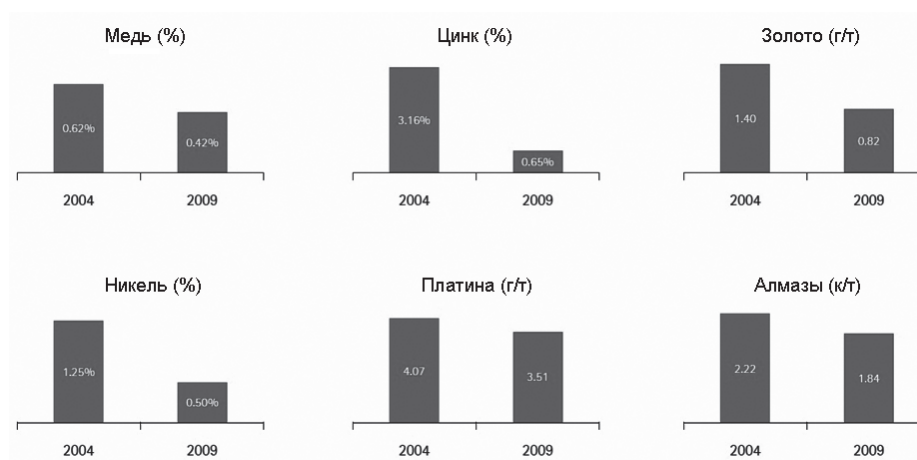


Рис. 3. Содержание металлов и минералов в рудах по состоянию на 2004 и 2009 гг. (Источник: IQ-Cap)

Политика развития ведущих горнодобывающих компаний находит отражение в их стратегиях. На сегодняшний день в мире существует более 5 тыс. горнодобывающих компаний, каждая из которых преследует свои стратегические цели. Структуру отрасли можно представить в виде пирамиды, в основу построения которой заложен принцип дифференциации по выручке от операционной деятельности (рис. 4).

Следует подчеркнуть, что наиболее многочисленная группа – это компании на ранней стадии развития, основными целями которых являются определение перспективных участков для геологоразведки и привлечение заемного капитала для ее осуществления. По мере развития успешные компании двигаются вверх по пирамиде и постепенно становятся все большими и большими по размерам выручки и другим финансовым и производственным показателям. Особое внимание следует уделить верхнему сегменту пирамиды – глобальным корпорациям горнодобывающей отрасли (так называемым мега-корпорациям). К их числу относятся такие компании, как Rio Tinto, BHP-Billiton, Xstrata, Vale, Anglo American, которые являются лидерами как по финансовым показателям, так и по объемам производимой продукции³. Достижение ими уникального положения в отрасли связано прежде всего с рядом основных факторов, таких как:

- рост цен на полезные ископаемые, связанный с увеличением спроса на них прежде всего со стороны развивающихся экономик;
- успешная реализация стратегий географической и продуктовой диверсификации;

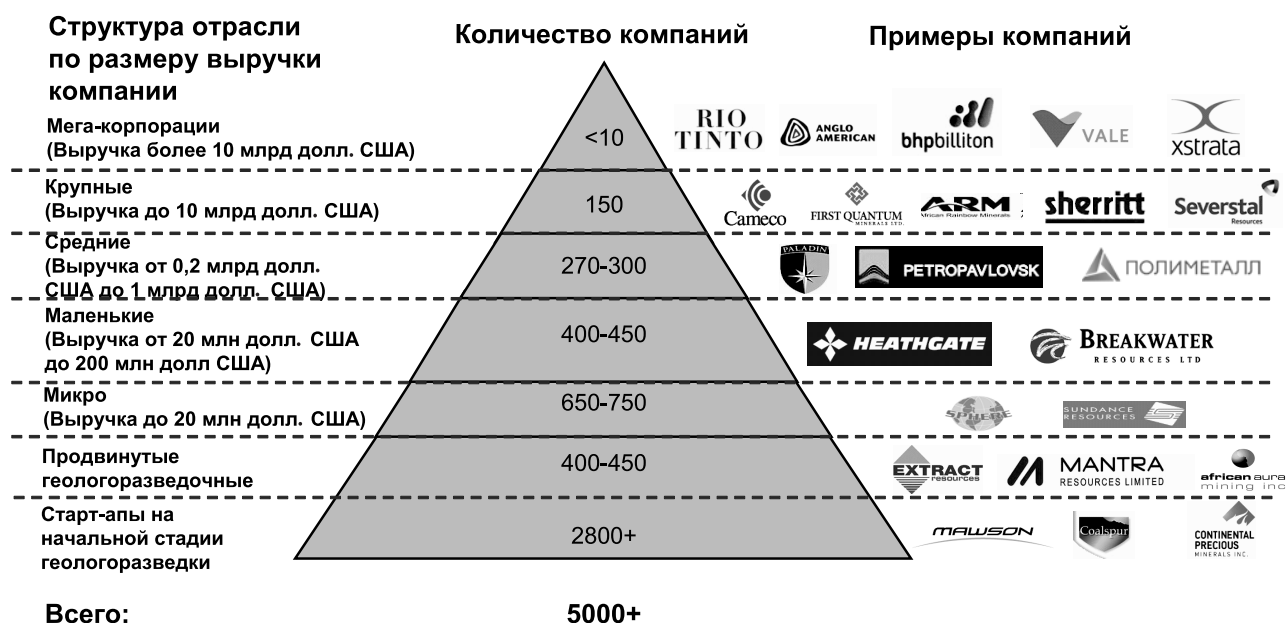


Рис. 4. Структура горнодобывающей отрасли по размеру выручки компаний. (Источник: Business Monitor International и Bloomberg)

• интенсификация активности по слияниям и поглощениям компаний отрасли.

Рассмотрим подробнее положение ведущих горнодобывающих компаний в отрасли (рис. 5).

Распределив компании по принципу географической и продуктовой дифференциации, получим матрицу Ансоффа с четырьмя квадрантами. Рассмотрим каждый из них:

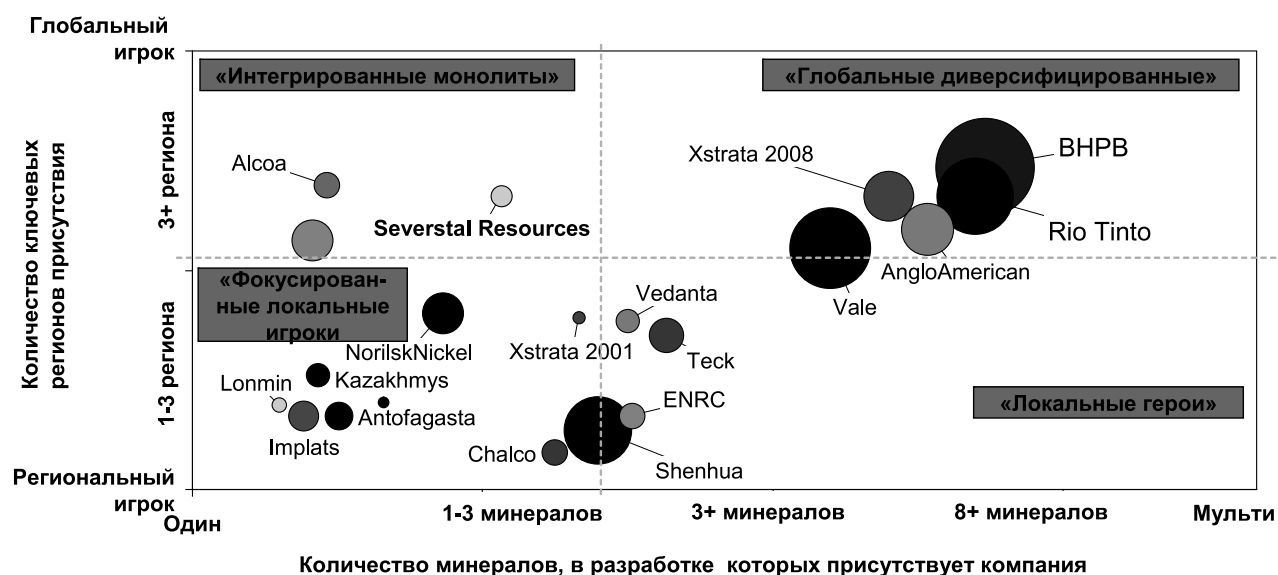


Рис. 5. Положение компаний горнодобывающей отрасли с точки зрения капитализации, географии присутствия и количества минералов в продуктивном портфеле. (Источник: материалы компании Xstrata)

³ Доля этих пяти компаний в общем объеме производства железорудного сырья составляет около 65 % мирового рынка. Оценка авторов.

⁴ Производство ЖРС компанией ENRC в 2010 г. составило 17 млн т. Источник: URL: http://www.kase.kz/ru/emitters/show/GB_ENRC.

1. Правый нижний квадрант – «локальные герои». Данный квадрант характерен для крупных национальных компаний, которые традиционно развивались в добыче полезных ископаемых на национальном рынке. Примером такой компании может быть компания ENRC (Казахстан), являющаяся одним из крупнейших производителей феррохрома в мире и одним из ведущих производителей ЖРС⁴ в СНГ.

Однако учитывая то, что потенциал роста в одном регионе в конечном счете исчерпаем, компания ENRC уже сейчас предпринимает попытки выхода в новые регионы. Примером реализации данной стратегии является приобретение в Бразилии компании ВМI. Следует отметить, что, учитывая глобальный характер горнодобывающей отрасли, компании не могут долгое время оставаться в узких территориальных границах. Для компаний есть два варианта развития: первый – переходить к международной экспансии и становиться глобально диверсифицированными (так, например, произошло с бразильской компанией Vale); второй – продавать часть активов в тех минералах, которые для них более не считаются приоритетными, и, специализируясь на развитии в одном минерале, попадать в группу «Интегрированные монолиты».

2. Левый нижний квадрант – «фокусированные локальные игроки». Большинство создаваемых горнодобывающих компаний начинают свое развитие в этой группе. Обычно компания инвестирует в геологоразведку на одном–двух месторождениях и в случае удачных результатов продолжает дальнейшую реализацию проекта. К этой категории относится ряд крупных российских горнодобывающих компаний, например «Норильский никель». По мере их развития компании попадают в уже рассмотренный нами квадрант «интегрированные монолиты» или двигаются в направлении к глобальной географической и продуктовой диверсификации.

3. Левый верхний квадрант – «интегрированные монолиты». Примером компании данной

группы является американская компания Freeport McMoRan – второй по величине производитель меди в мире⁵. Компания, кроме меди, производит молибден, кобальт и золото, однако они рассматриваются компанией как сопродукты при производстве меди. Компания преследует стратегию географической диверсификации, развивая проекты в США, Чили, Перу, Индонезии, странах Африки. В 2007 г. Freeport McMoRan приобрела компанию Phelps Dodge, и объединенная компания стала лидером отрасли по запасам и производству меди⁶.

4. Правый верхний квадрант – «глобальные диверсифицированные». Компании данной группы заслуживают отдельного внимания, так как являются ведущими в отрасли. Как уже было отмечено, рост акционерной стоимости этих компаний, особенно в последние 10 лет, связан с двумя важными факторами: беспрецедентным ростом цен на полезные ископаемые и процессом консолидации компаний в отрасли. Каждая из компаний, находящихся в данной группе, прошла свой путь развития, однако есть ряд важных схожих черт в характере этого развития:

а) компании росли за счет постоянного развития своего портфеля активов в различных минералах;

б) на протяжении последних десяти лет компании меняли фокус на разных минералах в зависимости от конъюнктуры рынка (баланса спроса и предложения, динамики цен);

в) рост стоимости компаний во многом был обусловлен успешными сделками по слияниям и поглощениям.

На **рис. 6** показано, каким образом менялся портфель минералов компаний этой группы за последнее десятилетие.

Как видно из данных, приведенных на рис. 6, в период с 2004 по 2009 гг. капитализация этих компаний динамично росла⁷. Для таких игроков, как Vale и Xstrata, среднегодовой прирост капитализации составил более 35 % за этот период, что является беспрецедентным показателем роста. Следует обратить внимание на то, что глобальные компании считают на сегодняшний день оптимальным портфель активов не более, чем из пяти минералов. Это связано прежде всего с тем, что:

– портфель из нескольких минералов позволяет компании оставаться финансово стабильной при снижении цены на один из минералов;

– при наличии активов в нескольких полезных ископаемых, которые потребляются разными отраслями экономики, снижается риск при падении на них спроса, предъявляемого одной из этих отраслей⁸;

– в портфеле компаний существуют так называемые «якорные минералы», которые являются для них ключевыми⁹.

Если компания стремится к созданию портфеля активов из нескольких минералов, то это является реализацией стратегии продуктовой диверсификации, которая подразумевает выбор нескольких минералов для развития портфеля активов, поиск активов

⁵ Годовое производство меди компании в 2010 г. составило 1,4 млн т. Источник URL: <http://www.fcx.com/>.

⁶ Компания Freeport-McMoRan Copper & Gold Inc. сообщила 19 марта 2007 г. о завершении сделки по приобретению производителя меди – корпорации Phelps Dodge. По результатам сделки акционеры Phelps Dodge получили 88 долл. США наличными плюс по 0,67 от одной обыкновенной акции компании Freeport на каждую акцию Phelps Dodge, что соответствует 128 долл. США (исходя из биржевых показателей по акциям Freeport-McMoRan на 16 марта 2007 года). Общая сумма сделки составила 26 млрд долл. США. В результате этого слияния на мировом медном рынке появился новый лидер, ежегодный объем производства которого превышает 1,7 млрд т. меди. Источник URL: <http://www.metalinfo.ru/ru/news/20875>.

⁷ Исключением явился 2009 год, когда в мировой экономике продолжался финансовый кризис. Прим. авторов.

⁸ Например, в то время как в 2009 г. произошло падение цены на никель, потребляемый для производства нержавеющей стали, цены на золото стабильно росли.

⁹ Например, для компании Vale таким ключевым («якорным») минералом является железная руда. В этом минерале компания имеет абсолютное преимущество по отношению к конкурентам, обусловленное обладанием уникальными запасами ЖРС в Бразилии.

Компания	Активы на начало 2000 г.	Основные приобретения (2000- настоящее время)				Фокус в 2010 году и далее	Динамика изменения капитализации в 2004–2009 г. (млрд. \$)
		2000-2001	2002-2003	2004-2005	2006-2008		
	Уголь, алмазы, древесина, золото, металлы платиновой группы, цинк, промышленные материалы	Уголь (Shell), уголь (Cerrejon), золото (различные), промышленные материалы	Золото (Ashanti), промышленные материалы, древесина, ЖРС (Kumba), медь (Disputada)	Золото, промышленные материалы	Золото, ЖРС (MMX), промышленные материалы	Уголь, медь, алмазы, золото, ЖРС, металлы платиновой группы	+9% 36 52 76 82 30 55
	Нефть, газ, коксующийся уголь, медь, ЖРС, алмазы	Медь (Rio Algom), ЖРС (Samarco), алюминий, никель (Billiton), уголь (Cerrejon, Billiton), алмазы (DiaMet)	Промышленные материалы, медь, нефть, газ	Медь, никель, уран (WMC), алмазы, нефть, газ	Нефть, газ	ЖРС, коксующийся уголь, никель, медь, нефть, газ	+22% 74 100 114 187 112 196
	Алюминий, ЖРС, сталь, транспорт	ЖРС (Samitri, Socomex, Caemi, Ferteco), медь (Sossego), транспорт	Алюминий (Alunorte), медь (Salobo), ЖРС (Caemi), транспорт	Никель (Canico), различные другие	Алюминий (Valesul), уголь, никель (Inco)	ЖРС, глинозем, медь, никель, калийные соли	+36% 33 47 72 158 63 151
	Алюминий, уголь, медь, золото	Алюминий (Comalco), уголь Peabode), ЖРС, алмазы (Ashton)	Алюминий, уголь	Уголь, медь, ЖРС (Hope Downs Project)	Медь (Oyu Tolgoi Project), алмазы, алюминий (Alcan)	Алюминий, медь, алмазы, ЖРС, уран	+27% 34 52 58 114 24 112
	Ферросплавы (феррохром, ванадий), уголь	Цинк (Asturiana), уголь, медь	Уголь (Duiker, Enex), уголь, медь (MIM), цинк	Уголь, медь, цинк	Уголь (Cerrejon и другие), медь, никель (Falconbridge), металлы платиновой группы (Lonmin)	Уголь, медь, никель, металлы платиновой группы, цинк, ферросплавы	+37% 11 15 47 68 9 53

○ 2004 ○ 2005 ○ 2006 ● 2007 ● 2008 ● 2009

Рис. 6. Изменение портфеля активов глобальных горнодобывающих компаний. Источник: составлено авторами.

на рынке, проведение сделок по их приобретению и интеграцию в основной бизнес компании.

Одними из первых исследования процессов диверсификации и интеграции осуществили: американских компаний в 1962 г. М. Горт [3], японских – в 1979 г. Е. Иошинара [4]. Причины переориентации корпораций в стратегических приоритетах, таких, как, например, осуществление стратегии диверсификации, по мнению Р. Кунца, не всегда поддаются однозначному толкованию [5].

Рассмотрим более подробно пример компании Xstrata, которая показала уникальный рост стоимости за последние несколько лет, используя стратегию диверсификации. Эта компания является глобальной диверсифицированной компанией, основной деятельностью которой является добыча полезных ископаемых. Штаб-квартира компании расположена в Швейцарии. Компания является работодателем для более 40 тыс. человек по всему миру, которые работают в 19 странах¹⁰. Рыночная капитализация компании составляет более 65 млрд долл. США¹¹. На сегодняшний день компания присутствует в угле, меди, никеле, минералах платинопалладиевой группы, цинке. На рис. 7 представлены показатели выручки и операционной прибыли компании Xstrata за последние десять лет.

¹⁰ Показатели с сайта компании Xstrata на начало 2011 года.

¹¹ Показатели с сайта компании Xstrata на начало 2011 года.

Анализируя рис. 7, отметим, что в 2002 г. компания управляла активами в угле, цинке и хrome. Основными «якорными» минералами были цинк и хром. В период с 2002 по 2008 гг. компания осуществила ряд успешных сделок по слияниям и поглощениям. Так, за счет приобретения компании MIM в 2004 г. был осуществлен выход в медь, а также расширено присутствие в цинке и угле. Данное приобретение сопровождалось и географической экспансией – компания вышла на рынок Южной Америки.

В 2006 г. компания осуществила беспрецедентную сделку по приобретению компании Falconbridge за 22 млрд долл. США. Это дало ей возможность выйти на рынок США и диверсифицироваться по географическому и продуктовому принципам. Приобретение компании позволило Xstrata войти в элиту мировой горнодобывающей отрасли.

Сегодня компания Xstrata ставит перед собой следующие стратегические цели:

- проведение успешных сделок по слияниям и поглощениям, которые могут трансформировать бизнес компании и приводить к росту стоимости компании;
- определение компаний для их покупки и осуществление небольших приобретений, которые незначительно, но точно улучшают портфель активов компании;
- развитие текущих проектов по осуществлению добычи полезных ископаемых;

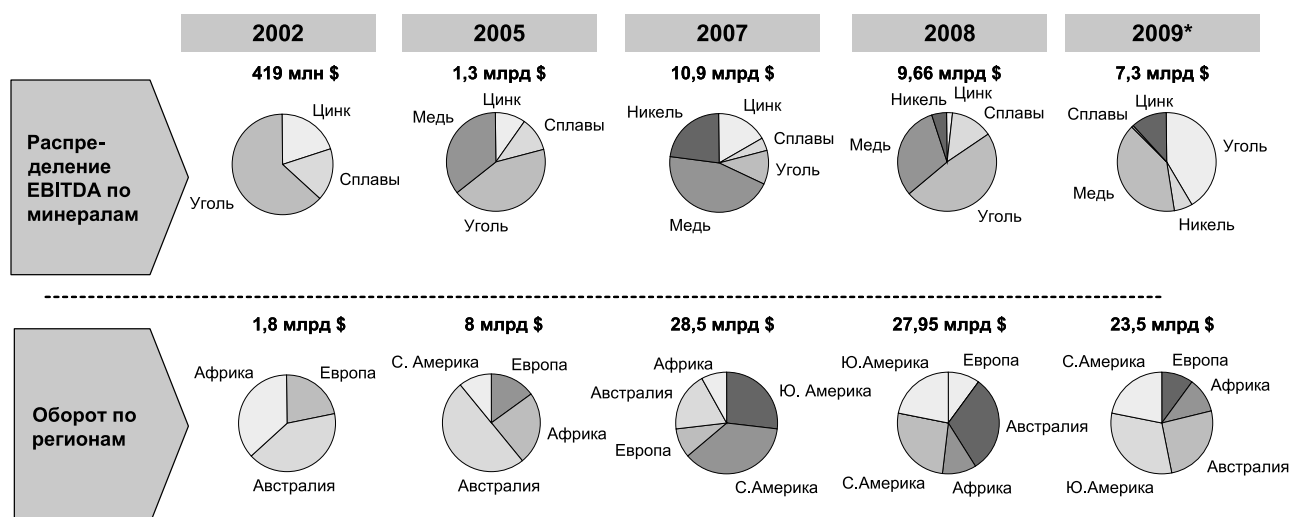


Рис. 7. Динамика операционной прибыли (EBITDA) и оборота компании Xstrata за 2002 – 2009 гг. (Источник: ежегодная отчетность компании Xstrata, www.xstrata.com/publications)

• постоянное улучшение операционной эффективности, а также работа над повышением эффективности капитальных вложений.

Российские компании также стремятся использовать стратегии диверсификации. В то время как одни крупные компании уже активно претворяют в жизнь данную стратегию, другие еще находятся в самом начале этого пути. Мотивы диверсификации компаний, равно как и ее векторы, разнятся между собой в зависимости от корпоративной стратегии. В каком же направлении диверсифицируются российские горнодобывающие компании? Рассмотрим это на нескольких примерах.

Petropavlovsk Plc, являющаяся третьей по объемам производства золотодобывающей компанией в РФ, до недавнего времени специализировалась исключительно на добыче золота в Амурской области. Однако несколько лет назад компания, воспользовавшись накопленным опытом ведения операционной деятельности на Дальнем Востоке страны, а также принимая во внимание свою территориальную близость к Китаю – крупнейшему мировому потребителю сырья, приняла решение диверсифицировать свой продуктовый портфель активов и через свою «дочку» IRC начала активное развитие Куранахского и Гаринского месторождений железной руды в Амурской области и Еврейской автономной области.

Географическая и продуктовая диверсификация объявлены ключевым направлением стратегии развития ОАО «ГМК «Норильский никель» до 2025 г. В рамках реализации данной стратегии уже начато освоение месторождения железной руды и молибдена в Читинской области, создано представительство ГМК в Индонезии, где основной интерес представляют угольные проекты, ведется изучение возможностей в Аргентине, Чили, Перу и на Кубе, расширение присутствия в ЮАР и Австралии.

В то же время стоит признать, что далеко не все попытки диверсификации бизнеса горнодобываю-

щими компаниями венчаются успехом. ОАО «ГМК «Норильский никель» приобрело в 2002 г. пакет акций американской Stillwater Mining, однако в 2010 г. приняло решение избавиться от своей доли в связи с неэффективными операционными и финансовыми результатами последних лет.

Исторически сложилось, что серьезными игроками на российском горнодобывающем рынке являются сталелитейные компании, что связано в первую очередь с необходимостью усиления вертикальной интеграции в коксующийся уголь и железную руду – сырье, необходимое для производства стали. При этом, стремясь к повышению прибыльности стального сегмента своего бизнеса, эти компании ориентируются на производство стальной продукции с высокой добавленной стоимостью – нержавеющей, высококачественной и легированной стали. Так, ОАО «Мечел», являющееся крупнейшим производителем нержавеющей стали в Российской Федерации, активно развивает никелевый сегмент своего добывающего бизнеса, а Evraz Group инвестирует в ванадий.

Следует также отметить активные действия по осуществлению стратегии диверсификации одного из лидеров металлургии России – ОАО «Северсталь». В 2006 – 2007 гг. компания начала поиск и приобретение перспективных проектов в золоте и уже к 2010 г. золотодобывающая дочка ОАО «Северсталь» компания Nord Gold стала вторым крупнейшим производителем золота. Потратив на приобретение активов и лицензий около 1 млрд долл., акционерам ОАО «Северсталь» удалось создать бизнес, который сейчас оценивается в 4 – 5 млрд долл. и продолжает активно развиваться. Кроме того, во время кризиса 2008 – 2009 гг. на фоне тяжелого положения стальной отрасли цена на золото продолжила свой рост и золоторудный сегмент «Северстали» показал убедительные финансовые результаты. Таким образом, диверсификацию в золото можно признать успешной не только с точки зрения создания дополнительной

акционерной стоимости, но и с позиции повышения устойчивости компании в контексте цикличности сталелитейной отрасли. Стоит отметить, что в декабре 2011 был проведен split-off золотодобывающего дивизиона, в рамках которого NordGold отделилась от ОАО «Северсталь» и стала независимой компанией.

Кроме диверсификации в золото, компания интересовалась и другими минералами. В сентябре 2010 г. компанией был приобретен пакет акций норвежской Intex Resources, ключевым активом которой является никелевый проект «Миндоро» на Филиппинах. Данная инвестиция оказалась финансовой – миноритарный пакет был продан в начале 2012 г. со значительной прибылью к цене покупки. В декабре 2010 г. было также объявлено о ведении переговоров по приобретению австралийской уранодобывающей компании Berkeley Resources, но сделка так и не была закрыта. [7].

В то же время компания не концентрируется исключительно на продуктовой диверсификации и продолжает свое развитие в ключевых минералах в новых регионах.

Приоритетным регионом для многих горнодобывающих компаний мира становится Африканский континент, и компания «Северсталь» в данном случае – не исключение. Приобретение долей в железорудных проектах в Либерии, Конго, Габоне позволит ей не только повысить долгосрочную самообеспеченность компании в железной руде и коксующемся угле, но и даст возможность закрепиться в перспективном со стратегической точки зрения регионе, куда сейчас устремлены интересы ведущих горнодобывающих компаний мира.

Успешным примером диверсифицированной в продуктовой и региональной проекциях горнодобывающей компании для российских игроков является компания ENRC. В портфеле активов компании находятся проекты по добыче и переработке железной руды, угля, ферросплавов, глинозема и меди в Казахстане, Бразилии, Мали, Замбии, Мозамбике,

Демократической Республике Конго и ЮАР. По состоянию на 08.05.2011 г. рыночная капитализация ENRC составляет 19 млрд долл. США, а годовая выручка – порядка 6 млрд долл. Однако компания не собирается останавливаться на достигнутом и продолжает диверсифицироваться. Последним приобретением ENRC стало месторождение платины в Зимбабве.

Подводя итоги вышесказанному, отметим, что мировую горнодобывающую отрасль ожидает дальнейшая консолидация, так как инвестиционная активность компаний приводит к укрупнению масштабов их бизнеса. Растущая капитализация горнодобывающих компаний, глобальное присутствие и продуктовая диверсификация позволяют компаниям стабильно проходить этапы экономического спада глобальной экономики.

Библиографический список

1. Булматы А. Китай обогнал Японию по объемам экономики // Агентст-во РИА Новости, URL: <http://ria.ru/economy/20110214/334119301.html> (дата обращения: 14.02.2011).
2. Отчет о железорудном сырье // Международный институт информации о минералах. URL: <http://www.mii.org/Minerals/photoiron.html>.
3. Gort M. Diversification and integration in American industry. – Princeton, Princeton University Press, 1962. 350 p.
4. Yoshinara E., Sakuma A., Itami K. Diversification strategy at the Japanese enterprise. – Tokyo, Nipon Keirai, 1979. 434 p.
5. Кунц Р. Стратегия диверсификации и успех предприятия // Проблемы теории и практики управления. 1994, № 1, С. 96 – 100.
6. URL: <http://www.rbcdaily.ru/2011/01/18/industry/562949979561610>.
7. URL: <http://www.rbcdaily.ru/2010/11/01/industry/562949979120031>.

УДК 334.2.02

Социальные коммуникации и концентрация производства как фактор управления производительными силами и взаимодействующими предприятиями

©2012 г. Н.Д. Найденов, И.Н. Альхимович *

Рассматривая основные аспекты теории социальных коммуникаций, можно отметить, что в качестве самостоятельного научного направления оно оформилось только в середине XX в. Эта тема стала самостоятельной областью исследований в связи с бурным развитием кибернетики и современных электронных СМИ. Довольно быстро из вспомогательного термина коммуникация переходит в разряд метафизических и даже экзистенциальных понятий. Методы «регрессивного» управления персоналом, рекламные технологии, манипуляции на рынке ценных бумаг уже являются обыденными практиками. Обмен информацией становится первостепенным фактором реализации ресурсного потенциала взаимодействующих в процессе производства предприятий.

Не следует рассматривать теорию коммуникаций как некую философскую инновацию последних десятилетий развития науки. Современное состояние исследований коммуникативных практик подготовлено всем ходом истории развития гуманитарной мысли. Начиная с платоновских диалогов, читатель видит и первые образцы критического анализа неконструктивных средств общения, софистических приемов ведения дискуссии.

Становление и этапы развития социальных коммуникаций

Маршалл Маклюэн (М. McLuhan) (1911–1980), канадский профессор, первоначально специализировавшийся в области английской литературы, с 50-х г. XX в. посвятил себя исследованию социальной коммуникации. В 1960-е г. одна за другой вышли в свет его книги «Галактика Гуттенберга» (1962 г.),

«Медиум – это Послание» (1967 г.), «Война и мир в глобальной деревне» (1968 г.), которые принесли ему мировую славу и имидж «пророка из Торонто». Главное кредо (методологический принцип) учения М. Маклюэна можно сформулировать так: духовный и материальный прогресс человечества определяют не орудия труда или освоение природы, не экономика, политика или культура, а технология социальной коммуникации, т.е. материальные средства, которые используются людьми для передачи знаний друг другу и будущим поколениям. В зависимости от доминирующих средств массовой коммуникации (mass media) история человечества делится на четыре эпохи:

– эпоху «дописьменного варварства», характеризующуюся наивно-непосредственным отношением людей к окружающей среде. Их высшим коммуникационным достижением была членораздельная речь, воспринимаемая слухом, отсюда формирование «человека слушающего». Данный термин подразумевал индивида, использовавшего естественные коммуникационные каналы, жившего в открытом акустическом пространстве, который был лично сопричастен происходившим вокруг событиям, что способствовало гармоничному развитию его психического мира;

– эпоху письменной кодификации, которая нарушила духовную гармонию и «сенсорный баланс» неграмотного варвара. Теперь в коммуникации главенствует не слух, а зрение, не акустическое сообщение, а умопостигаемые тексты, закодированные письмена. Приобщение к умственным операциям кодирования-декодирования смыслов сделало человека рационалистическим и расчетливым «сторонним наблюдателем исторического процесса»;

– эпоху Гуттенберга, окончательно покончившую с природной гармонией первобытного человека. Наступила «типографская эра», давшая возможность обращаться к массовой «безличной» аудитории. Человек становится «умнее» не за счет общения с другими людьми, а за счет индивидуального чтения. Вместо «человека слушающего» появляется «человек смотрящий», у которого атрофиро-

* Найденов Н.Д. – д-р экон. наук, проф., зав. каф. бухгалтерского учета, анализа и аудита Коми филиала Вятской государственной сельскохозяйственной академии.

Альхимович И.Н. – канд. экон. наук, доц. каф. менеджмента Северного (арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова в г. Коряжме Архангельской области.

ваны все сенсорные каналы – слух, обоняние, осязание, вкус, зато гипертрофировано зрение. Личное мышление все больше уступает место ориентации на печатное слово и «книжные» авторитеты. Люди стали доверять «мертвой букве» больше, чем живому слову. Отчуждение приобрело в обществе угрожающие масштабы. Зависимость людей от продукции «Гуттенберговской Галактики» привело к печальным последствиям. По мнению М. Маклюэна, массовые политические и религиозные движения, кровавые революции, мировые войны – все это следствие гипнотического воздействия печатных изданий. Такие уродливые черты европейской цивилизации, как индивидуализм, эгоизм и всеобщее отчуждение, национализм и безбожие, информационные перегрузки и психические расстройства, объясняются длительной монополией книги как господствующего средства коммуникации;

– современную эпоху синтеза «человека слушающего» и «человека смотрящего» (стадия постнеокультуры). Электрические и электронные средства связи, по словам М. Маклюэна, – это «коммуникационная революция» в истории человечества. Характерная особенность современных коммуникационных средств в том, что они оказывают воздействие не на отдельные органы чувств, а на всю нервную систему человека. Окружающая реальность снова предстает в своей живой конкретности, а человек получает иллюзию соучастия в текущих событиях. К людям возвращается «сенсорный баланс» эпохи дописьменной коммуникации, который строится на основе электронной технологии общения и способствует слиянию мифологического (непосредственного) и рационалистического (опосредованного) способов восприятия мира. «Электронная галактика» влечет «ретрибализацию» существующих обществ и на новой технологической основе воспроизводит «первобытное единство коллективного сознания», превращая нашу планету в единую «глобальную деревню». Грядущая всемирная цивилизация, – прозорил М. Маклюэн, – будет обществом «гармоничной коммуникации» и «образного мышления», являющихся непременным условием формирования высших культур [1].

Электронные коммуникации и их функции

М. Маклюэн формулировал свои предвидения в 1960-е гг., отталкиваясь от потенциала телевидения, появившегося в то время. Он предсказывал закат «Галактики Гуттенберга» и появление гармоничного «хомо телевизионис». Он не учитывал перспективы компьютерной техники, ибо в его время она еще не стала коммуникационным инструментом, не было персональных компьютеров, банков данных с дистанционным доступом, электронной почты, «мировой паутины» под названием Интернет. Но Маклюэн предвидел появление «гипермедиа» – единства звука, статических и динамических изображений, реализованного в системах мультимедиа. Поэтому

есть основание считать Маршалла Маклюэна пророком электронной коммуникации.

Функциями электронной коммуникации являются: мнемическая (запоминания), распространения смыслов в социальном пространстве, ценностно-ориентационная (компиляции, справочное разыскание, редактирование и оформление новых текстов). Социально-прагматические функции включают образовательную, идеологическую, вспомогательную, бюрократическую. К функциям электронной коммуникации также относятся: художественно-эстетическая, товарная, мемориальная, познавательная, гедонистическая, развития умений, библиофильская, представительская, личных реликвий; индивидуально-пользовательские функции [2].

Электронные средства информации производят на человека антропогенное воздействие. Замечено, что у людей, много работающих с компьютерами, почерк становится угловатым. В связи с широким распространением телевидения снижается грамотность населения. Информационные сообщения становятся фрагментарными [3].

Современная теория коммуникаций, с одной стороны, развивается в рамках рациональной прагматики (К.-О. Апель, Ю. Хабермас), а с другой – в русле постмодернистской эстетики (Ж. Бодрияр, М. Фуко, Ф. Лиотар). Довольно быстро преодолев структурный формализм при рассмотрении коммуникации, разработанный К. Шенноном, К. Леви-Стросом, теория коммуникаций нагружает процесс intersubjectivного взаимодействия не только функцией обмена информацией, но и норморегулирующим, нравственным и этическим смыслом. Институционализация социальных коммуникаций становится одним из показателей демократичности общества, а это значит, что любая выдвигаемая кем-либо социальная норма в области коммуникаций должна подвергаться аргументативной проверке [1].

Коммуникации и концентрация производства в управлении предприятиями

Рассматривая вопросы, связанные с коммуникациями, представляется целесообразным выявить их влияние на концентрацию производства при взаимодействии предприятий. Техническая концентрация, представляющая собой рост производственных единиц до эффективного масштаба, обусловлена появлением и развитием новых видов транспорта (железных дорог, морского и океанического пароходства), а также средств связи. Каждый новый шаг в развитии средств сообщения расширял радиус централизованного распределения и способствовал перенесению производства в те пункты, которые независимо от расходов на перевозки позволяли добиться максимального единообразия массового производства. Тенденция к концентрации производства является, таким образом, ясным результатом прогресса транспортных процессов, удешевления перевозок на большие расстояния по суше и морю и вытекаю-

щей из этого возможностью массового использования транспорта и распределения товаров.

Существует связь между уровнем транспортных расходов и минимально эффективным масштабом производства (МЭМП). Увеличение масштабов производства будет эффективно лишь при условии, соответствующего роста продаж, что является возможным (при прочих равных условиях) лишь за счет расширения зоны сбыта, т.е. географических границ рынка. Последнее зависит от удельных транспортных расходов, определяемых размером транспортных тарифов и расстояний, на которые приходится перевозить продукцию, с одной стороны, сырье и материалы – с другой.

Предположим, например, что стоимость продукта в порту, при которой продукт может конкурировать на мировом рынке, – 115 руб., его себестоимость в районе производства – 50 руб. Различные накладные расходы по погрузке, хранению и т.д., включая прибыль продавца, составляют 10 руб. при условии, что транспортный тариф равен 0,03 руб./км. Такой продукт может быть вывезен на расстояние не свыше 2000 километров $(115 - 50 - 10)/0,03 = 1834$ км. Между тем при понижении тарифа в три раза, т.е. до 0,01 рубля, район возможного вывоза повысится до $(115 - 0,50 - 0,10)/0,01 = 5500$ км. Те же самые рассуждения могут быть использованы и в отношении увеличения района ввоза. Таким образом, ясно, что снижение транспортного тарифа в 3 раза при прочих равных условиях увеличивает район сбыта в 3 раза, а это, в свою очередь, влияет на увеличение эффективного масштаба производства.

Главным фактором снижения транспортных расходов, обусловившим рост концентрации производства в Европе, Америке, России в конце XIX – начале XX в., было развитие сети железных дорог [4]. Железные дороги буквально взломали те непреодолимые при прежних способах транспортировки барьеры – расстояния, которыми были защищены от появления конкурентов небольшие (с низким МЭМП) предприятия. Эти предприятия обладали монопольной властью на ограниченных локальных рынках. Но они же способствовали появлению других, теперь уже крупных (с высоким МЭМП) предприятий, обладавших потенциально монопольной властью на крупных национальных, а затем и мировых рынках. Носителями монопольной власти стали и сами железные дороги.

Благодаря изобретению железных дорог старые местные монополии прекратили существование, и связанные с ними барьеры, стеснявшие промышленность, исчезли. Но данное движение создало систему промышленных монополий, еще более обширную и грандиозную [4].

Следующий уровень концентрации заключался в соединении нескольких производственных единиц в рамках одного предприятия. Он был обусловлен прежде всего развитием средств связи. Разве удалось бы в XVIII столетии установить и сохранить монополию крупным английским компаниям, если бы тор-

говые письма не шли много быстрее, чем раньше. Повышение скорости почтовой связи и ее надежности явилось огромным прогрессом по сравнению с тем, что имело место в Англии в XVII в., когда работа курьерской службы Королевской почты Англии была крайне медлительна и исключительно ненадежна. Пропаж писем была столь обычным делом, что во избежание происходящих отсюда убытков вошло в обычай разрывать пополам банкноты и ценные бумаги на предъявителя и посылать обе двумя разными почтами. При таком состоянии связи управление несколькими территориально разобщенными производственными единицами было практически невозможно. Развитие железных дорог обеспечило наиболее быструю и надежную связь. Последующее изобретение различных видов проводной связи (телеграф – 1837 г., телефон – 1876 г.) обеспечило еще большие возможности для экономической, а затем и финансовой концентрации [1].

Управление взаимодействующими предприятиями с использованием электронной коммуникации

На железнодорожном транспорте раньше других началось использование электронной коммуникации и внедрение проводной связи. К середине XX в. сложилась система иерархического управления крупными корпорациями, получившая наименование СЗ, от слов коммуникация, команда, контроль (англ. communication, command, control). Она была создана по образцу системы управления железными дорогами XIX в. Ее относительная простота и высокая эффективность вдохновляли утопистов, мечтавших о создании всего национального хозяйства по принципу одной конторы и одной фабрики, т.е. монополии в национальном масштабе [2].

Развитие средств коммуникаций способствовало разрушению локальных монополий и созданию сначала постепенно, а с определенного момента ускоренно более устойчивых монополистических и олигополистических фирм, охватывающих целые страны. Новые способы коммуникации, ставшие известными в конце XX в., резко изменили сложившийся баланс конкурентных и монопольных факторов.

В конце XX века развитие электронных коммуникаций, основанных на приведении информации к числовому выражению, привело к размыванию географических и временных границ деятельности фирм, менеджеров, специалистов, служащих. Они перестали быть привязанными к офису. Наличие ноутбука и мобильного телефона позволило постоянно быть включенными в трудовой процесс. Так, в IBM в 2011 г. из 400 тыс. служащих 10 тыс. работали на дому в качестве мобильных работников. Интернет и корпоративные средства связи позволили компании разместить около 2 тыс. отделений по всему миру [4].

Удаленную работу часто практикуют HR-менеджеры, системные администраторы, литературные редакторы, бухгалтеры, диспетчеры. Управлять уда-

ленными работниками – фрилансерами – сложно, но это компенсируется повышением эффективности работы служащего за счет самостоятельности и свободы в регламентации рабочего времени. Хотя данные категории работников и работодатель несут риски от возможного обмана [3].

В июле 2011 г. ОАО «Российские железные дороги» передало в собственность частным фирмам парк инвентарных вагонов. Число таких фирм составило около 2 тыс. [2]. Единый перевозочный процесс первоначально был нарушен. Встал вопрос о налаживании регулирования деятельности негосударственных компаний на основе использования электронных средств информации и регламентирующих правил перевозки (частных) вагонов. Участники перевозочного процесса благодаря электронным коммуникациям фактически стали единым предприятием, находящимся под контролем одного оператора. В настоящее время компания «Российские железные дороги» в целях регулирования деятельности частных владельцев вагонов осуществляет масштабный проект по консолидации парков таких вагонов. Ключевая роль в этом проекте принадлежит системе фирменного транспортного обслуживания ОАО «РЖД», в рамках которой внедряется технология перемещения порожних частных вагонов на основе автоматизированной системы динамического распределения (АСД РПВ), обеспечивающей адресную привязку подвижного состава к заявке с учетом особенностей груза и подвижного состава. При этом возможна реализация любой схемы движения вагонов – от кольцевых маршрутов до их поставки по разовым заявкам клиентов. Основная задача такой технологии состоит в активизации оборота подвижного состава. Данная система позволяет более оперативно доставить порожние вагоны от любой станции до места загрузки по принципу кратчайшего расстояния.

Схема работы грузоотправителя, собственника подвижного состава и системы фирменного транспортного обслуживания ОАО «РЖД» действует так: частный собственник передает имеющиеся у него вагоны в управление РЖД и уже железнодорожные организации составляют маршрутную схему движения подвижного состава исходя из необходимости обеспечения заявок клиентов. Подвижной состав привлекается при этом на договорных условиях – агентских соглашениях между собственником и системным оператором. Схема взаимодействия участников перевозочного процесса опирается на информационно-цифровые средства коммуникаций и договорные отношения субъектов рынка транспортных услуг [6].

Опыт и перспективы применения электронных средств коммуникаций в управлении предприятиями

С применением электронных средств коммуникаций связана так называемая практика краудсорсинга. Создателем данного термина считается

Джеффри Хауи. Краудсорсинг (crowdsourcing, использование ресурсов толпы) направлено на вовлечение в бизнес-процессы фирмы добровольцев-исполнителей. К краудсорсинговым проектам можно отнести проект Википедии. Краудсорсинговый пул компании E-generator составляет 40 тыс. чел. [5]. Эта компания занимается организацией мозговых штурмов для создания слоганов, логотипов. Известной компании Palmolive никак не удавалось разработать метод фторирования зубной пасты. Исследовательский центр компании бился над решением этой проблемы год, но результатов не достиг. Тогда было предложено всем желающим высказаться в Интернете, и российский молодой физик представил свою идею. Она оказалась эффективной, и проблема была решена. Россиянину было заплачено 25 тыс. долл., а компания сэкономила сотни миллионов долл. [2].

Пентагону потребовалась принципиально новая модель бронемашин. Благодаря технологии краудсорсинга новая машина была разработана за три месяца, и на ее создание было потрачено несколько миллионов долларов [1]. Над идеями новой машины трудились 35 тыс. человек из различных штатов США. Если бы не было краудсорсинга, то такие исследования обошлись бы не менее чем в миллиард долларов. Благодаря краудсорсингу Сбербанк за 2010 год сэкономил 27,4 млрд рублей. Краудсорсинг позволил каждому сотруднику Сбербанка послать свои предложения в «Биржу идей» для повышения производительности труда, улучшения продаж или снижения издержек. Сбор, экспертиза использование идей сотрудников позволили повысить эффективность бизнес-процессов. Краудсорсинг расширяет возможности для разработки новых продуктов и услуг, создания устойчивых связей с клиентами и новых моделей управления [3].

Эффективный опыт использования электронных средств коммуникаций накоплен в группе Mondi и ОАО «Монди Сыктывкарский ЛПК». Здесь действует специальная программа, позволяющая накапливать и распространять инновационные решения – «Открытое новшество». Программа основана на открытом диалоге с сотрудниками и партнерами [5]. Группа Mondi в 2006 – 2008 гг. сотрудничала с 35 партнерами и научно-исследовательскими институтами во всем мире. «Открытое новшество» позволяет различным компаниям получить доступ к огромному массиву ноу-хау и объединять ресурсы. Более 16 тыс. идей были представлены служащими за 2006 – 2008 гг. Предложенные идеи обобщались, оценивались и приспосабливались к конкретному производственному процессу. Новшества имели решающее значение для группы Mondi. В результате в начале 2009 г. был создан новый революционный продукт: это бумага неокс, впервые изготовленная с использованием нано-гибридной технологии [2].

Принимая во внимание вышеизложенное, можно сделать вывод, что средства коммуникаций, основанные на обработке и хранении информации

в оцифрованном виде, являются важным элементом современных производительных сил. Активно воздействуя на отношения собственности, формы организации производства и динамику экономического роста, социальные коммуникации являются эффективным фактором, обеспечивающим активное взаимодействие хозяйствующих субъектов.

Библиографический список

1. Средства коммуникаций и монопольная власть // Market Journal. URL: <http://www.market-journal.com/mikroekonomika/111.html>.
2. Сбербанк хочет сэкономить 17 млрд рублей, внедряя идеи своих сотрудников. Business FM. URL: <http://businessfm.bfm.ru/news/2011/11/12/new-9.html>.
3. Удаленная работа мешает карьере // Business. URL: <http://business.rin.ru>.
4. Соколов А.В. Общая теория социальной коммуникации: Учеб. пособие. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2002. – 461 с.
5. Найденов Н.Д., Новокшионова Е.Н. Совершенствование организации инновационной деятельности в регионе: по матер. Респ. Коми // «Социально-экономические реформы: проблемы и пути решения в условиях современного общества». Сб. матер. II Всероссийской науч.-практ. (заочной) конф. – М., 2009. – С. 197 – 201.
6. Валентинова Л., Сидоров А. Общие проблемы надо решать в режиме диалога // Красное Знамя. – 2011. – 8 сентября.

УДК 658 (045)

«Белая металлургия» в трубном производстве как основа эффективного инновационного развития экономики предприятия и региона

© 2012 г. В.И. Тазетдинов*

Для современной экономики России стратегия устойчивого развития предприятий, отраслей и комплексов, основанная на инновационной политике, является особенно актуальной. При этом предполагается не только создание передовых производственных мощностей на основе существенных инвестиций, но и формирование концептуально нового взгляда на существующие технологии и процессы.

Заслуживает внимания работа в данном направлении ОАО «Челябинский трубопрокатный завод» (далее ЧТПЗ) – одного из лидеров отечественной трубной промышленности [1]. Среди производимой им высококонкурентной продукции особое положение занимают трубы большого диаметра для газопроводов, первый выпуск которых был осуществлен почти 50 лет назад, когда на территории Центральной Азии были открыты значительные месторождения газа. Именно с этого периода началось строительство крупнейшей в то время трансконтинентальной

системы магистральных газопроводов «Средняя Азия – Центр», которая должна была обеспечить поставку углеводородного сырья с месторождений Казахстана, Узбекистана и Туркменистана в промышленно развитые районы Центральной России.

Изначально поставщиком труб большого диаметра для газопровода «Средняя Азия – Центр» был выбран концерн «Маннесманн» (ФРГ), однако по политическим мотивам канцлером ФРГ Г. Аденауэром было принято решение об отказе СССР в поставке труб большого диаметра. В итоге выпуск аналогичной продукции пришлось организовывать на ЧТПЗ. Сложившаяся ситуация усугублялась как отсутствием мощностей для производства труб, так и отсутствием в СССР производителей листа требуемой ширины – более 3 м.

Уральские металлурги смогли в кратчайшие сроки ввести в эксплуатацию стан по производству труб большого диаметра и организовать выпуск необходимой стране продукции, что позволило не только построить магистраль «Средняя Азия – Центр», но и реализовать множество других масштабных проектов в нефтяной и газовой отраслях. Уникальность

* Канд. техн. наук, директор по управлению проектом ТЭСЦ «Высота 239» ОАО «Челябинский трубопрокатный завод».

технологии, разработанной в то время челябинскими трубопрокатчиками, заключалась в том, что производство труб диаметром 1020 мм, а потом и 1220 мм осуществлялось из двух полуцилиндров, сформованных из листа шириной до 1900 мм [2].

Проект строительства газопровода из труб диаметром 1020 мм стал уникальным для своего времени не только по масштабам. В ходе его строительства применялись технологии, прежде не существовавшие в трубопроводном строительстве. В частности, отечественная промышленность решила ряд задач по разработке и созданию мощных перекачивающих агрегатов, арматуры и аппаратуры, средств связи, автоматики, способной безотказно работать в условиях пустынь и полупустынь.

Для первой очереди газопровода «Средняя Азия – Центр» 6-й цех ЧТПЗ поставил около 3 тыс. км труб. В 1967 г. окончание строительства ознаменовала врезка новой газовой магистрали в кольцевой газопровод Москвы в районе Воскресенска. Протяженность первой очереди составила свыше 3 тыс. км, пропускная способность – 10,5 млрд м³/год. На всем протяжении газопровода было сооружено 19 компрессорных станций. Магистраль пересекла около 300 естественных и искусственных преград, в том числе реки Амударью, Урал, Волгу, Оку. На момент окончания строительства первой очереди указанный газопровод считался крупнейшим в мире, и именно по завершении данного проекта в лексикон газовиков всего мира прочно вошло словосочетание «трансконтинентальная система магистральных газопроводов».

Развитие сети газопроводов «Средняя Азия – Центр» продолжалось до 1985 г. по территории Туркменистана, Узбекистана, Казахстана и России. Общая протяженность их составила свыше 5 тыс. км [2]. В настоящее время именно по данному газопроводу осуществляется транзит среднеазиатского газа для Украины.

В целом проект «Средняя Азия – Центр» заложил основы развития современной трубной промышленности России. Изготовленные на ЧТПЗ трубы использовались также при строительстве трубопроводов «Дружба», Бухара – Урал, Уренгой – Помары – Ужгород, Сургут – Полоцк, «Сияние севера», Восточная Сибирь – Тихий океан, «Балтийская трубопроводная система», Бейнеу – Шымкент. В советские времена цех № 6 ЧТПЗ, специализировавшийся на производстве труб большого диаметра, был самым высокопроизводительным в мире, производя абсолютно рекордные почти 2 млн т продукции в год [2].

В постсоветский период, на рубеже XXI века, стало очевидно, что современной нефтегазовой индустрии требуется продукция с совершенно другими, чем прежде, характеристиками, а важнейшими критериями для потребителей становятся качество и надежность, что потребовало проведения существенной реконструкции ранее созданного производства. Решить эту задачу в кратчайшие сроки и с минимальными затратами было возможно только одним путем – проведением широкомасштабной модернизации

действующего производства. В начале двухтысячных годов на ЧТПЗ был запущен первый объект стратегической реконструкции – участок по нанесению трехслойного наружного покрытия на основе полиэтилена высокой плотности, а в 2002 г. – разработана и принята к реализации комплексная программа технического перевооружения производства труб большого диаметра, которой предусматривалось:

- полностью заменить сварочное оборудование;
- установить механические экспандеры, позволяющие значительно повысить точность изготавливаемых труб;
- заменить физически и морально изношенные средства неразрушающего контроля;
- перейти на использование керамического флюса взамен плавного;
- модернизировать участок формовки труб с целью расширения сортамента и обеспечения возможности производства труб для трубопроводов с рабочим давлением до 100 атм.;
- существенно повысить уровень механизации производственных линий.

Для поставки и монтажа оборудования были привлечены ведущие производители как из России, так и из стран Европы. Следует особо подчеркнуть, что контракты заключались только с теми компаниями, которые предлагали действительно лучшее оборудование, соответствующее передовому уровню развития техники и технологии. Основными поставщиками нового оборудования явились ведущие компании Германии (SMS-Meer, Siempelkamp, Uhrhan & Schwill Schweisstechnik GmbH) и России (Коломенский завод тяжелых станков, Нордінкрафт, АСК – рентген).

В результате на базе существующих технологических линий челябинские трубопрокатчики организовали новое, современное производство, способное выпускать трубы, соответствующие самым жестким требованиям. Итогом проведенной реконструкции стало участие ЧТПЗ в проектах Атасу – Алашанькоу, Восточная Сибирь – Тихий океан и др. Реконструкция цеха № 6 завершилась в 2005 г. Однако уже год спустя стало понятно, что для сохранения лидирующих позиций необходимы дальнейшие инвестиции в создание абсолютно нового производства, поскольку проведение еще одной реконструкции стало бы временным решением.

В 2006 г. было принято решение о строительстве нового цеха, а в 2007 году – подписан контракт с компанией SMS Meer, ведущим мировым производителем оборудования для производства трубной продукции. В 2008 г. из-за мирового финансового кризиса реализацию проекта по строительству нового цеха пришлось приостановить. Вместе с тем в конце 2009 г. ЧТПЗ стал единственной компанией, получившей от российского Правительства гарантии под финансирование строительства объектов промышленного назначения, что позволило завершить ранее начатое строительство. Кредит под гарантии Правительства РФ в размере 5 млрд руб. был выдан «Газпромбанком», поскольку основным потреби-

телем продукции нового цеха должен был стать «Газпром».

Для монтажа и наладки около 15 тыс. т технологического оборудования потребовалось 7 мес. С целью оптимизации расходов на строительство и монтаж оборудования для выполнения указанных работ привлекались в основном организации, расположенные в Южноуральском регионе. Необходимо подчеркнуть, что высокая эффективность выполнения строительно-монтажных работ во многом была обеспечена стабильным финансированием всего строительства. Следует отметить, что в этот период производился постоянный мониторинг хода выполнения работ подразделениями «Газпромбанка», а сотрудниками ЧТПЗ в банк ежемесячно предоставлялись финансовые отчеты о расходовании кредитных ресурсов.

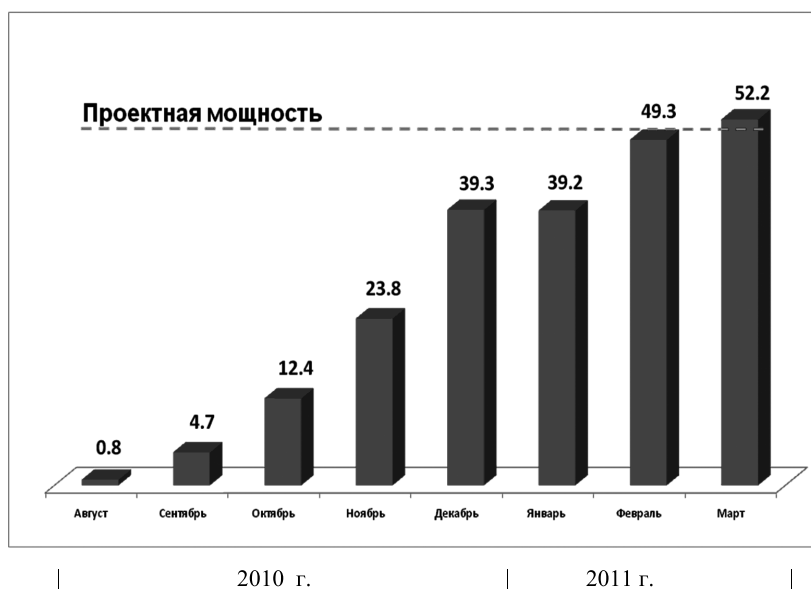


Рис. Освоение проектной мощности цеха «Высота 239» (тыс. т)

Особенностью реализации нового крупномасштабного проекта явилось то, что еще на этапе строительства задействовались принципы управления, которые затем были положены в основу всей производственной системы, получившей название «белая металлургия»:

- для работы в команде управления проектом привлекались молодые высококвалифицированные и мотивированные сотрудники;
- проводилось постоянное обучение проектной команды;
- работы с подрядными организациями выполнялись по принципу постановка цели – контроль за ее достижением;
- результаты реализации проекта оценивали по качеству выполненных работ, определяемому конкретными показателями;
- поддерживались и строго контролировались чистота и порядок на каждом возводимом объекте.

Акционеры ЧТПЗ понимали, что необходимо построить сверхсовременное предприятие, ориентированное на устойчивое развитие. Благодаря использованию новейших технологий «белая металлургия» разрушила устойчивый стереотип, в соответствии с которым работа с металлом по определению считается «грязным» производством.

Первые трубы в цехе были изготовлены в июле 2010 г., а уже менее чем через полгода со дня запуска в эксплуатацию цех «вышел» на проектную мощность (рисунком) и в настоящее время является крупнейшим в компании с годовой мощностью до 600 тыс. т.

Свое название – «Высота 239» – цех получил в честь отметки в 239 м над уровнем моря, на которой он располагается. Данный цех представляет собой одно из самых уникальных в России производств не только по уровню технического оснащения и применяемых технологий. Этот цех признан дизайнерским интернет-порталом Novate.ru по итогам 2010 г. самым необычным современным заводом [3].

В отделке цеха, занимающего площадь в 15 футбольных полей, использовано несколько оттенков красного цвета, основные агрегаты окрашены оптимистичным оранжевым, из золотистого пресса выходят заготовки для труб. Вдоль эстакады, проходящей над производственными помещениями, стоят кадки с живыми лавровыми деревьями. Персонал выходит на рабочую смену не в спецовках темных цветов, а в белоснежных халатах, как на фармацевтическом производстве или в цехе по выпуску высокоточной электроники.

В настоящее время «Высота 239» является самым современным цехом в российской металлургии и самым современным в мире производства

труб большого диаметра. Цех производит одношовные трубы (508 – 1420 мм) с толщиной стенки до 48 мм, классом прочности до х100, с наружным и внутренним покрытием. Мощность «Высоты 239» включают участки шаговой формовки, сварки, отделки, внутреннего и наружного антикоррозионных покрытий; по завершении каждого производственного этапа проводятся процедуры контроля (на контролируемых операциях задействована практически четверть работников цеха). Здесь впервые в мировой практике внедрен автоматизированный контроль геометрии труб. Жесткие требования предъявляются и к поставщикам листа – отечественным и зарубежным металлургическим компаниям из Германии, Японии, Кореи. Стратегическим партнером ЧТПЗ, с которым заключены долгосрочные договорные отношения, способствующие устойчивому развитию целого региона, является ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат».

Вывести «Высоту 239» за короткий срок на лидирующие позиции в отрасли и мире ЧТПЗ позволили:

1) накопленный производственный опыт предприятия за 60 лет работы в отрасли;

2) постоянная и кропотливая работа с производителями основного технологического оборудования и средств контроля;

3) сложившаяся практика взаимодействия с потребителями, которая зародилась еще в годы строительства первых магистральных газопроводов;

4) привлечение высококвалифицированного персонала (конкурс на некоторые специальности в новом цехе доходил до 15 человек на место).

Следует подчеркнуть, что персонал «Высоты 239» знает, какая продукция необходима потребителям в настоящее время и в ближайшей перспективе, а главное, владеет подходами и методами, позволяющими быть в курсе потребностей рынка в долгосрочной перспективе.

Особое внимание уделяется активному развитию потребительского (клиентского) капитала компании, используя социальные ресурсы бизнеса [4].

Трубы простого назначения «Высота 239» выпускала лишь на протяжении первого месяца работы цеха, на этапе освоения нового оборудования. В настоящее время цех освоил сортамент, который ранее на ЧТПЗ не производили. В частности, выпускаемые в Челябинске трубы могут использоваться при прокладке трубопроводов через местность с вечной мерзлотой, в сейсмоопасных зонах, а также по дну морей. Так, несмотря на самые жесткие требования к трубам и трубопроводам, которые предъявляются в России и странах СНГ, ЧТПЗ является крупнейшим поставщиком труб, в том числе и для работы под давлением до 100 атм. для «Газпрома», а также нефтяных и газовых компаний Казахстана, Узбекистана и Туркменистана. «Высота 239» также получила аттестацию на поставку труб для нефте- и газопроводов системы «Транснефть», реализовала большой совместный проект с «Лукойлом». В рамках расширения сортамента выпускаемых труб специалистами завода совместно со специалистами ОАО «ВНИИгаз» был выполнен сложный комплекс лабораторных и полигонных испытаний, позволивших аттестовать продукцию цеха «Высота 239» для применения на сложнейшем объекте – строительстве магистрального газопровода Бованенково – Ухта. В ближайших планах «Высоты 239» – поставлять трубы для уникального проекта «Южный поток».

В целом «Высота 239» представляет собой не только одно из самых современных трубных производств России с уникальными, экологически безопасными технологиями, обеспечивающими высокое качество труб. Это крупный социально ориентированный инновационный проект. Запуск «Высоты 239» позволил создать в Челябинской области 1400 новых рабочих мест. По мнению В.В. Путина, аналогичных по своему материально-техническому оснащению рабочих мест в России надо создать 25 [5].

При наборе персонала в новый цех руководители ЧТПЗ сделали ставку на молодых людей, способных к саморазвитию и самообучению. Заработная плата работающих на «Высоте 239» в два раза превышает среднюю зарплату по региону. При этом удалось сформировать высокий уровень мотивации персонала, поскольку у людей есть перспективы стабильной работы и возможность вносить интересные предложения, совершенствовать производство и технологии, что полностью соответствует концепции устойчивого развития предприятий, отраслей и комплексов и модернизации российской экономики.

По мнению акционеров ЧТПЗ, в перспективе все производственные площадки компании должны соответствовать принципам «белой металлургии» [6]. Следует подчеркнуть, что «белая металлургия», которая еще год назад большинству работников ЧТПЗ казалась лишь прихотью руководителей, сегодня стала неотъемлемой частью существования и развития самого передового трубного производства в России и за рубежом.

Грамотное использование установленного в цехе современного технологического оборудования позволило ЧТПЗ уже на первом этапе производственной деятельности нового цеха получить все необходимые разрешения для производства продукции ответственного назначения.

За прошедший год благодаря реализации концепции «белая металлургия» «Высота 239» превратилась из подразделения, потребляющего финансовые ресурсы, зарабатываемые другими цехами, в центр прибыли ЧТПЗ. На протяжении второго полугодия 2011 г. цех производил и отгружал потребителям продукции больше, чем любой другой цех предприятий из группы компаний ЧТПЗ. Образно говоря, цех «Высота 239» за минимально короткий срок вступил в пору зрелости и ответственности не только за себя, но и за компанию в целом. Несмотря на то, что проектная мощность цеха составляет 600 тыс. т труб в год, руководители и специалисты «Высоты 239» уже сегодня видят пути повышения проектной производительности. Важнейший среди них – скорейший рост квалификации каждого сотрудника цеха до уровня «профессионал» и «настоящий мастер своего дела».

Следует отметить, что без выполнения правил, которые определены в рамках реализации концепции «белая металлургия», было бы невозможно достичь указанных производственных успехов. Это, на первый взгляд, достаточно простые правила, которые являются законом для каждого работника цеха:

1) поддержание чистоты и порядка на рабочих местах;

2) выполнение требований к внешнему виду, всегда чистая и опрятная спецодежда;

3) соблюдение трудовой и технологической дисциплины – обеспечение высокого качества продукции и выполнение производственных графиков;

4) участие в реализации концепции непрерывных улучшений;

5) приветливое и уважительное отношение ко всем окружающим.

Именно чистота, порядок и дисциплина являются высшими приоритетами работы всех сотрудников цеха «Высота 239» – самого современного цеха как в российской металлургии, так и в мировом производстве труб большого диаметра.

В дальнейшем, для того чтобы обеспечить стабильную и высокоэффективную работу «Высоты 239», работникам цеха предстоит достигать запланированных результатов, укрепляя свои позиции лидера.

Многочисленные социальные опросы показали, что большинство работников цеха «Высота 239» считают работу на самом современном в России производстве важнейшим стимулом. Именно работа в системе «белой металлургии» вселяет в них уверенность, что каждый из них станет успешным не только как специалист, но и как личность [7].

Визит специалистов ЧТПЗ в 2011 г. на EUROPIPE – ведущее предприятие по производству труб большого диаметра в Европе – позволил убедиться в том, что по техническому оснащению «Высота 239» значительно опережает общепризнанного европейского лидера, имея неоспоримые преимущества в производстве высоконадежной продукции [8].

Летом 2011 г. «Высоту 239» посетила делегация «Газпромбанка» во главе с одним из заместителей председателя правления банка. Ознакомившись с высочайшим уровнем производственной культуры, качеством выпускаемой продукции, а также экономическими результатами работы, руководители банка получили еще одно подтверждение эффективного использования кредитных ресурсов и выразили готовность рассматривать вопросы финансирования других стратегических инвестиционных проектов, реализуемых ЧТПЗ [9].

В настоящее время в соответствии с решениями акционеров компании ЧТПЗ принципы «белой металлургии» распространяются и на другие подразделения завода. Цеха, введенные в эксплуатацию 40, 50 и более лет назад, сегодня уже не выглядят серо-черной задымленной массой, как это было всего несколько лет назад. В них создаются условия для работы, которые соответствуют современным

требованиям к организации промышленного производства.

Таким образом, инновационный путь развития, выбранный ЧТПЗ, основанный на принципах «белой металлургии», позволяет создавать для сотрудников принципиально новые условия труда, значительно сокращать сроки реализации инвестиционных проектов и в конечном итоге получать экономический эффект в значительно более короткие сроки, чем это было ранее.

Библиографический список

1. Корпоративный сайт ОАО «ЧТПЗ»: URL:<http://www.chtpz.ru>, 02.08.2010 года.
2. *Шатерникова А.* Челябинский трубопрокатный завод, полвека назад производивший трубы для газопровода Средняя Азия – Центр, и сегодня связывает с Казахстаном свои планы // Панорама. – 2011. – 21 апреля.
3. *Ирина Лис.* Через инновации в будущее // Деловой Казахстан. – 29.04.2011.
4. *Сарана Е.Ю., Харитонова Н.А., Харитонова Е.Н.* К вопросу о формировании комплексной системы сбытового логистического контроллинга на промышленном предприятии // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2009. – № 1. – С. 190 – 194.
5. *Владимир Путин:* Не надо бояться народного фронта // Сайт партии «Единая Россия». URL:<http://www.er.ru> (дата обращения: 30.06.11).
6. *Комаров А.* «Белая металлургия» // Корпоративные информационные материалы ЧТПЗ. – 2011. – 19 апреля.
7. Аналитическая справка по результатам исследования актуального состояния корпоративной культуры ТЭСЦ «Высота 239» в соответствии с договором № 20/2 (2010/1462) от 14 апреля 2010 г. между ОАО «ЧТПЗ» и ЗАО «Агентство «Бизнес и Кадры».
8. Мировое лидерство – за ЧТПЗ // Корпоративная газета ЧТПЗ «Трубник». 2011. – № 13 (105). – 11 апреля.
9. Газпромбанк на «Высоте 239» // Корпоративная газета ЧТПЗ «Трубник». 2011. – № 22 (114). – 13 июля.

Инновации и технико-внедренческие зоны: роль в модернизации национальной экономики

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

Современный этап развития национальной экономики России характеризуется дальнейшим углублением и расширением межгосударственных связей, самостоятельным выходом на мировые рынки хозяйствующих субъектов. В условиях глобализации объективные процессы активного включения Российской Федерации в мировые экономические отношения делают одной из ключевых проблем дальнейшего развития экономики России выбор приоритетных направлений обеспечения долгосрочной конкурентоспособности страны, инструментов ее формирования при открытости внутреннего рынка. Одновременно задачи повышения качества жизни населения страны требуют разработки национальной стратегии управления конкурентоспособностью российской экономики, которая во многом определяется эффективным функционированием хозяйствующих субъектов, возможностями организации новых производств, отвечающих современным и перспективным потребностям рынка. В свою очередь, это тесно связано с необходимостью реформирования промышленности, ее обновлением на новой технологической и управленческой основе с учетом общемировых тенденций экономического развития и особенностей развития мировых рынков. Все это делает чрезвычайно актуальной задачу модернизации национальной экономики страны с целью активизации внедрения инновационных решений, а по сути – формирования инновационной (новой) экономики.

Инновации, инновационная экономика, инновационное развитие

До сих пор в экономической науке окончательно не сформировалось единое определение терминов «инновация», «инновационное развитие», хотя термин «инновация» и его производные «инновационная деятельность», «инновационное развитие»

* Философова Т.Г. – д-р экон. наук, проф. НИУ «Высшая школа экономики».

Банникова Л.С. – младший эксперт, «Aegis Media Group».

¹ Технологии; изделия; организационные формы существования социума, такие как образование, управление, организация труда, обслуживание, наука, информатизация и т.д.

в последнее время стали активно использоваться в экономической литературе при описании процессов разработки и внедрения новых товаров, разработки и коммерциализации технологий, организации исследований и разработок в фундаментальной и прикладной науке. Существует широкий спектр подходов к концептуализации инноваций, а сущность и роль инновации рассматривается с разных точек зрения: с технологической, коммерческой, в связи с развитием социальных систем, экономическим развитием, формированием политики и др. [1].

Не вступая в дискуссию по поводу сущности инновации, отметим, что термин «инновация» происходит от латинского «innovato», что означает «обновление» или «улучшение», а само понятие «innovation» впервые стало использоваться в научных исследованиях XIX века. Новую жизнь понятие «инновация» получило в начале XX века в научных работах австрийского экономиста Йозефа Шумпетера по анализу «новационных комбинаций» и изменений в развитии экономических систем, который, во многом опираясь на работы Н.Д. Кондратьева, внес вклад в дальнейшую разработку теории циклического развития рыночной экономики в тесной увязке с ее материальной основой – «волнами» нововведений, изобретений.

В общем смысле инновация – это результат инвестирования в разработку и получение нового знания, ранее не применявшейся идеи по обновлению сфер жизни людей¹ и последующий процесс внедрения (производства) этого, с фиксированным получением дополнительной ценности (прибыль, опережение, лидерство, приоритет, коренное улучшение, качественное превосходство, креативность, прогресс).

Инновация является конечным результатом интеллектуальной деятельности человека, его фантазии, творческого процесса, открытий, изобретений и рационализации в виде новых или отличных от предшествующих объектов. Они характеризуются выведением на рынок совершенно новых (или усовершенствованных) продуктов (или услуг) интеллектуальной деятельности человека, обладающих более высоким научно-техническим потенциалом, новыми потребительскими качествами, которые со временем, в свою очередь, становятся объектом для совершенствования. Таким образом, инновация – это не любое новшество или нововведение.

Изменения в продуктах, процессах и стратегии организации (инновационная деятельность) могут быть как радикальными, так и постепенными (инкрементальными). Исходя из того, что целью нововведений является повышение эффективности, экономичности, качества жизни, удовлетворенности клиентов организации, понятие инновационности можно отождествлять с понятием предприимчивости – то есть расположенности к новым возможностям улучшения работы организации (коммерческой, государственной, благотворительной, морально-этической). В более общем смысле это понятие может применяться также и к творческой идее, которая была осуществлена. Исходя из всего вышесказанного можно заключить, что инновационный процесс – это прежде всего процесс, который состоит из инвестиций, разработки, непосредственно самого процесса внедрения и в результате – получения качественного улучшения.

Тем не менее, даже интуитивно понимая смысл слова «инновация», его нередко смешивают с понятием «изобретение», которое обозначает только создание новой технической разработки или усовершенствование существующего процесса, технологии и т.д. Кроме того, многие усовершенствования товаров и услуг было бы правильнее назвать просто словом «улучшение». Понятия «изменения» и «креативность» также иногда правильнее употреблять вместо понятия «инновации».

Инновация отличается от всех вышеперечисленных понятий тем, что она позволяет создать дополнительную ценность для предпринимателя-инноватора и обязательно связана с внедрением. В рамках этого взгляда инновация не является таковой до того момента, пока она успешно не внедрена и не начала приносить пользу. Эта особенность инноваций подчеркивается Йозефом Шумпетером в работе «The Theory of Economic Development» (1934) [2].

Существует также и альтернативный подход, в рамках которого другие понятия используются как часть определения инноваций. То есть инновация имеет место, когда кто-либо использует изобретение – или использует что-то уже существующее новым образом – для изменения образа жизни людей. В данном случае изобретением может являться любая новая концепция, устройство или другие вещи, которые облегчают деятельность, а инновационность не связывается с тем, получил ли организатор инновации какую-либо выгоду и принесла ли она позитивный эффект.

Инновационная экономика основывается на непрерывном потоке инноваций, на постоянном технологическом совершенствовании, на производстве и экспорте высокотехнологичной продукции и самих технологий с очень высокой добавочной стоимостью. Самое важное, что прибыль создает в основном интеллект новаторов и ученых (информационная сфера) а не материальное производство (это уже индустриальная экономика) и не концентрация финансового капитала.

Инновационная экономика, ее особенности

Говоря о конкурентоспособном развитии России, необходимо обратиться к сущности и особенностям инновационной экономики. Инновационная экономика является следующей экономической формацией, пришедшей на смену индустриальной экономике. И игнорируя эту формацию, не ставя новые инновационные задачи ее формирования для экономики страны, невозможно достигнуть долгосрочных конкурентных преимуществ национальной экономики, достичь главной цели – ее модернизации.

В работе о постиндустриальной экономике Д. Белл, описывая данную трансформацию, указывает, что в этом случае сверхприбыль создается не за счет производства, а за счет организации новых рынков [3].

Считается, что инновационная экономика впервые появилась в США. Известный американский футуролог Э. Тоффлер указывает 1956 г. как год ее зарождения. «Первый символический показатель исчезновения экономики дымящих труб Второй Волны и рождения новой экономики Третьей Волны: «белые воротнички» и служащие численно превзошли заводских рабочих с «синими воротничками» [4].

Анализ позволил выделить ряд основных показателей, присущих инновационной экономике и определяющих степень ее развитости [5 – 8].

Высокий уровень развития образования и науки

Наличие четко налаженной гибкой системы опережающей подготовки и переподготовки кадров-профессионалов в области инновационной деятельности, эффективно реализующих комплексные проекты восстановления и развития отечественных производств и территорий.

Высокое качество человеческого капитала

Оно определяет наличие интенсивного производственного фактора развития экономики, общества и семьи, включающего образованную часть трудовых ресурсов, знания, инструментарий интеллектуального и управленческого труда, среду обитания и трудовой деятельности, обеспечивающие эффективное и рациональное функционирование человеческого капитала как производительного фактора развития.

Высокое и конкурентоспособное качество жизни

Предполагает, что любые индивидуумы или группы лиц, в любой точке страны и в любое время могут получить на основе автоматизированного доступа и систем телекоммуникаций любую необходимую информацию о новых или известных знаниях, инновациях (новых технологиях, материалах, машинах, организации и управления производством и т.п.), инновационной деятельности, инновационных процессах.

Высокая доля инновационных предприятий

Это обеспечивает конкуренцию и высокий спрос на инновации. За счет конкуренции и избыточности инноваций большая часть инновационных проектов являются эффективными.

Инновационная экономика предполагает избыточное количество агентов на каждой стадии инновационного процесса: избыток, идей, разработок, патентов, компаний, предпринимателей, инфраструктур. Существует отличие инновационной экономики от внедренческой цепочки: наука – НИОКР – производство – потребитель. Причем избыток научных открытий и идей иницируется вне зависимости от того, будут ли они когда-либо доведены до производства и потребителя. Независимо от этого происходит стимулирование образования различных компаний-разработчиков. Это делается за счет строительства центров коллективного пользования научным оборудованием, технопарков, особых налоговых зон, льгот и дотаций. Одновременно с этим должен создаваться избыток финансовых институтов, задействованных в инновационной экономике, чтобы инвесторы конкурировали между собой за покупку акций стартапов.

Замещение капиталов

Происходит на каждом этапе инновационного процесса. На первом этапе государство финансирует фундаментальную науку через научные гранты и вложения в инновационную инфраструктуру. Это привлекает разного рода научные коллективы, которые конкурируют между собой за получение финансирования всевозможных исследований и разработок. Позже патенты и изобретения приобретаются частными фирмами, чьи акции покупают инвесторы в надежде на получение сверхприбыли. Как только разработки достигают следующего уровня, инновационные компании вырастают до состояния, когда становятся интересными для более крупных корпораций, инновационных и венчурных фондов и прочих организаций. Таким образом, еще до этапа доведения будущих разработок до опытных образцов рынок разогревается, начинают привлекаться иностранцы инвесторы, производственные компании, покупающие разработки, на основе которых они смогут запустить технологические новинки². В конце процесса идет замещение капитала конечным потребителем изделий, в которых собраны самые разнообразные разработки, о которых он знает только то, что содержится в их рекламе. При этом никто не финансирует всю цепочку целиком от научной идеи до конечного изделия.

Важно отметить, что замещение капиталов происходит на нескольких рынках одновременно и на каждом последующем этапе инновационного процесса замещение происходит со все большей выгодой. Инновационная экономика построена на том, что еще не существующие разработки или идеи, большинство из которых не имеют практического значения сами по себе, уже сейчас закладываются в основу новых рынков инновационных продуктов. В результате замещение капиталов происходит несколько раз.

² К примеру, корпорация Интел, объявляя, что к 2015 году она создаст компьютер на основе нанотехнологий, уже сегодня обеспечивает рост своих акций.

В инновационной экономике основной процесс – это замещение капиталов, т.е. замещение физического и природного капиталов человеческим капиталом.

Инициация новых рынков

На новых рынках идей, разработок, интеллектуальной собственности, инновационных продуктов старые структуры экономики переводятся в новое качество. Отдельно можно отметить создание рынка всевозможных разработок новых организационных форм и структур инновационной экономики (например, технопарки при университетах, корпоративные учебные центры, кластеры малого бизнеса, бизнес-инкубаторы для инновационных компаний, центры трансфера технологий при исследовательских институтах, специальные торговые площадки для инновационной сферы).

Принцип разнообразия рынков

Предполагает наличие разнообразных рынков: потребительских и производственных ожиданий, интеллектуальной собственности, инвестиций, знаний и идей, новых организационных форм инновационной экономики, интеллектуальной и управленческой силы, услуг.

Высокий индекс экономической свободы

С 1995 года ежегодно рассчитывается газетой Wall Street Journal и исследовательским центром Heritage Foundation по большинству стран мира [7]. В 2011 году в рейтинге представлены 183 страны. Эксперты Heritage Foundation определяют экономическую свободу как отсутствие правительственного вмешательства или воспрепятствования производству, распределению и потреблению товаров и услуг, за исключением необходимой гражданам защиты и поддержки свободы как таковой. Индекс экономической свободы базируется на 10 индексах, измеряемых по шкале от 0 до 100, при этом показатель 100 соответствует максимальной свободе, а 0, соответственно, минимальной. Вес каждого из 10 факторов считается одинаковым, поэтому итоговый индекс представляет собой среднее арифметическое из показателей. По мнению разработчиков индекса, экономическое развитие страны прямо связано с его динамикой. Все страны по индексу экономической свободы делятся на несколько групп: свободные (значение показателя изменяется в диапазоне 80–100);

Таблица

Страны-лидеры в рейтинге по индексу экономической свободы			
Страна	Место в рейтинге/значение показателя		
	2009 год	2010 год	2011 год
Гонконг	1/90,1	1/89,7	1/89,7
Сингапур	2/87,1	2/86,1	2/87,2
Австралия	3/82,6	3/82,6	3/82,5
Новая Зеландия	5/82,0	4/82,1	4/82,3
Швейцария	9/79,4	6/81,1	5/81,9
Канада	7/80,5	7/80,4	6/80,8
Ирландия	4/82,2	5/81,3	7/78,7
Дания	8/79,6	9/77,9	8/78,6
США	6/80,7	8/78,0	9/77,8

в основном свободные (70–79,9); умеренно свободные (60–69,9); в основном несвободные (50–59,9); деспотичные (0–49,9).

По состоянию на 2011 год по данному показателю в тройку лидеров входят Гонконг, Сингапур и Австралия. Россия в 2010–2011 гг. занимает лишь 143 место с 50,3 и 50,5 баллами соответственно.

Инфраструктура инновационной экономики как основной элемент ее развития

Важнейшим столпом инновационной экономики является развитие ее инфраструктуры. Это главный инструментальный и механизм инновационной экономики, который должен послужить ее основой и поднимать экономику страны на новый уровень.

Инновационная инфраструктура – совокупность взаимосвязанных, взаимодополняющих производственно-технических систем, организаций, фирм и соответствующих организационно-управляющих систем, необходимых и достаточных для эффективного осуществления инновационной деятельности и реализации инноваций.

Инновационная инфраструктура предопределяет темпы развития экономики страны, а следовательно, и рост благосостояния ее населения [8]. Опыт развитых стран мира подтверждает, что в условиях глобальной конкуренции на мировом рынке неизбежно выигрывает тот, кто имеет развитую инфраструктуру создания и реализации инноваций, кто владеет наиболее эффективным механизмом инновационной деятельности.

Развитая инфраструктура обеспечивает создание национальных информационных ресурсов в объеме, необходимом для поддержания постоянно убаыстряющихся научно-технического прогресса и инновационного развития, и общество в состоянии производить всю необходимую многоплановую информацию для обеспечения динамически устойчивого социально-экономического развития общества, и прежде всего научную информацию. В инновационной экономике происходит процесс ускоренной автоматизации и компьютеризации всех сфер и отраслей производства и управления; осуществляются радикальные изменения социальных структур, следствием которых оказываются расширение и активизация инновационной деятельности в различных сферах деятельности человека. Это обеспечивает доброжелательное восприятие новых идей, знаний и технологий, когда предприниматели готовы к созданию и внедрению в широкую практику в любое необходимое время инноваций различного функционального назначения.

³ «Форсайт – это систематические попытки оценить долгосрочные перспективы науки, технологий, экономики и общества, чтобы определить стратегические направления исследований и новые технологии, способные принести наибольшие социально-экономические блага». Бен Мартин (SPRU, University of Sussex).

Для инновационной инфраструктуры необходимо создавать институты поддержки инновационного процесса, такие как независимая экспертиза исследовательских проектов, направлений исследований, законодательство, регулирующее отношения в сфере инновационной экономики, форсайт-центры, форсайт-проекты³, создание дорожных карт, которые позволяют снизить риски внедрения новых продуктов и координировать усилия коллективов-разработчиков и др. Особое место в инновационной инфраструктуре занимают институты, обеспечивающие и стимулирующие коммерциализацию технологий и разработок.

Сущность технико-внедренческих зон

Технико-внедренческие зоны, по сути, являются проводниками инновационной экономики, а следовательно, их развитие должно способствовать решению задачи успешной модернизации экономики России. Технико-внедренческие зоны, в свою очередь, наряду с зонами свободной торговли, промышленно-производственными зонами, сервисными и комплексными зонами входят в число свободно-экономических зон.

Роль технико-внедренческих зон в мировой экономике

Существует достаточно распространенная точка зрения, что создание технико-внедренческих зон присуще только развитым странам, которые уже осуществили переход от индустриальной экономики к инновационной. В то же время исследования позволяют сделать вывод о том, что технико-внедренческие зоны, в принципе, помогают стабилизировать экономическую ситуацию. В ряде случаев они создаются даже в развитых экономических системах, например в период экономического спада, структурной перестройки, сокращения рабочих мест, уменьшения объема бюджетных ассигнований на научное развитие, значительного накопления научно-технического потенциала при отсутствии механизма доведения имеющихся идей до конкретного потребителя и достижения коммерческого успеха.

Инновационные структуры нового типа возникают именно как условие выхода из кризисной ситуации. Приведем несколько примеров [9]:

1. Исследовательский парк Эванстон при Северо-Западном штате Иллинойс (США) возник по целому ряду причин:

- снижение конкурентоспособности продукции, производимой в штате;
- тревога общественности по поводу «утечки умов», выезд высококвалифицированных специалистов и ученых в другие штаты;
- снижение объемов инновационной деятельности и производства, которое привело к сокращению рабочих мест в штате;

- сокращение налоговых отчислений городу и штату, что привело к ограничению возможности по поддержке и стимулированию науки и образования.

2. Исследовательский центр Техасского университета в г. Остин (University of Texas at Austin) (США) был создан по следующим причинам:

- необходимость преодоления экономикой штата трудностей, связанных с проведением структурной перестройки;

- сокращение федеральных и местных средств, выделяемых на проведение исследований, (бюджетные ассигнования сократились на 1/3).

3. Технологический парк, г. Дортмунд; Инновационный технологический центр, г. Саарбрюкен; Технологический центр, г. Шверт; Технологический центр, г. Аахен; Технологический центр, г. Ганновер; Технологический центр, г. Мюнхен (все в Германии). Были созданы по тем же причинам и для решения практически идентичных задач:

- стремление выйти из сугубо отраслевой зависимости (тяжелой промышленности) и перейти к экономическому разнообразию (Дортмунд, Шверт, Саарбрюкен);

- выход из экономической депрессии.

Технико-внедренческие зоны, таким образом, позволяют децентрализовать принятие решений в области научно-технической политики, стимулируют рисковую деятельность «снизу», оказывая поддержку развитию малых наукоемких фирм и венчурному предпринимательству. Они позволяют повысить квалификацию людей, занятых в сфере производства наукоемкой продукции и высоких технологий, а также оценить соответствие уровня производства на прорывных направлениях уровню квалификации занятых в экономике данного региона.

Заключение

Основой модернизации российской экономики с целью выхода на мировой уровень и создания конкурентоспособной инновационной экономики страны должны стать процессы формирования инновационной инфраструктуры национальной экономики, что позволит децентрализовать принятие решений в области научно-технической политики и стимулирует рисковую деятельность «снизу».

Библиографический список

1. *Философова Т.Г., Быков В.А.* Конкуренция, инновации и конкурентоспособность – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 296 с.
2. *Шумпетер Й.* Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия – М.: ЭКСМО, 2007. – 864 с.
3. *Белл Д.* Грядущее постиндустриальное общество: Опыт социального прогнозирования. Пер. с англ. / под ред. В.Л. Иноземцева. – М.: Academia, 1999. – 788 с.
4. *Тоффлер Э.* Третья волна. – М.: АСТ, 2004. – 783 с.
5. *Корчагин Ю.А.* Современная экономика России. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008, – 403 с.
6. *Корчагин Ю.А.* Широкое понятие человеческого капитала. – Воронеж: ЦИРЭ, 2009.
7. <http://www.heritage.org/Index/>
8. *Философова Т.Г.* На пути в мировое хозяйство: инновации, инвестиции, конкурентоспособность. – М.: Научная книга, 2007. – 328 с.
9. *Нехорошева Л.Н.* Проблемы формирования инновационной инфраструктуры// Международная научно-практическая конференция «Инновационные центры Беларуси: общие подходы, текущая ситуация и перспективы развития», 5 – 6 июня 1995 г., Могилев, 1995. – 267с.

УДК 338.2

Механизм управления инновационной деятельностью и инновационная стратегия хозяйственного образования

© 2011 г. Д.С. Шийко*

Создание национальной инновационной системы состоит в формировании относительно целостной системы, эффективно преобразующей новые знания в новые технологии, продукты и услуги, которые находят своих реальных потребителей на национальных или глобальных рынках. Эту систему и принято называть национальной инновационной системой (НИС) [1].

Современное состояние инновационной сферы, теоретические и практические потребности отечественного производства и отдельных товаропроизводителей подтверждают необходимость разработки целостной концепции управления инновационными процессами и создания национальной инновационной системы России [2].

Считаем, что создание национальной инновационной системы позволит российской экономике интегрироваться в глобальную инновационную систему (рис. 1). При этом следует обратить внима-

ние, что только направление на разработку инновационной стратегии каждым предприятием российской экономики позволит создать условия для положительных тенденций развития данного процесса.

Для создания эффективной системы управления инновационной деятельностью требуется наличие соответствующей теоретической базы, которая включала бы в себя необходимый понятийный аппарат, разработку методологии управления в инновационной сфере, а также адекватный инструментарий.

Актуальность темы объясняется и недостаточной ее изученностью. Необходимо отметить, что, несмотря на определенный интерес, проявляемый в научной литературе к формированию и развитию инновационной стратегии управления предприятием, многие теоретические, методологические и практические аспекты исследуемой проблемы остаются нерассмотренными. Достаточно широко и полно в литературе разобраны основные аспек-

ты общей стратегии управления предприятием, а формирование и развитие инновационной стратегии управления предприятием в условиях модернизации российской экономики с учетом ее интеграции в глобальную инновационную систему является новым научным направлением, требующим детального исследования (рис. 2).

Следует уточнить определение инноваций, являющихся инструментом, способствующим решению проблем модернизации российской экономики. Инновации следует рассматривать в плоскости объектно-процессного подхода, а не вкладывать в него только объектный, или только процессный подход. Инновации, по нашему мнению, это продукт (услуга) или технологический процесс, являющийся для предприятия новым, приводящий к положительному экономическому эффекту и способствующий процессу модернизации экономики, позволяющему перейти

на более высокий уровень социально-экономического развития страны.



Рис. 1. Этапы перехода к инновационной экономике

* Научный сотрудник Научно-исследовательского института перспективных материалов и технологий.

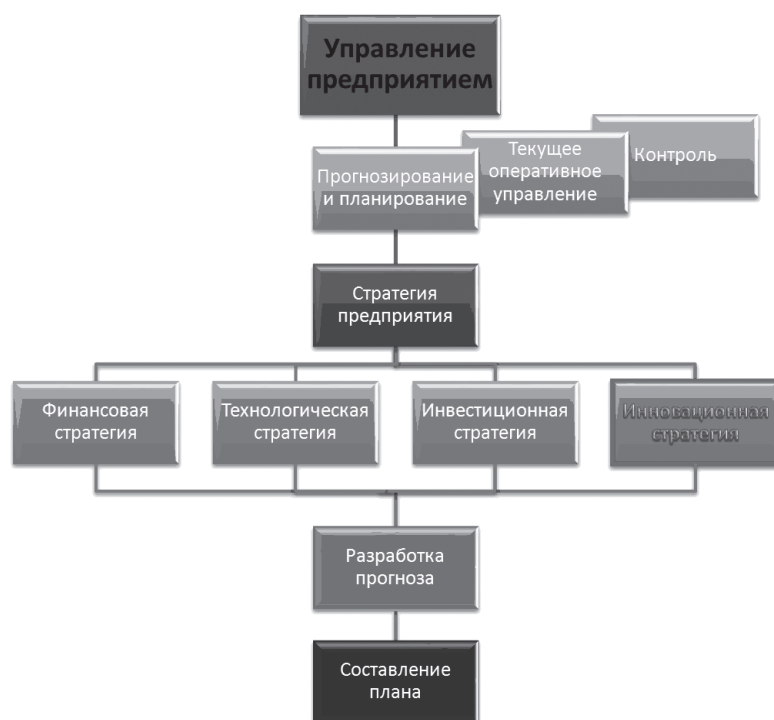


Рис. 2. Инновационная стратегия в структуре системы управления предприятием

Инновации являются основным источником долгосрочного экономического роста, основой конкурентоспособности на мировых рынках и источником решения многих социальных проблем.

Инновационная деятельность – это процесс создания или внедрения инноваций.

Для осуществления инновационной деятельности необходимо наличие соответствующего механизма реализации ее целей и задач. По нашему мнению, элементами механизма инновационной деятельности являются следующие составляющие: инновационный потенциал, правовая база инновационной деятельности, финансовые ресурсы, инновационный менеджмент, прогноз и план инновационной деятельности и процесс разработки и внедрения инноваций (рис. 3).

Базовым элементом создания такого механизма, позволяющим оценить принципиальную возможность осуществления инновационной деятельности, является инновационный потенциал.

Исследования инновационной политики, проводимой в одной из научно-исследовательских организаций, являющейся элементом кластера, позволили выявить две ее составляющие, такие как инновационная стратегия управления и тактика ее реализации. Под кластером понимается хозяйственное образование, включающее группу взаимосвязанных компаний: поставщиков

оборудования, комплектующих и специализированных услуг; инфраструктуры; научно-исследовательских институтов; вузов и других организаций, взаимодействующих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом.

В ходе исследования была разработана новая структура инновационной стратегии управления предприятием (рис. 4), внедрение которой позволяет предприятию выйти на новый уровень инновационного развития и дает возможность интегрироваться в национальную инновационную систему. Кроме того структура новой инновационной стратегии управления предприятием может служить основой для разработки инновационной стратегии предприятия в каждом конкретном случае.

Прогнозирование инновационного развития предприятия начинается с проведения комплексного анализа состояния финансовой (возможные инвестиции), кадровой (научно-технический уровень персонала), технологической (наличие современного оборудования) базы, выбора отраслей и инноваций (оценка альтернативных вариантов), определения конкурентоспособности выбранного варианта инновации (анализ конкурентной продукции и использование методов оценки инноваций), распределения средств между подразделениями (расстановка приоритетов). Анализ приоритетов, целей и задач предприятия осуществляется подразделением, решающим задачи инновационного менеджмента и возможностей реализации инновационной стратегии. Рекомендуем в структуре предприятия создавать отделы, отвечающие за инновационное управление.



Рис. 3. Основные элементы механизма управления инновационной деятельностью предприятия



Рис. 4. Структура инновационной стратегии управления хозяйственным образованием

При разработке инновационной стратегии анализируются возможные конкуренты и определяется конкурентоспособность предприятия.

Проведенный анализ позволяет сформировать долгосрочную, среднесрочную и краткосрочную инновационную стратегию управления предприятием и организацией, что является новым в деятельности предприятий и организаций при формировании инновационной стратегии управления.

На базе разработанного прогноза выполняется планирование работ по реализации инновационной стратегии управления хозяйственным образованием.

Следует заметить, что выбор перспективных направлений инновационного развития ведется в связи с требованиями, которые определяются приоритетностью и значимостью положений проводимой социально-экономической политики государства.

Здесь учитываются уровень проблемы, комплексность ее влияния, т.е. наличие производственных, научно-технических, рыночных, социальных, организационных, экологических и других аспектов ее проявления, а также наличие необходимого инновационного задела, ресурсного обеспечения и влияние факторов времени, неопределенности и риска, т.е. предполагаемые сроки решения с учетом возможных изменений внешней среды; потребности в совершенствовании существующих или создании принципиально новых продуктов, процессов, организационных форм, средств, методов и других элементов системы управления для решения инновационных проблем [3].

Важнейшими проблемами являются также укрепление конкурентных позиций на рынке совершенствуемой или новой продукции и увеличение объема прибыли от продаж; сохранение и эффективное использование инновационного потенциала; повышение профессионального и квалификационного уровня персонала всех категорий, занятого в инновационной сфере; наличие современной технологической базы и инновационного менеджмента.

Основные показатели инновационного потенциала как базовой составляющей механизма инновационной деятельности организации приведены в таблице.

Из данных, приведенных в таблице, следует, что благодаря применению новой инновацион-

ной стратегии управления предприятием определены инновационные технологии, продукты и услуги в среднесрочной и долгосрочной перспективе, на которые увеличивается как бюджетное, так и внебюджетное финансирование по таким востребованным направлениям, как материаловедение, системный анализ, информационные и телекоммуникационные технологии, лазерные технологии, что показывает заинтересованность в использовании инноваций в различных отраслях экономической деятельности на предприятиях разных форм собственности.

На рис. 5 представлена динамика объема и состава финансирования предприятия в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

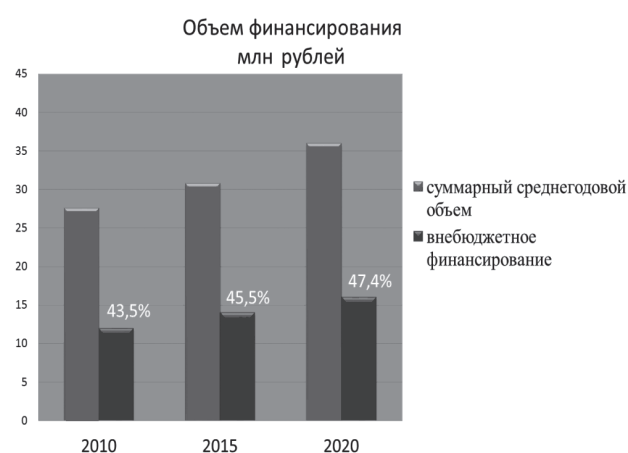


Рис. 5. Объем финансирования предприятия в 2010 – 2020 гг., млн руб.

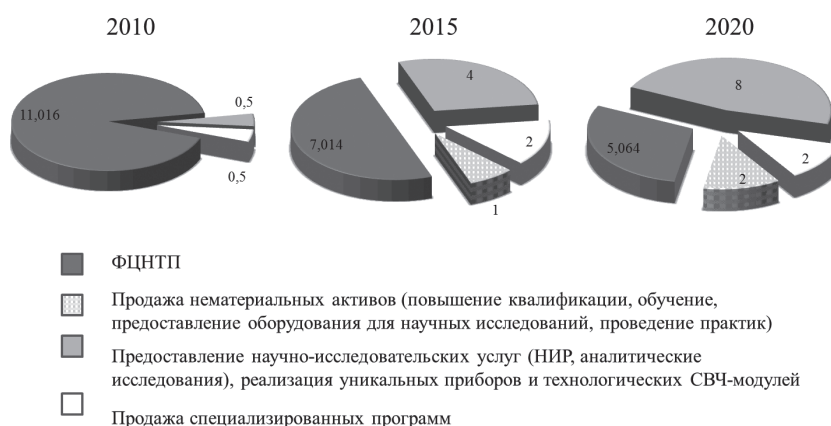


Рис. 6. Динамика объема и состава внебюджетной части доходов, млн руб.

Показатели инновационного потенциала			
Показатель	Объем финансирования		
	Суммарный среднегодовой объем, млн руб.	Тематический план, млн руб.	Внебюджетное финансирование млн руб. (%)
Состояние на декабрь 2010 г.	27,6	15,7	12,0 (43,5)
Среднесрочная перспектива, 2011 – 2015 гг.	30,8	16,8	14,0 (45,5)
Долгосрочная перспектива, 2016 – 2020 гг.	37,1	20,0	17,1 (47,4)

Приведенные данные характеризуют предложенную инновационную стратегию управления предприятием как успешную, позволяющую увеличить инновационный потенциал, объем разработок и внедрения инноваций, конкурентоспособность выбранных инноваций и предприятия, расширить клиентскую базу предприятия и увеличить долю на рынке.

Проведенное нами исследование механизма инновационной деятельности является пилотным, позволяющим сделать вывод о том, что формирование и развитие инновационной стратегии управления хозяйственным образованием является интеграционным процессом, объединяющим процессы прогнозирования, планирования и учета ресурсной базы предприятия (организации) на долгосрочную, среднесрочную и краткосрочную перспективы в новых условиях модернизации экономики государства.

Библиографический список:

1. Салтыков Б.Г. Роль научных и инновационных фондов в развитии национальных инновационных систем. – М.: Фонд «Бюро экономического анализа», 2008 – www.beafnd.org.
2. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. 17 ноября 2008 г. N1662-р. – URL: <http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz>.
3. Балдин К.В., Передеряев И.И., Голов Р.С. Инвестиции в инновации. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2009. – 238 с.
4. Шийко Д.С. Реализация инновационных технологий в системе кадрового обеспечения // Материалы научно-практической конференции «Инновационные решения как фактор устойчивого развития современного общества» – М.: РГСУ, 2009. – С. 156 – 166.
5. Шийко Д.С. Формирование инновационной стратегии предприятия – М.: МГТА, 2011. – 86 с.

УДК 338.242

Количественная характеристика факторов, влияющих на коммерциализацию инновационных проектов

© 2012 г. Б.Г. Киселев, А.В. Бебенина *

На примере 15 успешных инновационных российских компаний, относящихся к среднему и малому бизнесу, выявлены факторы, способствующие и препятствующие успешной коммерциализации инновационных проектов. Под успешными нами понимаются компании, созданные на базе инновационных отечественных разработок, организовавшие производство продукции, выдержавшие конкуренцию на рынке, продолжающие совершенствовать технологию и продукцию. Основными источниками информации были публикации журнала «Эксперт» за 2007 – 2010 годы и информация с официальных сайтов компаний [1-29]. На первом этапе был проанализирован каждый проект по отдельности и выявлены положительные и отрицательные факторы [30].

* Киселев Б.Г. – канд. экон. наук, ген. директор ЗАО «СПОНК».
Бебенина А.В. – магистр НИТУ «МИСиС».

Затем на основе этих данных были выявлены 8 положительных и 6 отрицательных факторов, представленных в табл. 1.

Для количественной оценки значимости (количественной характеристики) факторов, способствующих и препятствующих коммерциализации инновационных проектов, был проведен их анализ с помощью метода анализа иерархий (МАИ), представляющего собой замкнутую логическую конструкцию, позволяющую с помощью простых правил анализировать сложные проблемы во всем их разнообразии и приводящую к наилучшему ответу [31].

Анализ проблемы с помощью МАИ начинается с построения иерархической структуры, которая включает цель, критерии, альтернативы и другие рассматриваемые факторы, влияющие на выбор.

После иерархического воспроизведения проблемы устанавливаются приоритеты критериев и оценивается каждая из альтернатив по критериям. В МАИ элементы задачи сравниваются попарно

Таблица 1

Факторы, влияющие на реализацию инновационных проектов	
Факторы, способствующие успешной коммерциализации	Факторы, препятствующие успешной коммерциализации
1. Наличие материальной базы (У1).	1. Низкий спрос на продукцию в России (П1).
2. Высококвалифицированные кадры (У2).	2. Трудности выведении продукта на мировой рынок (П2).
3. Участие разработчиков технологий в организации компании (У3).	3. Конкуренция с крупными глобальными компаниями (П3).
4. Личные связи (У4).	4. Несовместимость действующего производства с инновационной технологией, технологию долго и затратно подстраивать под производство (П4).
5. Доступ к исследованиям других ученых, сотрудничество с ними (У5).	5. Трудности при самостоятельном продвижении товара (П5).
6. Совершенствование разработанной технологии (У6).	6. Отсутствие достаточных финансовых ресурсов (П6).
7. Сотрудничество с крупными компаниями (У7).	
8. Уникальные характеристики продукции (У8).	

по отношению к их воздействию на общую для них характеристику. Система парных сведений приводит к результату, который может быть представлен в виде обратно симметричной матрицы. Элементом матрицы $a(i,j)$ является интенсивность проявления элемента иерархии i относительно элемента иерархии j , оцениваемая по шкале интенсивности от 1 до 9, где оценки имеют следующий смысл (табл. 2).

Если при сравнении одного фактора i с другим j получено $a(i,j) = b$, то при сравнении второго фактора с первым получаем $a(j,i) = 1/b$.

Таблица 2

Шкала относительной важности по методу МАИ
Шкала интенсивности
1 – равная важность
3 – умеренное превосходство одного над другим
5 – существенное превосходство одного над другим
7 – значительное превосходство одного над другим
9 – очень сильное превосходство одного над другим
2, 4, 6, 8 – соответствующие промежуточные значения

Опыт показал, что при проведении попарного сравнения элементов в основном ставятся следующие вопросы.

- Какой из них важнее или имеет большее воздействие?
- Какой из них более вероятен?
- Какой из них предпочтительнее?

Относительная сила, величина или вероятность каждого отдельного объекта в иерархии определяется оценкой соответствующего ему элемента собственного вектора матрицы приоритетов, нормализованного к единице. Процедура определения собственных векторов матриц поддается приближению с помощью вычисления геометрической средней. Пример построения данной матрицы представлен в табл. 3.

Схема оценки компонентов вектора приоритетов представлена в табл. 4.

Таблица 3

Матрица приоритетов по МАИ			
	A_1	...	A_n
A_1	1	...	W_1/W_n
...	...	1	A_n
A_n	W_n/W_1	...	1

Приоритеты синтезируются начиная со второго уровня вниз. Локальные приоритеты перемножаются на приоритет соответствующего критерия на выше стоящем уровне и суммируются по каждому элементу в соответствии с критериями, на которые воздействует элемент.

Для оценки значимости факторов, способствующих и препятствующих коммерциализации, при проведении попарного сравнения был поставлен следующий вопрос: Какой фактор важнее и имеет большее воздействие? Результаты проведенного попарного сравнения факторов, способствующих успешной коммерциализации, представлены в табл. 5.

Для заполнения таблицы попарно были сравнены критерии из строки с критериями из столбца, значения из шкалы относительной важности вписаны в ячейки, образованные пересечением соответствующей строки и столбца. Оценка компонента собственного вектора рассчитывается следующим образом:

Для фактора

$$U1: (1 \cdot 1/7 \cdot 1/5 \cdot 5 \cdot 1/3 \cdot 1/7 \cdot 1/3 \cdot 1/9)^{1/8} = 0,35495.$$

Нормализованная оценка вектора приоритета для каждого критерия вычисляется путем деления значения оценки собственного вектора на сумму оценок собственных векторов.

$$\text{Для фактора } U1: 0,35495 / 12,38608 = 0,02866.$$

Сравнительная нормализованные оценки вектора приоритета, можно сделать вывод о значимости факторов (табл. 6).

Факторы У8 и У2 обеспечивают 49 % успешности инновационного проекта. Четыре фактора, имеющие наибольшую значимость, обеспечивают в целом 87 %

Таблица 4

Схема оценки компонент вектора приоритетов					
	A_1	...	A_n	Оценки компонент собственного вектора	Нормализованные оценки собственного приоритета
A_1	1	...	W_1/W_n	$X_1 = (1 \cdot (W_1/W_2) \cdot \dots \cdot (W_1/W_n))^{1/n}$	$BE(C(A_1)) = X_1 / \text{СУММА}(X_i)$
...	...	1	A_n	...	...
A_n	W_n/W_1	...	1	$X_n = ((W_n/W_1) \cdot \dots \cdot (W_n/W_{n-1}) \cdot 1)^{1/n}$	$BE(C(A_n)) = X_n / \text{СУММА}(X_i)$
				$\text{СУММА}(X_i)$	

Таблица 5

Матрица сравнений факторов, способствующих коммерциализации										
	У1	У2	У3	У4	У5	У6	У7	У8	Оценки компонент собственного вектора	Нормализованные оценки соб- ственного приоритета
У1	1	1/7	1/5	5	1/3	1/7	1/3	1/9	0,35495	0,02866
У2	7	1	1	7	5	3	7	1	2,91020	0,23496
У3	5	1	1	7	7	1/3	5	1/3	1,84815	0,14921
У4	1/5	1/7	1/7	1	1/5	1/9	1/5	1/9	0,19411	0,01567
У5	3	1/5	1/7	5	1	1/7	1/3	1/7	0,48205	0,03892
У6	7	1/3	3	9	7	1	7	1	2,73019	0,22042
У7	3	1/7	1/5	5	3	1/7	1	1/7	0,63441	0,05122
У8	9	1	3	9	7	1	7	1	3,23203	0,26094
Сумма:									12,38608	

Таблица 6

Значимость факторов, способствующих коммерциализации	
Факторы	Значимость, %
У8 – Уникальные характеристики продукции	26
У2 – Высококвалифицированные кадры	23
У6 – Совершенствование разработанной технологии	22
У3 – Участие разработчиков технологий в организации компании	15
У7 – Сотрудничество с крупными компаниями	5
У5 – Доступ к исследованиям других ученых, сотрудничество с ними	4
У1 – Наличие материальной базы	3
У4 – Личные связи	2

успешности инновационного проекта, в то время как оставшиеся четыре фактора – только 13 %. Эти данные позволяют предположить, что оценку перспек-

Таблица 8

Значимость факторов, препятствующих успешной коммерциализации	
Факторы	Значимость, %
П6 – Отсутствие достаточных финансовых ресурсов	48
П4 – Несовместимость действующего производства с инновационной технологией, технологию долго и затратно подстраивать под производство	22
П5 – Трудности при самостоятельном продвижении товара	16
П1 – Низкий спрос на продукцию в России	7
П3 – Конкуренция с крупными глобальными компаниями	5
П2 – Трудности выведении продукта на мировой рынок	2

успешности инновационного проекта повышается на 86 %.

Таблица 7								
Матрица сравнений факторов, препятствующих коммерциализации инноваций								
	п1	п2	п3	п4	п5	п6	Оценки компонент собственного вектора	Нормализованные оценки собственного приоритета
п1	1	5	3	1/5	1/5	1/7	0,6640	0,0703
п2	1/5	1	1/5	1/5	1/7	1/7	0,2338	0,0248
п3	1/3	5	1	1/5	1/5	1/7	0,4604	0,0488
п4	5	5	5	1	3	1/5	2,0536	0,2175
п5	5	7	5	1/3	1	1/5	1,5060	0,1595
п6	7	7	7	5	5	1	4,5242	0,4792
						Сумма:	9,44	

тивности инновационных проектов можно проводить, рассматривая наличие этих факторов и проводя оценку успешности проекта на основе значимости данных факторов.

Аналогично была проведена оценка значимости факторов, препятствующих коммерциализации (табл. 7).

На основе полученных при анализе нормализованных оценок собственного приоритета можно сделать выводы о значимости факторов, препятствующих коммерциализации (табл. 8).

Оценка влияния факторов, препятствующих коммерциализации, позволяет оценить, насколько повысится вероятность успешной реализации при нейтрализации того или иного негативного фактора. Например, при нейтрализации наиболее значимых негативных факторов (П6, П4, П5) возможность

Количественная характеристика факторов, влияющих на коммерциализацию инновационных проектов, выявленная с помощью МАИ, позволит использовать их на стадии первичного рассмотрения и отбора инновационных проектов для их коммерциализации.

Библиографический список

1. Имамудинов И. Щелчок в голове Кувшинова // Эксперт. 2007. № 12.
2. Костина Г. Бизнес в мелкую дырочку // Эксперт. 2010. № 27.
3. Костина Г. Инноваторы в жестких условиях // Эксперт. 2010. № 22.
4. Костина Г. Огонь, разряд и полчища клещей // Эксперт. 2010. № 9.

5. *Оганесян Т.* Победа на стыках // Эксперт 2007. № 16.
6. *Рубан О.* Бурлит хайтек на сковородке // Эксперт. 2010. № 32.
7. *Рубан О.* Как управиться с рентгеном // Эксперт. 2010. № 25.
8. *Рубан О.* Нефтянка садится на порошок // Эксперт. 2009. № 8.
9. *Рубан О.* Ноу-хау на пределе звука // Эксперт. 2010. № 36.
10. *Рубан О.* Обработают всех // Эксперт. 2010. № 13.
11. *Рубан О.* Расте, малыш, пока и мы растем // Эксперт. 2009. № 3.
12. *Рубан О.* Режет все, и очень быстро // Эксперт. 2010. № 45.
13. *Рубан О.* С итальянской пилой и российским движком // Эксперт. 2010. № 39.
14. *Рубан О.* Спросите у резидента // Эксперт. 2010. № 7.
15. *Сараев В.* Как использовать гражданку // Эксперт. 2007. № 39.
16. *Сараев В.* Удар инновационной волны // Эксперт. 2007. № 44.
17. www.interskol.ru – сайт компании ЗАО «Интерскол». Дата обращения – май 2011.
18. www.powerultrasonics.ru – сайт компании ООО «Центр ультразвуковых технологий». Дата обращения – май 2011.
19. www.trackpore.ru – сайт компании ЗАО «Треппор технологий». Дата обращения – май 2011.
20. www.nakal.ru – сайт компании ЗАО «Накал». Дата обращения – май 2011.
21. www.nmp.ru – сайт компании Завод Нева металл посуда. Дата обращения – май 2011.
22. www.tornado.su – сайт ГК «Модульные Системы Торнадо». Дата обращения – май 2011.
23. www.novomet.ru – сайт ГК «Новомет». Дата обращения – май 2011.
24. www.ntmdt.ru – сайт компании ЗАО «NT-MDT». Дата обращения – май 2011.
25. www.apatech.ru – сайт компании ООО НПП «АпАТэК». Дата обращения – май 2011.
26. www.lasermed.ru – сайт компании ООО «Русский инженерный клуб» (РИК). Дата обращения – май 2011.
27. www.energocontract.ru – сайт компании ЗАО «Энергоконтракт». Дата обращения – май 2011.
28. www.microbor.com – сайт компании ЗАО «Микробор Нанотех». Дата обращения – май 2011.
29. www.kwark.ru – сайт компании ООО «Кварк ПромЭнергоСистемы». Дата обращения – май 2011.
30. *Киселев Б.Г., Бебенина А.В.* Исследование процесса коммерциализации инновационных проектов в России. Анализ инновационной среды на примере успешно коммерциализованных проектов. – Труды VIII международной конференции «Перспективные технологии, оборудование и аналитические системы для материаловедения и наноматериалов». – Алматы, 9–10 июня 2011. – Курск. 2011.
31. *Саати Т.* Принятие решений. Метод анализа иерархий. – М.: Радио и связь, 1993.

УДК 338.2

Совершенствование организации производства и управления развитием промышленности минеральных удобрений

©2012 г. В.В. Коршунов*

Россия располагает большими мощностями по производству минеральных удобрений. Существующие мощности составляют 20,2 млн т, в том числе: 8,2 млн т азотных (100 % N); 4,7 млн т фосфорных (100 % P_2O_5 без учета фосфоритной муки); 7,3 млн т калийных (100 % K_2O). В 2010 году произведено 17,2 млн т минеральных удобрений в пересчете на 100 % питательных веществ. При этом на внутренний рынок был поставлен 21 % произведенных удобрений, в том числе для сельскохозяйственного потребления – 12,8 % (2,2 млн т), доля экспорта составила 79 %. Таким образом, в настоящее время сохранению технического потенциала отрасли способствует главным образом экспорт минеральных удобрений.

Развитие отрасли тесно связано со стратегией экономического развития страны и в значительной степени зависит от спроса на минеральные удобрения отечественного сельскохозяйственного производства как основного потребителя на внутреннем рынке. Вместе с тем низкая платежеспособность сельхозпроизводителей не позволяет им приобретать в необходимом количестве минеральные удобрения. Надежды агрохимических холдингов на улучшение ситуации, связанные с реализацией национального проекта «Развитие агропромышленного комплекса», пока не оправдываются. Даже ежегодное 10-процентное увеличение поставок минеральных удобрений отечественным сельскохозяйственным производителям не повлияет на потенциальные возможности их производства для экспортных поставок.

На внешнем рынке российским производителям минеральных удобрений приходится испытывать активную конкуренцию зарубежных фирм. Российские производители минеральных удобрений смогут сохранить конкурентоспособность на мировых рынках и финансовую устойчивость только при повышении эффективности производства за счет модернизации производств, расширения ассорти-

мента и повышения качества удобрений, совершенствования организации производства и управления.

Приоритетными направлениями повышения эффективности производства удобрений являются:

- внедрение новых эффективных методов добычи и комплексное использование апатит-нефелиновых руд;
- внедрение новых эффективных методов обогащения калийных руд, обеспечивающих максимальное извлечение полезного компонента;
- создание и освоение технологий переработки низкосортного фосфатного сырья в минеральные удобрения;
- совершенствование существующих и создание новых экономичных методов производства удобрений;
- совершенствование технологии глубокой очистки экстракционной фосфорной кислоты от соединений фтора для использования ее в производстве кормовых и пищевых фосфатов и других продуктов;
- переход на энергосберегающие технологии и аппаратное оформление технологических процессов;
- повышение степени использования вторичных энергоресурсов;
- расширение ассортимента и повышение качества удобрений в соответствии со стандартами ISO серии 9000, обеспечение их отличительных признаков, которые возможно получить в силу высокого качества перерабатываемого апатитового сырья, и создание на этой основе конкурентного преимущества;
- совершенствование системы транспортирования и хранения удобрений;
- охрана окружающей среды и аттестация уровня управления производством по его воздействию на окружающую среду по международным стандартам;
- развитие систем автоматизированного управления производством;
- совершенствование организации производства и управления на предприятиях.

На предприятиях отрасли разрабатываются программы реструктуризации с целью углубления специализации различных служб, обслуживающих производство. Некоторые специальные службы

* Канд. экон. наук, доц. каф. экономической теории НИТУ «МИСиС».

заводов, например строительно-монтажные, столовые, гостиницы, спортивные клубы, преобразованы в отдельные самостоятельные юридические лица. Часть заказов они получают от предприятия, из которого выделились, а часть – ищут на стороне. Так, в Новомосковске создана компания «Новомосковск – Ремстройсервис». Ее основной заказчик – акционерная компания «Азот» г. Новомосковск Тульской обл., но предполагается, что доля сторонних заказов будет увеличиваться. Подобные компании также есть в г. Кингисепп Ленинградской обл. (созданы на базе ООО «ПГ «Фосфорит»), г. Невинномысск Ставропольского края (созданы на базе ОАО «Азот») и в других городах [1, 2].

Проводят централизацию вспомогательных служб заводов (КИПиА, складского хозяйства и др.). Из цехов помимо неснижаемого – аварийного – запаса изымаются материалы, запасные части как лишние и централизуются. Это облегчает планирование запасов, позволяет сократить замораживание оборотных средств, так как дает возможность упорядочить расходование средств, выделяемым инженерным службам.

Вместе с тем для снижения затрат при обслуживании некоторых своих производств заводы ищут пути эффективной организации проведения работ собственными силами. Например, ОАО «Кирово-Череповецкий ХК», опираясь на свой коллектив, устанавливает цены на виды работ, коэффициенты сложности их выполнения исходя из своих возможностей, потребностей производства и сложившейся на рынке практики. Управление компании заказывает работы цехам, в цехах специалисты организуют рабочие группы, которые на основе заключенных договоров самостоятельно обеспечивают весь процесс – от начала работы до ввода объекта обслуживания в эксплуатацию. В цехах самостоятельно определяют необходимые ресурсы, возможности их экономии, сроки выполнения работ и соответственно – выплаты работникам. При этом эффективнее решаются вопросы обслуживания и развития существующих производств. Только на крупные работы привлекаются сторонние организации [3].

Многие компании путь развития экспортно-ориентированных производств связывают с объединением мощностей. В условиях жесточайшей конкуренции на международном рынке минеральных удобрений объединение в мощные производственные структуры позволяет предприятиям отстаивать свое право на участие в международном разделении труда. Например, если в середине 90-х годов прошлого века на рынке фосфорных удобрений было более тридцати продуцентов, то сегодня уже не более десяти компаний [4, 5]. Так МКХ «ЕвроХим» приобрел ОАО «Белореченские минеральные удобрения»; компанией «УралХим» приобретены ОАО «Азот» (г. Березики), ОАО «Воскресенские минеральные удобрения» (Московская обл.) [6, 7].

Нацеленность на получение большой массы прибыли – именно этим объясняется целесообраз-

ность слияний и поглощений компаний. В последнее десятилетие процессы слияний и поглощений фирм, нарастание популярности концепции стоимости компании преследуют одну цель – наращивание финансово-экономической мощи компании. Эти процессы стали фундаментальной основой формирования тенденции к глобализации бизнеса. Фирма стремится к контролю над широкомасштабными денежными потоками. Контроль над огромной массой финансовых ресурсов формирует ее финансово-экономический потенциал. Обладая таким потенциалом, фирма получает возможность противостоять наступающим, все более изощренным рискам. Наличие у компании мощных финансовых резервов и различных технологий (информационных, инновационных, управленческих) дает ей неоспоримые преимущества в обеспечении финансового равновесия. Сегодня, в условиях удорожания сырьевых и энергетических ресурсов, консолидация материальных и финансовых ресурсов позволяет осуществлять инвестиционные программы по модернизации производственных мощностей на основе инноваций, разрабатывать оптимальные схемы сбыта продукции.

Для эффективной работы на внутреннем рынке необходима широкая дистрибьюторская сеть. Ее развитием сегодня активно занимаются. Компании «ФосАгро», «ЕвроХим», «Акрон» создали свои региональные сбытовые сети, организуют дилерское обслуживание хозяйств-потребителей при завозе, хранении и внесении удобрений. Компания «ФосАгро» в ряде регионов страны проводит анализ почвы на содержание питательных элементов и дает сельскохозяйственным товаропроизводителям научно обоснованные рекомендации по применению удобрений, проводит опыты в хозяйствах по выявлению их агрохимической и экономической эффективности. Компания «ЕвроХим» планирует в 1,5 раза увеличить в составе своей агросети количество агроцентров, занимающихся агросервисом.

Тенденция развития агрохимического рынка такова, что для успешной работы на нем производителю необходимо предлагать широкую гамму сложных удобрений. В России добычу и переработку калийных руд осуществляют два предприятия: ОАО «Уралкалий» и ОАО «Сильвинит», которые проводят политику консолидации своих активов. Для снижения зависимости от колебания цен на рынке калийной соли МКХ «ЕвроХим» создает собственную минерально-сырьевую базу производства этого продукта. В Волгоградской области (Гремячинское месторождение калийных солей) МКХ «ЕвроХим» строит горно-обоганительный комбинат для добычи и обогащения калийных руд. С его вводом МКХ «ЕвроХим» станет единственным среди российских компаний производителем полного набора удобрений – азотных, фосфорсодержащих и калийных – и войдет в число лидеров по выпуску полного их ассортимента.

В современных условиях фундаментальную роль стало играть качество внутреннего потенциала

фирмы, который предопределяет позиционирование на рынке. Переход от расплывчатого маркетингового исследования рынка как основы принятия решений к осмысленному воздействию на рыночное позиционирование на основе развития внутреннего потенциала фирмы [8].

В этих условиях одна из основных задач – построить эффективную, гибкую управленческую структуру, способную быстро и адекватно реагировать на любые изменения, готовую к самосовершенствованию, имеющую необходимый творческий и интеллектуальный потенциал для развития фирмы. Отлаженная корпоративно-управленческая структура может обеспечить до 30% стоимости компании [1].

Для развития структур управления компании разрабатывают управленческие стратегии. В основу управленческой модели МХК «ЕвроХим» положены стратегические цели компании, основанные на «лидерстве по минимальному уровню издержек» и удовлетворенности потребителя. Компанией «ЕвроХим» выбрана модель, ориентированная на разделение системы управления по продуктовым направлениям, управление дочерними обществами через систему корпоративного управления и единые стандарты [9].

Совершенствование имеющихся технологий и выпускаемой продукции связано с созданием, восприятием и внедрением новшеств. В основе механизма разработки и внедрения новшеств находятся следующие компоненты:

- структура органов управления инновационным процессом;
- научно-производственная структура инновационной деятельности;
- экономические и экологические ограничения;
- информация;
- методы, правила и технические средства обработки информации.

Схема механизма разработки и внедрения новшеств на предприятиях промышленности минеральных удобрений представлена на **рисунке**.

Стратегические планы компаний предусматривают:

- обновление производств на основе энергосберегающих технологий с наращиванием мощностей агрегатов;
- выработку электроэнергии из вторичных ресурсов на основе тепла химических реакций с полным покрытием собственных потребностей в ней;
- расширение ассортимента вырабатываемой продукции;
- вовлечение в переработку вторичных ресурсов (продукты на основе плавиковой кислоты и др.);
- снижение выбросов парниковых газов и вредных веществ.

Реализация этих планов направлена на увеличение выручки от продаж и повышение рентабельности производства.

Организационная структура для разработки и внедрения новшеств формируется из двух взаимосвя-

занных составных частей: структуры управления инновациями и научно-производственной структуры инновационного процесса. Научно-производственная структура инновационной деятельности определяется масштабами инновационного проекта, спецификой выпускаемой продукции [10, с. 706-707].

Возглавляет структуру управления инновациями заместитель директора фирмы по развитию производства и новой технике, которому подчинены отделы информационно-аналитический, новой техники и технологий. Для выполнения задач требуется привлечение специалистов по маркетингу, технических, экономических и других служб фирмы. Подбор и привлечение компетентных, заинтересованных специалистов – одно из важнейших направлений в этой работе. Инновационный процесс требует от его участников не только знаний и квалификации, но и активного содействия, созидательной инициативы со стороны его участников [11, с. 198-200].

Анализ состояния организации и ситуации на рынке позволяет сформулировать конкретные преимущества и недостатки предприятия. Он включает сбор данных о состоянии факторов воздействия внешней среды, положении дел внутри организации. Собранные данные позволяют проанализировать такие сферы, как трудовые ресурсы, материальная база, технология, управление, финансы, положение на рынке, что дает возможность выявить проблемы, требующие скорейшего решения.

Информационно-аналитический отдел занимается поиском, обработкой информации, отслеживанием действий конкурентов и партнеров в области новых технологий, направлений развития производства. Источниками инновационных идей выступают: изучение потребительского спроса; научные исследования; деятельность конкурентов; торговые агенты, дилеры, научно-практические конференции и др.

После формирования инновационных идей стоит задача отбора из них наиболее перспективных. Отбор инновационных проектов осуществляется исходя из приоритетов, установленных в стратегии предприятия. Выбор инновационных идей основан на анализе их реализации, при этом учитываются: возможность привлечения необходимых средств, наличие необходимых навыков для разработки этих идей, выясняются шансы по внедрению, финансовые риски.

Основным инструментом реализации идей является программно-целевой метод управления. Реализация идей начинается с разработки инновационной программы в соответствии с особенностями и спецификой развития предприятия. Для разработки программы используются следующие инструменты: нормы и нормативы параметров деятельности; модели развития и решения проблем; информация о параметрах деятельности объектов и причинно-следственной связи между ними; количественные показатели.

При оценке инновационного проекта учитывают следующие обстоятельства. Потребность в продуктовой инновации (создание новой модификации про-

Стратегия развития

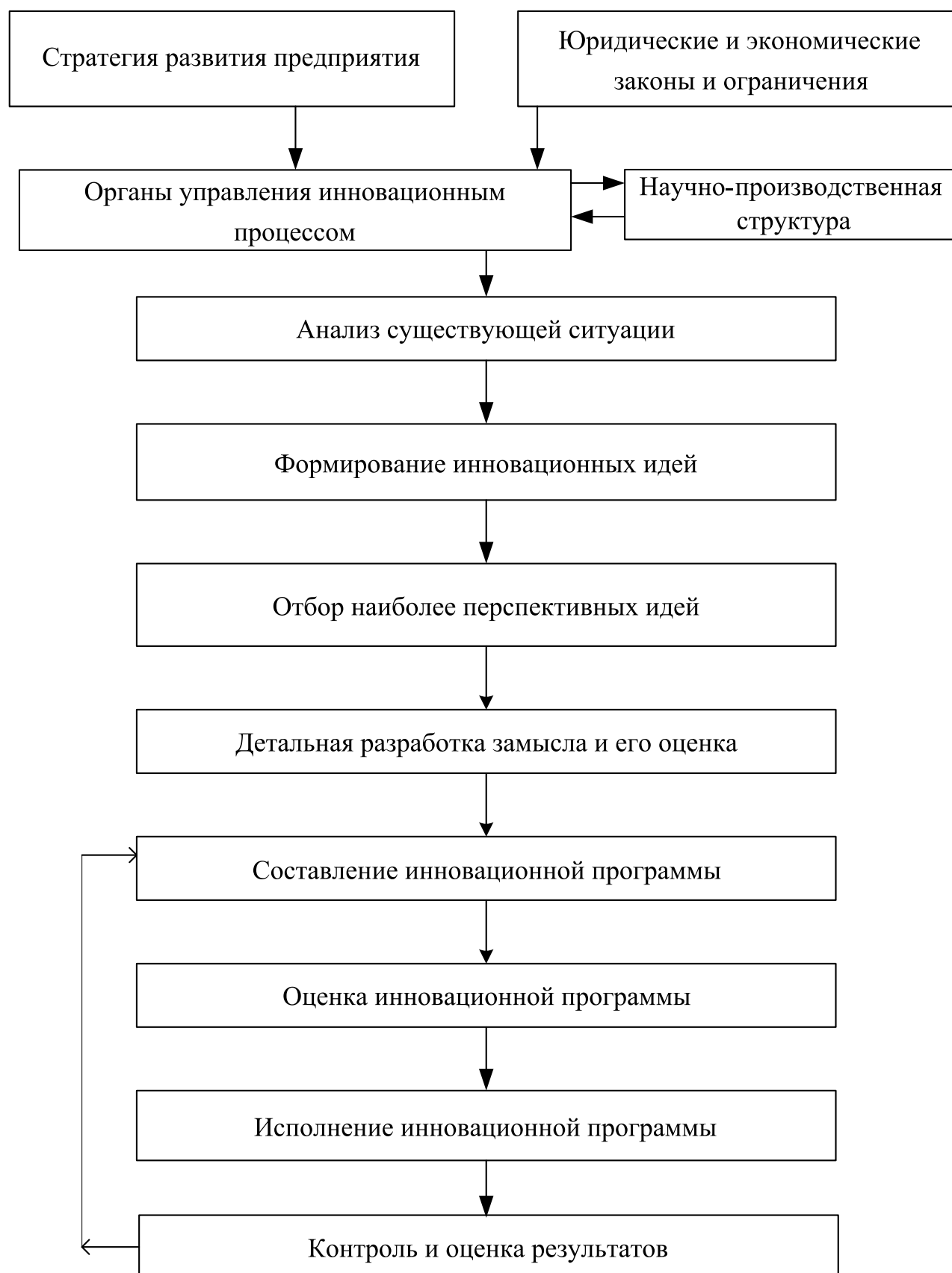


Схема механизма разработки и внедрения новшеств на предприятиях по производству минеральных удобрений

дукта, повышение качества, повышение производительности производственной системы) подтверждается дилерами: оценивается резерв емкости рынка. На выбор инновационного проекта большое влияние оказывает оценка его экономической эффективности. Лишь проверенные на опытно-промышленных установках, оптимизированные по сырьевым и энергетическим затратам, экономически целесообразные технологические процессы получают возможность для их реализации в промышленном масштабе. Оцениваются вероятность достижения требуемых научно-технических показателей проекта и их влияние на результаты деятельности предприятия, возможное воздействие на окружающую среду.

На этапе исполнения программы особое значение приобретают методы управления проектами и персоналом. Были выведены критерии, которые отличают успешные проекты.

1. Успех проектов непосредственно связан со степенью личной ответственности сотрудников проекта. Чем большими полномочиями обладает каждый в отдельности, тем скорее он готов взять на себя ответственность и тем больше его личная инициатива и мотивация. Малые полномочия, напротив, способствуют пассивности.

2. Культура доверия и конфликтов. Климат открытости и искренности в общении друг с другом повышает вероятность успеха проектов и снижает затраты на его реализацию. При культуре доверия существует меньшая вероятность ошибок, в обсуждении решения активно участвуют все участники проекта. С конфликтами обходятся конструктивно и открыто, в атмосфере свободного обмена информацией и мнениями. Подавление критики, проявление власти приводят к скрытому напряжению и отрицательно влияют на успех.

3. Коммуникационная и информационная культура. Быстрая и достаточная информация – важнейшее средство в поисках инноваций. Хорошая коммуникация означает хорошее сотрудничество, приводит к росту взаимопонимания, принятию более взвешенных решений и наоборот.

4. Отсутствие иерархии. Когда работа над проектами происходит в команде, где роль иерархии сведена до минимума, проекты были особенно успешными. Жесткая иерархия блокировала творчество и мотивацию сотрудников проекта. Это признано одной из основных причин при неудачах в осуществлении проектов [12, с. 84 – 86].

Результаты реализации программы контролируются. Контроль осуществляется на основании достижения заданных уровней выполнения целей каждого

из этапов программы, устанавливаемых с помощью показателей. Исследования показали целесообразность формирования сбалансированной системы показателей, в которой различают показатели результатов и показатели процессов, способствующих получению этих результатов. Обе категории показателей увязаны друг с другом, т.к. для достижения результата (например, заданной нормы прибыли на используемый капитал) нужно реализовать процессы (например, добиться определенного прироста продаж, снижения производственных затрат). Использование сбалансированной системы показателей позволяет контролировать последовательность и полноту реализации этапов по достижению конечной цели принятой стратегии развития предприятия. Контроль исполнения и оценка результатов завершающих этапов выполняемой работы позволяют заблаговременно выявить опасности, обнаружить отклонения от установленных стандартов, обеспечивают обратную связь путем внесения изменений в программу работ, при необходимости осуществляются координация и корректировка деятельности людей.

Библиографический список

1. *Стрежнев Д.С.* Попасть в «десятку» // Химия и бизнес. 2006. № 4-5. С. 2 – 4.
2. *Антонов И.Н.* Программа развития // Химия и бизнес. 2006. № 4-5. С. 27 – 29.
3. *Дедов С.А.* Обновляем и технологии, и управление // Химия и бизнес. 2008. № 5. С. 31 – 35.
4. Будущие тенденции в фосфатной промышленности // Мир серы, N, P и K. 2006. № 4. С. 18 – 21.
5. *Туголуков А.В.* Сила интеграции // Химия и бизнес. 2006. № 4-5. С. 8 – 10.
6. <http://www.agrohimtrans.ru/partners/144.html>.
7. <http://www.uralchem.ru>.
8. Экономика фирмы. Учебник под общей ред. проф. Н.П. Ивашенко. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 528 с.
9. *Кравченко К.А.* Двигатель корпорации. Секреты строительства эффективной системы управления // Химия и бизнес. 2006. № 4 – 5. С. 5 – 7.
10. *Грузинов В.П.* Экономика предприятия (предпринимательская). Учеб. для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 795 с.
11. *Глазьев С.Ю.* Теория долгосрочного технико-экономического развития. – М.: ВлаДар, 1993. – 310 с.
12. *Реген В., Ткаченко Е.А.* Управление комплексным развитием предприятия. СПб.: Издательство Вернера Регена, 2006. – 256 с.

УДК 339.5

Обзор рынка нефти Азиатско-Тихоокеанского региона и перспективы расширения сегмента экспорта российской нефти

© 2012 г. А.В. Жагловская, В.Н. Жагловский*

До недавнего времени более двух третей российской экспортной нефти поставлялась на европейский рынок [1]. Вместе с тем в настоящее время единая энергетическая политика Евросоюза претерпевает корректировку в направлении внедрения энергосберегающих технологий, перехода на альтернативные виды энергии и диверсификацию поставок энергоресурсов (помимо российских поставщиков) [2]. Кроме этого, сам потенциал роста объемов экспорта нефти в страны ЕС ограничен в силу его близости к пределам максимального насыщения. Так, по прогнозным оценкам Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука (ИНГГ СО РАН), нетто-импорт нефти на европейский рынок составит: в 2020 г. – 600 – 620 млн т, в 2030 г. – 670 – 690 млн т (в сравнении с 560 – 580 млн т в 2010 г.) [3].

Очевидно, что в этих условиях для обеспечения энергетической безопасности России необходима диверсификация российского нефтяного экспорта [4].

Наиболее емким и динамично развивающимся сегментом мирового рынка сырой нефти и нефтепродуктов на сегодня является Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР), в который до недавнего времени экспортировалось только около 8 % российской нефти. В то же время на долю АТР уже сегодня приходится до трети общемирового потребления нефти. И эта доля постоянно возрастает. Подтверждением обоснованности и перспективности стратегии развития экспорта нефти и нефтепродуктов на рынки Юго-Восточной Азии являются данные МВФ, опубликованные в январском выпуске «Перспектив развития мировой экономики». При прогнозном росте мирового объема производства на 3,3 % в 2012 г. и 3,9 % в 2013 г. (для зоны евро – 0,5 % и 0,8 %) рост объема производства в новых промышленных странах Азии должен составить 7,3 % и 7,8 %, а в Китае – 8,2 % и 8,8 % соответственно [5]. Разумеется, что столь

существенное превышение показателей темпов роста объема производства в странах АТР над общемировыми показателями повлечет за собой и рост потребления углеводородного сырья. Об этом свидетельствуют и последние данные Международного энергетического агентства (МЭА), согласно которым за десятилетие с 2000 г. по 2009 г. Китай стал потреблять энергии в два с лишним раза больше – с 1,107 до 2,252 млрд т нефтяного эквивалента, выйдя по итогам 2009 г. впервые на первое место в мире по энергопотреблению [6]. Первое место по энергопотреблению Китай сохранил и в 2010 г. При этом МЭА в очередном ноябрьском (2011 г.) перспективном докладе прогнозирует, что основной прирост спроса произойдет за счет Китая и составит около 41 % [7].

Ввод в эксплуатацию нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий океан» (ВСТО) не только позволил увеличить экспорт российской нефти в страны АТР, но и привел к активному росту нефтедобычи и освоению месторождений в восточных регионах страны, и – как следствие – к общему подъему деловой активности в этом регионе Российской Федерации.

Существующие возможности расширения пропускной способности ВСТО с 30 до 55 млн т нефти в год (с последующим расширением до 70 – 80 млн т) требуют детального анализа рисков, которые целесообразно учесть при реализации стратегии завоевания сегмента энергетического рынка указанного региона, что включает в первую очередь необходимость рассмотрения общей характеристики рынка нефти в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Потребление нефти в 2011 г. в АТР составило более 1,5 млрд т, нетто-импорт (из регионов вне АТР) – свыше 1 млрд т. То есть импортируется практически около 75 % потребляемой в регионе нефти. Крупнейшими потребителями нефти в регионе являются Китай (включая Сянган и Аомэнь – бывшие Гонг-Конг и Макао), Япония, Индия (130 млн т) и Южная Корея.

В табл. 1 сгруппированы данные о крупнейших потребителях и производителях нефти в странах АТР.

Как следует из приведенных данных, для обеспечения расширяющихся потребностей АТР внутренних региональных источников не хватает уже сейчас, не говоря о ближайших годах, когда ожидается восста-

* Жагловская А.В. – канд. экон. наук, доц. каф. промышленного менеджмента НИТУ «МИСиС».

Жагловский В.Н. – канд. полит. наук, доц. военного университета Министерства обороны РФ.

Таблица 1

Основные производители и потребители нефти среди стран АТР			
Потребители	Количество, млн т	Производители	Количество, млн т
Китай	400	Китай	180 – 190
Япония	230 – 240	Индонезия	50 – 55
Индия	130	Индия	35 – 40
Южная Корея	105 – 110	Малайзия	30 – 35

новление роста экономик. При этом, согласно прогнозным оценкам, в наибольшей степени спрос на нефть будет возрастать в Китае, Индии, Индонезии, Малайзии, Вьетнаме, Таиланде [8]. В то же время с учетом того обстоятельства, что эксплуатация проекта ВСТО рассчитана на длительную перспективу, российским нефтяным компаниям необходимо оценивать и динамику спроса отдельных стран в более отдаленной перспективе. С учетом прогнозных оценок экспертов, в некоторых странах – лидерах (например, Южная Корея и Япония) пик потребления нефти может быть достигнут к 2015 г., о чем свидетельствуют данные прогноза динамики спроса основных потенциальных потребителей российской нефти до 2020 г. и условная оценка спроса в 2030 г. (табл. 2) (тыс. барр./сут.) [9].

и потреблению нефти – в КНР было ввезено из-за рубежа 239 млн т сырой нефти [10].

По прогнозным оценкам Мирового энергетического агентства (IEA), к 2020 г. рост потребления нефти и нефтепродуктов в АТР ожидается до 1810 – 2235 млн т в год, а к 2030 г. – до 1985 – 2800 млн т в год [11]. При этом объем нетто-импорта к 2020 г. возрастет до 1446–1816 млн т, к 2030 г. – до 1655–2535 млн т. Прогнозируемое потребление нефти в Китае в 2010–2015 г. характеризуется ростом на 20 % – до 12,5 млн баррелей в сутки [12].

Предполагаемый объем экспорта российской нефти по ВСТО позволит нарастить долю России в нефтяном балансе АТР до 5 %, а с учетом железнодорожных поставок и поставок нефтепродуктов возможно говорить о завоевании до 7 % рынка нефти и нефтепродуктов АТР.

Таким образом, можно констатировать, что успешный выход российской нефти на рынок Азиатско-Тихоокеанского региона состоялся. Итоги первых двух лет эксплуатации трубопроводной системы ТС ВСТО позволяют говорить, что удалось обеспечить бесперебойную транспортировку планового объема нефти, гарантируя ее высокое качество, позволяющее нефтяным компаниям реализовывать

Таблица 2

Ожидаемая динамика спроса российской нефти основными потенциальными потребителями среди стран АТР						
Потребитель	Динамика спроса по годам, тыс. барр./сут.				Прирост (снижение), %	
	2008	2015	2020	2030	2020 / 2008 г.,	2020 / 2015 г.,
Китай	7850	10300	11700	12060	49	14
Япония	4785	5160	4940	4560	3	–4
Южная Корея	2175	2360	2260	2040	4	–4

Подчеркнем, что значительные преференции для стран АТР могут быть обеспечены при поставках российской нефти вместо ближневосточной. Это связано, во-первых, с более коротким транспортным плечом и, соответственно, более низкой стоимостью фрахта танкерных судов в сравнении с доставкой с Ближнего Востока и из Африки и, во-вторых, с более высоким качеством нефти новой марки «ESPO». Поэтому российским нефтяным компаниям следовало бы особо сконцентрироваться на завоевании определенного гарантированного сегмента именно на этих близких к стагнации нефтяных рынках.

В то же время с учетом максимальной пропускной способности ВСТО – 80 млн т нефти, экспортный потенциал поставок нефти составит около 65 млн т (15 млн т будет распределяться между НПЗ в Комсомольске-на-Амуре и Хабаровске, а также проектируемом НПЗ в Находке). При этом 15 млн т ежегодно будет экспортироваться по участку трубопровода «Сковородино – Мохэ» (ответвление ВСТО), а также планируется через порт «Козьмино» отгружать на экспорт около 50 млн т нефти в год. Очевидно, что весь этот объем нефти гарантированно найдет своего покупателя на рынке. Подтверждением этому служит и то обстоятельство, что в 2010 г. Китай вышел на второе место в мире (после США) по импорту

нефть российского сорта с существенной премией к считавшейся длительное время маркерной ближневосточной нефти Dubai. Как следствие – возросло геэкономическое влияние Российской Федерации в странах АТР, а также дан существенный дополнительный импульс социально-экономическому развитию российского Дальнего Востока и Сибири.

Библиографический список

1. Григорьев Л. Спрос на энергию из России начнет сокращаться в Европе лет через 30–40 // «Deutsche Welle». 2010. 20 июля.
2. Green Paper: A European Strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy. Brussels: EU. 2006. II.
3. Конторович А.Э., Коржубаев А.Г., Эдер Л.В. Минеральные ресурсы России // Экономика и управление, 2006. №4.
4. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2020 г. Минэнерго РФ. М.: – 2001.
5. Бюллетень основных прогнозов ПРМЭ, 2012. январь // <http://www.imf.org/external>.
6. Блант М. Смена нефтяных приоритетов // NEWSru.com. 2010. 20 июля.

7. ИТАР-ТАСС // www.tass-ural.ru.
8. Анненкова А. ВСТО и стратегия диверсификации // Экспертный интернет-портал «Восточный нефтепровод», 2009. 7 декабря.
9. Александров Д. ВСТО и российская нефть в АТР // Экспертный интернет-портал «Восточный нефтепровод», 2010. 3 февраля.
10. «ChinaPRO» // www.chinapro.ru. 15.06.2011.
11. Шток А. АТР: новый рынок для российской нефти // Экспертный интернет-портал «Восточный нефтепровод», 2009. 21 декабря.
12. «Личные деньги» // www.pmoney.ru. 22.06.2011.

УДК 338

Стратегия инновационного развития экономики России

©2012 г. Л.Д. Гагут, Е.П. Караваев *

Формирование инновационной экономики является стратегическим направлением развития нашей страны. Руководство России неоднократно заявляло о приоритетности инновационного развития национальной экономики. Несмотря на отдельные успехи последних лет, России пока не удалось свернуть с энергосырьевого пути развития, что неизбежно ведет к росту зависимости от импорта товаров и технологий, к закреплению за Россией роли сырьевого придатка мировой экономики.

Современная модель экономики России имеет ярко выраженный сырьевой характер, при котором основные доходы государственного бюджета формируются за счет вывоза за рубеж сырьевых товаров и продуктов их первичной переработки. Минеральное сырье занимает более двух третей в товарной структуре экспорта России.

Однако такая стратегия развития имеет пределы, связанные с ограниченностью запасов сырьевых ресурсов, благоприятных для разработки. Интенсивное использование природных богатств неизбежно приводит к быстрому истощению дешевых запасов, снижению эффективности экспорта и падению добычи, для поддержания которой на бедных месторождениях требуются высокие затраты.

Зависимость от экспорта при неустойчивой конъюнктуре цен является чрезвычайно опасной для экономики, что подтверждает опыт последних экономических кризисов (1998 и 2008 – 2009 гг.). Вместе с тем даже при благоприятной динамике цен на сырье-

вые продукты это не означает выигрыша для экономики в целом, т.к. доходы от экспорта в значительных размерах тратятся на закупку продовольствия и готовых товаров, цены на которые растут гораздо быстрее, чем на сырье.

В дальнейшем такое развитие событий может повлечь за собой необратимое отставание российской экономики от ведущих экономик мира и вытеснение ее на обочину мирового экономического развития. Современная модель экономики России должна соединить в себе дальнейшее развитие уже сегодня конкурентоспособных отраслей российской экономики, в частности сырьевых, с модернизацией секторов высоких технологий. К 2020 г. доля инновационного сектора в валовом внутреннем продукте России должна достичь 18 %, т.е. почти в 1,5 – 2 раза превысить сегодняшний показатель.

Особый акцент делается на следующих направлениях:

1. Переход на инновационный путь развития связан прежде всего с масштабными инвестициями в человеческий капитал. Уже в ближайшие годы необходимо обеспечить переход к образованию и стандартам нового поколения, отвечающим требованиям современной инновационной экономики. Сфера образования должна стать базой для расширения научной деятельности и помогать молодым специалистам успешно интегрироваться в научную и инновационную среду.

2. Повышение производительности труда и эффективности производства – важнейший путь для обеспечения достойного места России на мировых рынках в условиях растущей глобальной конкуренции. В основных секторах показатель повышения производительности труда должен быть в ближайшее десятилетие увеличен как минимум в 4 раза.

* Гагут Л.Д. – д-р экон. наук, проф. НОУ ВПО «Институт социально-экономического прогнозирования и моделирования» ИСЭПиМ.

Караваев Е.П. – д-р экон. наук, проф., дир. департ. инвест. пр-тов ООО «УК Мечел-Сталь».

3. Национальная инновационная система должна базироваться на всей совокупности государственных и частных институтов, поддерживающих инновации.

4. Развитие базовых секторов экономики должно быть направлено на глубокую переработку природных ресурсов, рациональное использование энергетических, транспортных и сельскохозяйственных возможностей России.

5. Масштабная модернизация существующих производств во всех сферах экономики, изменение практически всех используемых в настоящее время технологий, парка машин и оборудования.

6. Строительство новых и модернизация действующих дорог, вокзалов, портов, аэропортов, электростанций и систем коммуникаций.

7. Развитие финансовой инфраструктуры.

Конкретные направления социально-экономической политики России сконцентрированы на решении трех ключевых проблем:

- создание равных возможностей для людей;
- формирование мотивации к инновационному поведению;
- радикальное повышение эффективности экономики, прежде всего на основе роста производительности труда.

Конечный результат этих решений – вхождение России в число мировых технологических лидеров [1 – 3].

Вместе с тем стратегия инновационного развития нуждается в изучении и уточнении ее основных приоритетов, учитывающих как особенности инновационного развития нашей страны, так и возможности поиска соответствующих «ниш», в которых российская экономика могла бы занять достойное место.

Национальные инновационные системы развитых стран отличаются по своей направленности, прежде всего за счет ориентации на удовлетворение особых национальных приоритетов.

В глобальной экономической системе, когда инновационный цикл становится все более открытым и интернациональным, страны и фирмы в соответствии со своими особенностями и возможностями определяют свою специализацию в мировом разделении труда. При этом инновационное развитие страны не всегда бывает основано на собственной научно-технической и инновационной базе. Опыт промышленного развития стран показывает, что на первоначальных этапах становления национальной инновационной системы возможно приобретение, копирование и «ассимиляция» зарубежных разработок (Япония, Китай, новые индустриальные страны).

В этом случае для создания эффективной модели национальной инновационной системы отечественными и зарубежными исследователями предлагаются различные стратегические направления, например использование зарубежного опыта путем копирования наиболее удачных моделей национальных инновационных систем развитых и развивающихся стран; интеграция в глобальные иннова-

ционные цепочки; формирование инновационного общенационального проекта, конкурентоспособного на мировых рынках; создание кластера инновационных технологий, обеспечивающих постепенное формирование конкурентоспособного инновационного сектора и др. [4].

Однако такая стратегия может оказаться малоэффективной для России, т.к. наша страна не обладает достаточно дешевой рабочей силой для того, чтобы привлечь инвестиции от крупных зарубежных компаний, передающих в настоящее время передовые технологии в свои филиалы в развивающихся странах. Вступление России в ВТО и последующее за этим снижение ввозных таможенных пошлин снимет последние стимулы для размещения сборочных производств иностранных фирм на российской территории. Таким образом, традиционная стратегия инновационного развития развивающихся стран вряд ли может оказаться эффективной для России.

Вместе с тем особенности современного этапа научно-технического развития дают возможность определить для российской экономики достаточно перспективную стратегию, которая позволит вывести Россию в лидеры научно-технического развития. Теория инновационного развития выделяет следующие этапы сменяющих друг друга технологических укладов на протяжении научно-технического развития.

Первый технологический уклад, начавшийся в конце XVIII в. (1770 – 1830 гг.), связан с использованием водяного двигателя в текстильной промышленности Англии.

Второй технологический уклад сформировался в середине XIX в. (1830 – 1880 гг.) в связи с изобретением и массовым внедрением парового двигателя, давшего толчок развитию судостроения, черной металлургии и машиностроения, а также необходимых для этого добывающих отраслей и железнодорожного строительства.

Переход к *третьему* технологическому укладу в конце XIX в. (1880 – 1930 гг.) базировался на использовании в промышленности электроэнергии, развитии электротехнического, тяжелого машиностроения, крупного сталепрокатного производства, линий электропередачи и др.

Четвертый технологический уклад начал складываться с середины 30-х гг. XX в. (1930 – 1970 г.) на базе развития автомобиле- и самолетостроения и широкого использования в качестве моторного топлива и энергоносителя нефтепродуктов. Широкое развитие получают цветная металлургия, синтетические материалы, производство товаров длительного пользования.

Пятый технологический уклад, соответствующий современному развитию экономики (1970 – 2010 гг.), начал формироваться во второй половине прошлого столетия и связан в основном с достижениями электронной промышленности, микроэлектроники, hi-tes индустрии и информационных услуг, развитием средств связи и телекоммуникаций,

позволивших говорить о возникновении постиндустриального информационного общества.

В настоящее время мир стоит на пороге *шестого* технологического уклада (2010 – 2050 гг.), развитие которого связывается преимущественно с освоением нанотехнологий, а также с использованием достижений биотехнологии, прежде всего микро-биоэлектроники [5].

Лидерами предыдущих технологических укладов были промышленно развитые страны, прежде всего США, ЕС и Япония, которые в последние десятилетия активно перемещают наиболее трудоемкие, ресурсоемкие и экологически опасные производства в страны «третьего мира» (Китай, страны Юго-Восточной Азии и Латинской Америки), оставляя на своей территории лишь самые прибыльные отрасли, связанные со сферой услуг, доля которых в ВВП развитых стран постоянно растет и уже достигла 50 – 80 %.

Современное технологическое развитие приближается к середине пятого исторически большого цикла (его временные рамки 1990 – 2040 гг.). Он характеризуется:

- компьютерной революцией;
- формированием глобальных телекоммуникационных сетей;
- нарастанием экономического использования Интернет-технологий.

В течение более четверти века информационные технологии занимали центральное место во всех прогнозах инновационного развития и демонстрировали не только ускоренные темпы наращивания основных технологических параметров, но и быстрый рост производства и рынков. Однако инновационные информационные технологии, бурно развивающиеся в передовых странах мира, ориентированы преимущественно на сферу услуг, применяются в основном в информационной сфере и не вносят кардинальных изменений в базовые отрасли экономики, такие как энергетика, металлургия и др., которые по-прежнему необходимы для удовлетворения насущных нужд населения. Если они и способствуют повышению эффективности использования материалов и энергии в промышленности, то лишь за счет совершенствования контроля за технологическими процессами. Поэтому технический прогресс в области информационных технологий при всей значительности его достижений не способствовал серьезному повышению производительности труда и росту эффективности мировой экономики.

Современное развитие экономики характеризуется стремительным возрастанием дефицита традиционных видов топливно-энергетических и минерально-сырьевых ресурсов, их удорожанием в связи с переходом к менее доступным и более трудоемким месторождениям первичного сырья и топлива, а также возрастанием экологических затрат, связанных с предотвращением и ликвидацией негативных последствий техногенного воздействия на организм человека и окружающую среду.

Во многом этому способствует политика ведущих промышленных стран, являющихся в настоящее время лидерами научно-технического инновационного развития. Именно на эти страны приходится основная часть мирового потребления сырьевых и топливно-энергетических ресурсов и загрязнения окружающей среды. Такое положение сохраняется даже после того, как основная часть ресурсоемких и экологически опасных производств вынесена за пределы этих стран [6].

Рациональное использование природных ресурсов и обеспечение экологической безопасности является одной из важнейших проблем современного развития. Это связано как с кризисом нынешней модели индустриального общества, высокой экологической опасностью существующей техногенной цивилизации, так и с необходимостью неотложного решения глобальных ресурсно-экологических проблем, достаточно неожиданно возникших перед человечеством во второй половине XX столетия. Несмотря на то, что уже в начале прошлого столетия выдающийся ученый нашего времени В.И. Вернадский обращал внимание на необходимость изменения парадигмы экономического развития в сторону гармоничного взаимодействия природы и общества, неизбежность формирования новой модели экологически устойчивого, или, по определению В.И. Вернадского, ноосферного, развития была осознана лишь в последние десятилетия [7].

Решение ресурсных и экологических проблем в настоящее время не только выступает как важнейшее условие для обеспечения прав человека на благоприятную окружающую среду, но и становится фактором, во многом лимитирующим дальнейшее развитие мировой экономики [8].

Существующий экономический механизм развития мировой экономики оказался неспособным решить указанные проблемы. Об этом наглядно свидетельствует реализация стратегических задач, выдвинутых в 1992 году на международной конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (Бразилия). На этой конференции, проходившей с участием руководителей 179 государств мира, был принят документ, названный «Повестка дня на XXI век», предусматривавший решение экологических проблем и переход к устойчивому развитию с учетом составляющих – социальной, экономической и экологической [9]. И, казалось бы, для этого имелись все основания: было преодолено противостояние двух мировых систем – социалистической и капиталистической, высокими темпами развивалась мировая экономика, произошел скачок в научно-техническом развитии, особенно в области информационных технологий, с помощью всемирной сети «Интернет» появилась возможность донести плоды науки, техники и культуры до каждого уголка планеты. Но ни одна из стратегических задач, поставленных в «Повестке дня на XXI век», не была решена. Более того, появились новые глобальные проблемы и угрозы, обострились прежние. По нашему мнению,

тормозом для формирования модели устойчивого развития является существующий экономический механизм, который не способен направить экономическое развитие и инновации в нужное русло.

Россия может первой осуществить переход к инновационной экономике, ориентированной на новую модель развития, и осуществить глубокую перестройку социально-экономических отношений, основные элементы которых необходимы для экологически безопасного и ресурсосберегающего развития экономики.

Для этого необходимо создание соответствующего экономического механизма природопользования и охраны окружающей среды, ключевыми моментами которого являются [10]:

1. Создание экологизированной системы подготовки и принятия решений.
2. Коренное изменение налоговой системы.
3. Включение показателей экономической оценки природных ресурсов в систему социально-экономических отношений в обществе.

Рассмотрим более подробно каждую из этих составляющих.

Создание экологизированной системы подготовки и принятия решений

На каждом этапе развития цивилизации человечество обладает определенным потенциалом по использованию и преобразованию ресурсов биосферы без нарушения ее устойчивости. Этот потенциал по мере ускорения научно-технического прогресса и возможности использования новых сил природы увеличивается, а следовательно, расширяются и возможности выживания человечества.

На протяжении всего развития техногенного общества ради сиюминутной выгоды предпочтение отдавалось социально-экономическим и техническим исследованиям в ущерб изучению экологических и других глобальных проблем. В результате наши знания об отношениях природы и общества, а также жизнеобеспечении будущих поколений недостаточны, чтобы уверенно двигаться по пути инновационного развития, обеспечивающего решение существующих ресурсно-экологических проблем.

В связи с этим первоочередными задачами науки должны стать: проверка обоснованности гипотез, связанных с глобальным потеплением климата и истощением озонового слоя Земли; определение предельно допустимых (граничных) показателей загрязнения окружающей среды и использования природных ресурсов как в целом для планеты, так и для отдельных экосистем; определение «узких» мест в биосферном равновесии; исследование демографического фактора и разработка рекомендаций по его регулированию; поиск новых нетрадиционных источников получения энергии, продуктов питания и конструкционных материалов.

Важное место в создании экологизированной системы подготовки и принятия решения занимает

создание системы экологических ограничений на хозяйственную деятельность.

Создание такой системы позволит:

- выполнять принятые международные соглашения;
- обеспечить согласованность принимаемых природоохранных законодательных актов, экологических норм и стандартов с международными нормами;
- выработать общие подходы, критерии, методы и процедуры оценки качества и контроля состояния окружающей среды;
- осуществлять поэтапную, рассчитанную на несколько лет перестройку хозяйственного механизма управления экономикой в соответствии с принципами экологически безопасного и устойчивого развития при неизменном приоритете прав человека на здоровую среду обитания.

Любое крупномасштабное вмешательство в природу должно осуществляться только после оценки воздействия его на окружающую среду. Такая оценка должна проводиться с целью: предотвращения деградации окружающей среды; устранения угрозы для здоровья человека при прямом, косвенном и других видах воздействия с учетом отдаленных последствий; обеспечения эколого-экономической сбалансированности будущего хозяйственного развития.

При установлении экологических ограничений учитываются:

- критические (предельные) нагрузки (индивидуальные и интегральные) антропогенных воздействий на отдельные территории, природные системы, животный и растительный мир региона;
- предельно допустимые объемы изъятия отдельных видов природных ресурсов из экосистем;
- лимиты на выбросы (сбросы) загрязняющих веществ в окружающую среду по предприятиям, установленные на базе экологических программ.

В лимитах выделяются загрязняющие вещества, оказывающие влияние на:

- глобальное потепление климата;
- разрушение озонового слоя;
- появление кислотных дождей;
- состояние окружающей природной среды других территорий в результате переноса загрязнений.

Такая система нормативов при условии создания надежной информационной базы о состоянии окружающей среды должна сыграть исключительно важную роль в управлении природоохранной деятельностью. На основе указанных выше информационной и нормативной баз должны осуществляться разработка и взимание платежей (налогов) за загрязнение окружающей среды.

Коренное изменение налоговой системы

Новая налоговая политика должна адекватно реагировать на истощение ресурсов биосферы, обеспечивая при этом:

- прорыв в экономике за счет высоких технологий;
- уменьшение уровня бедности населения;
- улучшение среды обитания;
- рациональное использование природных ресурсов;
- создание равных экономических условий в конкурентной борьбе всем хозяйствующим субъектам.

Существующая налоговая система является ущербной для нашей страны. Она носит чисто фискальный характер, не играет никакой стимулирующей роли и не способствует переходу России на новую модель инновационного развития. Кроме того, в ее недрах созданы условия для вывоза капитала (природной ренты) за рубеж, сокрытия налогов и других экономических преступлений. Поэтому она должна быть коренным образом изменена.

Необходим переход на новую систему налогообложения рентного типа с переносом центра тяжести налогового бремени на природную ренту.

Центральное место в новой налоговой системе должно принадлежать изъятию природной ренты (абсолютной и дифференциальной).

Абсолютную природную ренту следует рассматривать как рентный платеж в пользу будущих поколений. Этот платеж связан с ограниченностью и истощением природных ресурсов, постоянным их сокращением в расчете на одного человека в связи с ростом населения на нашей планете. По сути дела, развитие мира ведет к сокращению жизненных возможностей и обеднению будущих поколений с точки зрения обеспечения их природными ресурсами. Отрабатывая сегодня месторождение полезных ископаемых, мы тем самым «отобрали» его у будущих поколений. Поэтому абсолютную ренту следует рассматривать как возврат «долга» им и взиматься она должна в Фонд будущих поколений.

Абсолютную ренту приносят все используемые природные ресурсы. Размер ее не зависит от качества и местоположения природных ресурсов и должен исчисляться в виде определенного процента от реализованной продукции.

Одной из главных целей Фонда будущих поколений является превращение невоспроизводимого природного капитала в воспроизводимый, способный приносить доход в будущем, а следовательно, дивиденды будущим поколениям. Собранные средства данного Фонда в первую очередь должны направляться на создание высоких технологий, с помощью которых можно было бы осуществить качественный прорыв в экономике нашей страны и получить более высокие доходы для решения социально-экономических задач населения.

Для решения указанной проблемы необходимо осуществить следующие меры.

1. Разработать ряд федеральных целевых программ (желательно, чтобы они носили президентский статус) по созданию прорывных технологий, которые бы положили начало новой технической революции, а также обеспечили бы высокую конкурентоспособ-

ность России и ее приоритет по этим технологиям на мировом рынке.

2. Создать Российский центр высоких технологий, основными функциями которого должны стать:

- а) организация научных исследований:
 - разработка технических заданий на выполнение научно-исследовательских работ по созданию новой техники и технологий, по технико-экономическим показателям превышающих лучшие мировые образцы;

- проведение конкурса среди научно-исследовательских организаций на выполнение работ в соответствии с техническим заданием;

- выделение грантов победителям конкурсов на выполнение работ;

- приемка выполненных работ.

- б) ведение информационного банка высоких технологий:

- сбор и систематизация высоких технологий на основе современных информационных систем;

- выпуск информационных бюллетеней по высоким технологиям.

- в) сертификация новой техники и технологий:

- выдача сертификата и присвоение соответствующего знака указанной технике и технологиям.

- г) организация разработки и внедрения пилотных проектов высоких технологий:

- проведение конкурса среди проектных институтов на разработку пилотных проектов высокотехнологичных производств;

- выделение грантов победителям указанного выше конкурса;

- тиражирование пилотных проектов;

- проведение конкурса среди предприятий и организаций на реализацию пилотных проектов;

- разработка проектов будущих предприятий.

Первое предприятие, построенное по пилотному проекту, должно иметь льготное налогообложение в течение 5 лет после пуска его в эксплуатацию.

Российский центр высоких технологий должен функционировать в одной связке с Российским фондом будущих поколений и финансироваться за счет его средств. Определенная часть эффекта от внедрения высоких технологий должна направляться в указанный выше фонд.

Для обеспечения экономического стимулирования структурной перестройки и технического перевооружения национального хозяйства на базе высоких технологий необходимо:

- а) установить специальные налоговые режимы в отраслях, определяющих научно-технический прогресс (в первую очередь в машиностроении);

- б) освободить от импортных пошлин высокие технологии и оборудование, закупаемые за рубежом;

- в) освободить от налогообложения прибыль, направляемую на техническое перевооружение предприятий;

- г) осуществить частичное безвозмездное субсидирование со стороны государства мероприятий, направленных на ресурсосбережение.

Наряду с указанными мерами необходимо ввести налог на сверхнормативное потребление топливно-энергетических и других материальных ресурсов. Нормативы должны устанавливаться на единицу продукции по отдельным видам производств на уровне лучших мировых достижений.

Под *дифференциальной природной рентой* следует понимать сверхнормативный дополнительный доход, получаемый в результате эксплуатации лучших природных ресурсов по качеству, местоположению, естественным, экологическим и социально-экономическим условиям производства. Это незаработанный доход, полученный без труда и предпринимательской деятельности, поэтому он должен принадлежать всему обществу, а не отдельным корпорациям, компаниям и предприятиям.

В настоящее время природная рента в нашей стране оказалась приватизированной небольшой (не более 10 %) прослойкой населения, ставшей сейчас миллионерами и миллиардерами. При этом около 90 % наших сограждан оказались лишенными доступа к этому общественному благу. В этом причина огромного разрыва в уровнях доходов богатых и бедных граждан России. Поэтому главной задачей новых социально-экономических преобразований является разворот финансового потока в обратном направлении: от приватизировавших природную ренту олигархов – на благо народа.

Решение данной задачи невозможно без создания механизма устранения сокрытия дифференциальной природной ренты. Для этого необходимо:

1) установить государственную монополию на экспорт стратегических видов сырьевых товаров;

2) ввести государственный заказ на экспорт указанных товаров и на конкурсной основе распределять его между отдельными компаниями (предприятиями);

3) осуществлять исчисление дифференциальной ренты исходя из нормативных, а не фактических затрат. Нормативы затрат должны быть разработаны с учетом естественных (природных), социально-экономических и других факторов производства;

4) создать на территории России сырьевые биржи, где будут устанавливаться цены на сырьевые товары. До появления сырьевых бирж следует установить на государственном уровне предельные цены на первичное природное сырье и разрешить его реализацию по цене, допускающей отклонение от предельной на +10 %.

Следует разделить сверхприбыль на дифференциальную природную ренту, изымаемую государством в виде налога или платежей арендного типа, и предпринимательский доход, остающийся в распоряжении предприятий. Горнодобывающее предприятие по утвержденной методике должно самостоятельно определять сумму дифференциальной природной ренты и нести ответственность за достоверность расчетов.

На первом этапе изымаемая дифференциальная рента может направляться в бюджет, а в последующем – в специальный Фонд гражданской ренты.

Дифференциальная природная рента должна превратиться в общественные доходы и расходоваться на решение социальных задач и выплату дивидендов населению.

Включение показателей экономической оценки природных ресурсов в систему социально-экономических отношений в обществе

Экономическая оценка природных ресурсов необходима для всего комплекса вопросов, связанных с рациональным их использованием.

В связи с постепенным истощением природных ресурсов на планете их ценность будет постоянно возрастать. Поэтому в стратегическом плане мы должны стремиться к тому, чтобы национальное богатство России, основу которого составит стоимостная оценка природных ресурсов (не менее 80 – 85 %), стала главным активом, обеспечивающим ее денежную единицу, фундаментом новой финансовой системы государства. Российский рубль, если он будет опираться на природные ресурсы нашей страны как активы, может стать одной из самых «твердых» и надежных валют в мире.

Для решения данной стратегической задачи необходимо:

1) создать сырьевые биржи внутри страны и продавать сырьевые товары за рубли;

2) оценить природные ресурсы России как важнейшую составляющую нашего национального богатства, чтобы предъявить миру официальную статистику их стоимости;

3) создать Российский банк природных ресурсов с выпуском соответствующих ценных бумаг под природные ресурсы, которые могли бы свободно обращаться на рынке; при этом необходимо, чтобы только владельцы ценных бумаг могли участвовать в конкурсах за право пользования природными ресурсами России.

Реализация этих предложений позволит превратить Россию в мирового интеллектуального и духовного лидера по переходу человечества на новую модель инновационного экономического развития, обеспечивающую эффективное противостояние глобальным угрозам человечества и повышение качества жизни на Земле.

Библиографический список

1. *Медведев Д.А.* Закладывая основу будущего. Текст выступления Президента Российской Федерации на пленарном заседании XIV Петербургского международного экономического форума // Экономика и управление. 2010, №6 (56), с. 3 ([URL http://www.cremlin.ru/news/8093](http://www.cremlin.ru/news/8093)).

2. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации. Утв. Президентом

Российской Федерации В.В. Путиным 7 февраля 2005 г. – № Пр. – 212. (URL <http://www.intexpro.ru>).

3. Национальная инновационная система и государственная политика Российской Федерации: Базовый доклад к обзору ОЭСР национальной инновационной системы Российской Федерации. – М.: Министерство образования и науки РФ, 2009.

4. *Зверев А.В.* Теория формирования инновационных систем. – М.: Статистика России, 2009. – 478 с.

5. *Глазьев С.Ю.* Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. – М.: Экономика, 2010. – 255 с.

6. Доклад Стиглица. О реформе международной валютно-финансовой системы: уроки глобального

кризиса. Доклад Комиссии финансовых экспертов ООН. – М.: Международные отношения, 2010. – 328 с.

7. *Вернадский В.И.* Биосфера и ноосфера. – М.: Наука, 1989. – 261 с.

8. *Габ М., Врлик К., Брэк Д.* Киотский протокол: анализ и интерпретация: Пер. с англ. – М.: Наука, 2001. – 303 с.

9. *Китинг М.* Встреча на высшем уровне «Планета Земля». Программа действий. Повестка дня на XXI век и др. доклады Конференции в Рио-де-Жанейро / Пер. с англ. – Женева: Центр «За наше общее будущее», 1993. – 70 с.

10. *Лукьянчиков Н.Н., Улитин А.А., Гагут Л.Д.* Экономико-организационный механизм ноосферного развития. – М.: Вече, 2006. – 318 с.

УДК 338:669

Тенденции производства и потребления стальной продукции в мире

©2012 г. В.Ф. Михин, Е.В. Васькова*

Под влиянием внешних и внутренних факторов развитие мировой экономики имеет циклический характер, что сопровождается значительным ростом потребления готовой стальной продукции (**рис. 1**). В ближайшей перспективе ожидается сохранение этой тенденции.

Несмотря на тесную связь динамики объемов производства стали и проката в отдельных странах с изменениями таких основных макроэкономических показателей развития экономик этих стран, как ВВП и потребление, нельзя назвать ее однозначной. Так, для стран с экономикой, основанной на высокотехнологичных наукоемких процессах и выпуске соответствующей продукции, такая связь с необходимой достоверностью не проявляется [1]. Для развивающихся стран, где идет интенсивное промышленное строительство и выпускается продукция с высокой металлоемкостью, имеет место связь между ВВП и потреблением стального проката, и ее достоверность высока (**рис. 2**).

* Михин В.Ф. – канд. экон. наук, проф. каф. промышленного менеджмента НИТУ «МИСиС».

Васькова Е.В. – старший преподаватель каф. промышленного менеджмента НИТУ «МИСиС».

¹ Эластичность металлопотребления определяется как отношение темпа роста потребления проката к темпу роста ВВП.

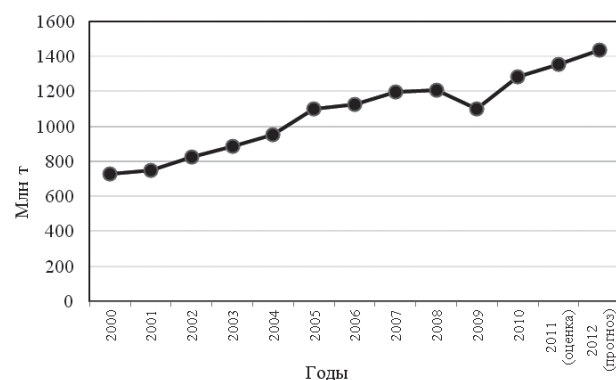


Рис. 1. Мировое видимое потребление готового стального проката в 2000 – 2010 гг. и прогноз до 2012 г.

Можно ожидать наличия такой связи и для стран, в экономике которых основную долю производимой продукции составляют сырье, энергоресурсы и тяжелое машиностроение. Таким примером является Россия (**рис. 3**) [2]. В обоих случаях проанализированы данные эластичности металлопотребления и ВВП за 2003 – 2010 гг. и построен линейный тренд до 2011 г.¹

Наибольшее количество потребляемой готовой стальной продукции приходится на страны ЕС, Азию и Океанию (**рис. 4**) [3,4]. Необходимо подчеркнуть, что определяющее влияние на рост потре-

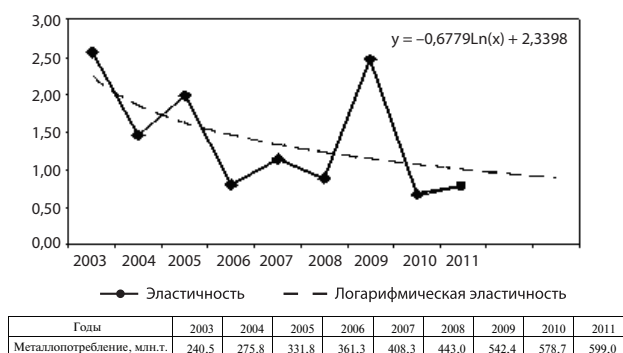


Рис. 2. Динамика эластичности металлопотребления к ВВП Китая в 2002 – 2011 гг.



Рис. 3. Динамика эластичности металлопотребления России в 2002 – 2011 гг.

бления металлов в мире оказывают страны Азии, и прежде всего Китай, хотя сейчас в меньшей степени. Выросло также потребление стальной продукции в странах ЕС. Однако темпы этого роста значительно меньше, чем в Азии.

Следует отметить, что в каждом регионе выделяются страны с высокими темпами роста потре-

ния стального проката. Страны с наиболее высокими ежегодными значениями потребления для упрощения графического отображения были разбиты на три группы (рис. 4).

Как видно из данных, приведенных на рис. 4, многие из рассматриваемых стран отреагировали на кризисную ситуацию 2008 – 2009 гг. снижением и стабилизацией уровня потребления стальной продукции, после чего в большинстве стран начался его систематический рост.

Следует отметить, что большинство развивающихся стран обеспечивают рост внутреннего потребления стального проката в значительной мере за счет импорта. После 2008 г. для Китая такая тенденция потеряла актуальность, что для макроэкономики России имеет большое значение.

Как показывает диаграмма (рис. 5), уже в 2010 г. мировое производство стали превысило докризисные уровни, то же самое произошло и с потреблением металлопродукции. Такое быстрое восстановление связано прежде всего с тем, что кризис не носил в полной мере синхронный характер в глобальном масштабе. Если в странах Европы, Америки и СНГ в 2009 г. наблюдался существенный спад, то Китай нарастил в том же году выплавку стали на 13,5 %, что составило 46,2 % мирового производства.

Интересно отметить, что в 2008 г., при начале общего спада, Китай показал прирост выпуска стали на 2,6 %. Индия в 2009 г. – на 2,7 % при ее мировой доле 4,6 %. В 2010 году весь Азиатский регион показал прирост 11,8 %, отставая от общемирового на 3,3 %. Как результат – в 2010 г. 62,4 % мирового объема стальной металлопродукции было произведено в Азиатском регионе (63,5 % в 2009 г.).

Восстановление экономики в 2010 году обеспечило более быстрые темпы прироста в посткризисных странах. Снижение производства стальной металлопродукции в 2009 г. составило: в США – 36,4 %, Японии – 26 %, Германии – 29 %, России – 12,5 %. Тем не менее уже в 2010 г. США показали рост на 38,5 %, Япония 25,2 %, Германия 34,1 %, Россия

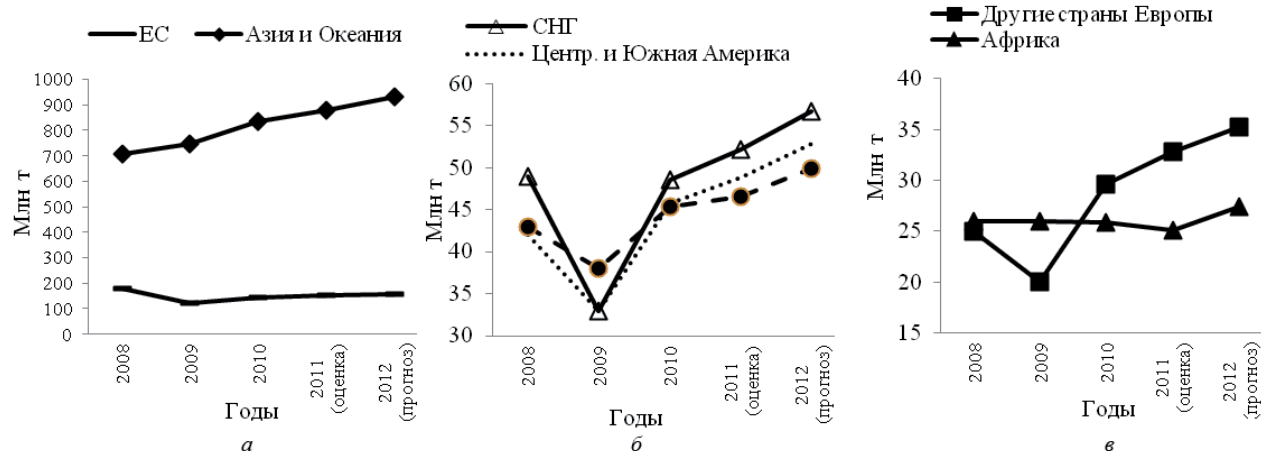


Рис. 4. Потребление готового проката в регионах мира с 2008 г. а – высокое – более 100 млн т в год, б – среднее – от 30 до 60 млн т в год, в – малое – менее 30 млн т в год



Рис. 5. Динамика мирового производства и потребления стальной продукции в 2006 – 2010 гг., оценка 2011 г. и прогноз 2012 г.

11,7 %. Однако докризисного уровня ни в США, ни в Европе в 2010 г. и в первом полугодии 2011 г. достичь не удалось. В то же время в первом полугодии 2011 г. Россия заявила о превышении уровня 2007 г. по производству стали и о том, что, возможно, превзойдет в этом году и уровень ее потребления [3].

Успешность экономики той или иной развивающейся страны связана не только и не столько с общим количеством произведенной или потребленной стальной продукции, а с удельными показателями на душу населения. В связи с активным развитием экономики Китая особый интерес представляет собой сравнение динамики удельного потребления металла России и Китая (рис. 6).

Таким образом, увеличение темпов потребления стальной продукции, в котором главную роль играет Китай, приведет к наращиванию объемов производства. Сегодня активно создают металлургические мощности страны, которые практически не имели своей металлургии.

В среднесрочной перспективе ожидается дальнейший рост потребления металлопродукции.

В среднесрочной перспективе ожидается дальнейший рост потребления металлопродукции. Рынок

стальной продукции России также обладает определенным потенциалом развития. Однако превращение его в реальный рынок станет возможным только в условиях полного преодоления последствий финансового кризиса, активизации промышленного развития, а также при поддержке государственных институтов.

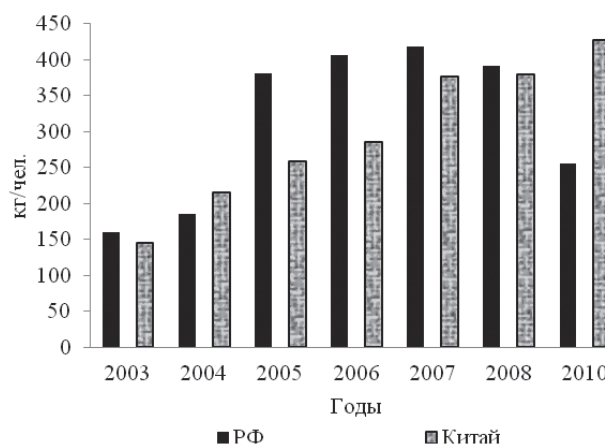


Рис. 6. Динамика удельного потребления стальной продукции в России и Китае в 2003 – 2010 гг.

Библиографический список

1. Васькова Е.В. <http://www.sworld.com.ua/konfer25/1083.htm>.
2. Зиновьева Н.Г., Иванова Ю.В. Тенденции мирового потребления готовой стальной продукции // ОАО «Черметинформация». Бюллетень «Черная металлургия», 2008. №1. С. 3 – 7.
3. Инвестобзор. Выпуск 7 (осень 2011). Отраслевой обзор. С. 6 – 8.
4. URL <http://www.worldsteel.org/statistics/statistics-archive/2011-steel-production.html> (дата обращения: 03.03.2012).

Корпоративное управление

УДК 338.2

Учет влияния внеоперационной деятельности предприятия на показатели его рентабельности и экономического потенциала

© 2012 г. А.А. Бойков, А.Е. Кузнецова, И.М. Рожков, А.В. Жагловская, О.А. Петрова*

Одним из важнейших показателей, который можно в принципе считать характеристикой экономических возможностей предприятия, является добавленная стоимость (ДС) производимой им продукции:

$$ДС_{\text{ВВП}} = П + S_{3.п.} + A_M + Нл, \quad (1)$$

где $П$ – сумма валовой прибыли от продажи продукции; $S_{3.п.}$ – суммарные затраты на оплату труда, включая социальные платежи; A_M – суммарные отчисления за отчетный период; $Нл$ – налоги, включаемые в себестоимость продукции.

В максимизации показателя ДС заинтересованы государство, собственники и менеджеры предприятия, его трудящиеся, а также поставщики, поскольку между этими категориями лиц осуществляется распределение добавленной стоимости. В работе С.В. Маркова¹ достаточно подробно рассматривается управление данным показателем с использованием процедуры оптимизации.

Несмотря на то, что большинство аналитиков считает, что показателя ДС достаточно для оценки экономических возможностей предприятия, ряд авторов, например К. Хеддервик, отмечает [1], что для указанной цели следует рассматривать ДС совместно с суммарным результатом внеоперационной деятельности предприятия. Предложенная авторами схема формирования последнего в терминах ПБУ 4/99 [2] представлена на рис. 1.

Рассмотрим более подробно процедуру расчета суммарного результата внеоперационной деятельности по данной схеме [3]. Известны показатели:

$PBIT$ – прибыль от основной и прочей хозяйственной деятельности, операционные и внеоперационные доходы после вычета операционных и внеоперационных расходов до налогообложения и финансовых операций (*profit before interest and taxes*);

$Д_{\text{проч}}$ – прочие доходы (продажи оборудования и других активов; арендные платежи и плата за предоставление различных прав на использование патентов, торговых марок и др.);

$Р_{\text{проч}}$ – прочие расходы (проведение НИОКР; расходы на реорганизацию, инновации; оплату услуг юристов или финансовых консультантов в ходе операций по поглощению или привлечению капитала и др.)

В связи с тем, что для обозначения прибыли мы используем букву « $П$ », то, перенеся $PBIT$ в нижний индекс, можем записать, что по определению выполняется соотношение:

$$П_{PBIT} = П + Д_{\text{проч}} - Р_{\text{проч}} \quad (2)$$

Помимо операционной, предприятие осуществляет также финансовую и инвестиционную деятельность. Поэтому рассматриваются еще два показателя:

$Д_{\%+ДВД}$ – процентные доходы и дивиденды от вложения средств в инструменты финансового рынка, предоставления займов другим или дочерним фирмам, приобретения паев, долей, акций в капитале прочих компаний.

$Р_{\%}$ – процентные расходы, являющиеся результатом по финансированию деятельности предприятия и возникающие при использовании заемных средств, в качестве текущих платежей за них и выплачиваемые в отчетном периоде.

Заметим, что эти две статьи показываются отдельно, поскольку для большинства предприятий они не связаны непосредственно с основными операциями и активами.

* Бойков А.А. – ассистент каф. промышленного менеджмента НИТУ «МИСиС».

Кузнецова А.Е. – зам. дир. ИТАСУ НИТУ «МИСиС».

Рожков И.М. – д-р техн. наук, проф. каф. промышленного менеджмента НИТУ «МИСиС».

Жагловская А.В. – канд. экон. наук, доц. каф. промышленного менеджмента НИТУ «МИСиС».

Петрова О.А. – студентка НИТУ «МИСиС».

¹ С.В. Марков Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – М. – НИТУ «МИСиС», 2010 г.

Таким образом, используя операционную прибыль (Π_{PBIT}), а также процентные доходы и расходы от финансовой и инвестиционной деятельности, оценивают прибыль до уплаты налогов PBT (*profit before taxes*):

$$\Pi_{PBT} = \Pi_{PBIT} + D_{\%+ДВД} - P_{\%}$$

$$\Pi_{PBT} = \Pi + (D_{\text{проч}} + D_{\%+ДВД}) - (P_{\text{проч}} + P_{\%}) \quad (3)$$

Таким образом, показатель, схема расчета которого представлена на рис. 1, определяется следующим образом:

$$\Delta \Pi = \Pi_{PBT} - \Pi = (D_{\text{проч}} + D_{\%+ДВД}) - (P_{\text{проч}} + P_{\%}) \quad (4)$$

С учетом соотношения (4) можно записать следующую уточненную оценку экономических возможностей предприятия:

$$ДС_{\Sigma} = (\Pi + \Delta \Pi) + S_{3.П.} + А_{м} + Н_{л} \quad (5)$$

Пользуясь этой формулой, введем понятия относительных экономических потенциалов предприятия, оцениваемых с учетом его внеоперационной деятельности:

$$\mathcal{E}P_B = \frac{ДС_{\Sigma}}{B}; \quad (6)$$

$$\mathcal{E}P_C = \frac{ДС_{\Sigma}}{C_{\text{полн}}}; \quad (7)$$

$$\mathcal{E}P_{Br} = \frac{ДС_{\Sigma}}{Br}, \quad (8)$$

где B – валюта баланса предприятия; $C_{\text{полн}}$ – полная себестоимость продукции; Br – выручка от продаж.

Характеристики $\mathcal{E}P_B$, $\mathcal{E}P_C$ и $\mathcal{E}P_{Br}$ представляют собой относительные $ДС_{\Sigma}$ соответственно на единицу активов, себестоимости продукции и выручки от продаж. Их можно также рассматривать как некие аналоги рентабельности работы предприятия, ориентированные не на полученную прибыль, а на $ДС_{\Sigma}$, максимизация которой и является основной целью функционирования предприятия.

Средний относительный экономический потенциал предприятия предлагается рассчитывать по формуле

$$\overline{\mathcal{E}P} = \frac{1}{3} \times \left(\frac{\frac{ДС_{\Sigma}}{B}}{N_{\frac{ДС_{\Sigma}}{B}}} + \frac{\frac{ДС_{\Sigma}}{C_{\text{полн}}}}{N_{\frac{ДС_{\Sigma}}{C_{\text{полн}}}}} + \frac{\frac{ДС_{\Sigma}}{Br}}{N_{\frac{ДС_{\Sigma}}{Br}}} \right), \quad (9)$$

где N_i – нормативные значения соответствующих отношений, определяемые как их средние арифметические значения за последние 3 года работы предприятия или средневзвешенные по выручке технологической группы, в которую включено рассматриваемое предприятие.

Заметим, что если в соотношения (6) – (9) вместо величины $ДС_{\Sigma}$ подставлять операционную добавленную стоимость, рассчитываемую по формуле (1), то получим соответствующие экономические потенциалы предприятия, оцениваемые только с учетом его операционной деятельности.

Проиллюстрируем важность учета внеоперационной деятельности при оценке характеристик рентабельности и экономических потенциалов

предприятия (рис. 2 и 3). На рис. 2 представлена динамика рентабельности продукции предприятия для одной из крупных зарубежных компаний. Вклад этой деятельности в указанную характеристику составляет по абсолютной величине $\pm 1\%$. Но при относительно низких рентабельностях он является весьма существенным. Если до наступления кризиса этот вклад был положительным, то после его наступления стал отрицательным. Из приведенного рисунка также видно что, если учитывать внеоперационную деятельность предприятия и продолжительность кризиса оценивать не по графику изменения во времени рентабельности продукции, принимая во внимание ее отрицательные значения, а по изменению во времени относи-

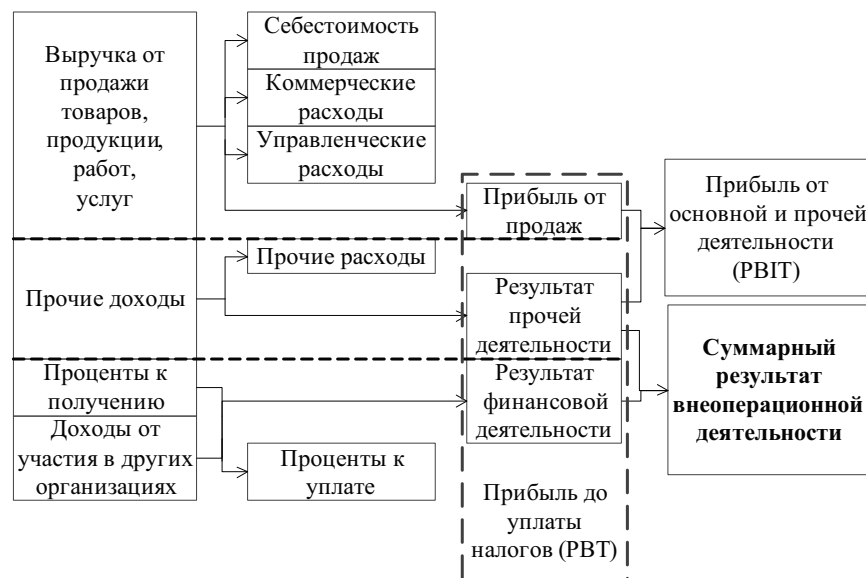


Рис. 1. Схема расчета суммарного результата внеоперационной деятельности предприятия

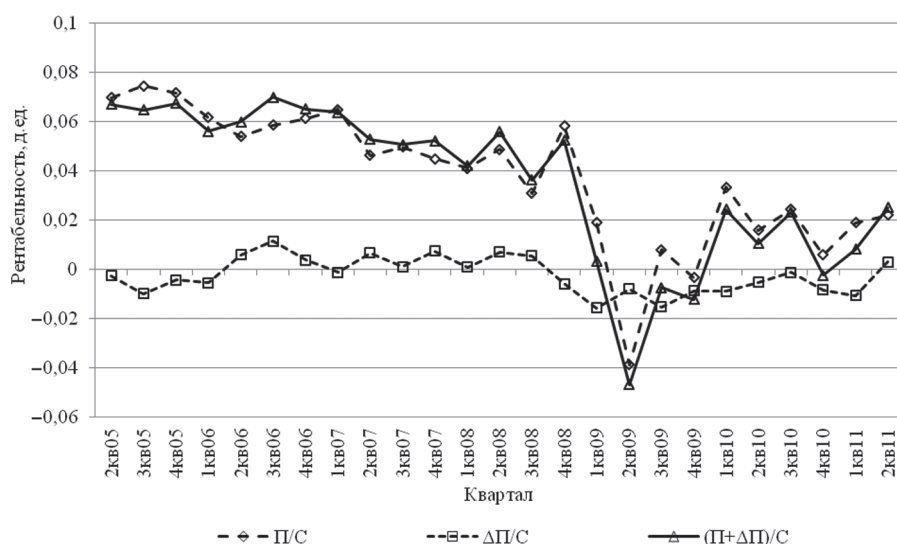


Рис. 2. Динамика рентабельности продукции одного из иностранных предприятий черной металлургии. Обозначения: П – прибыль от продаж; С – полная себестоимость реализованной продукции; ΔП – суммарный результат внеоперационной деятельности

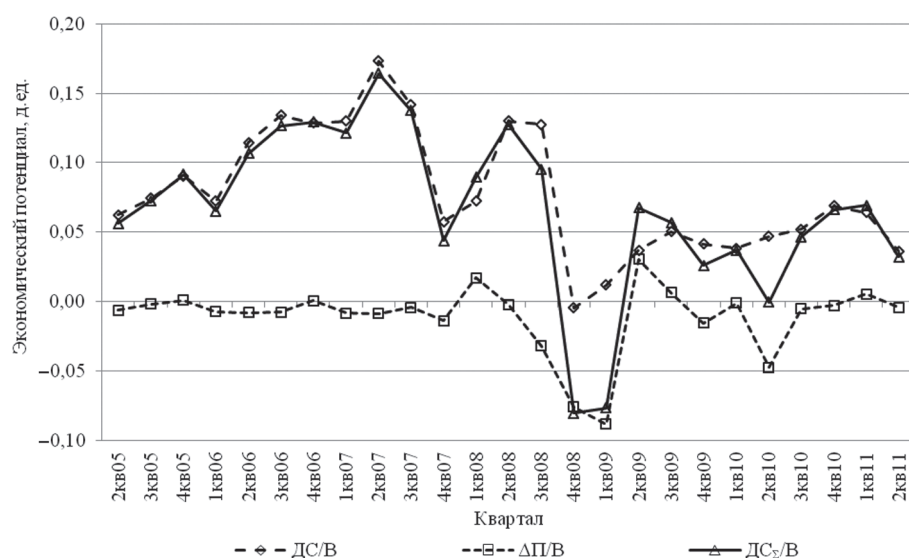


Рис. 3. Динамика относительных добавленной стоимости и экономических потенциалов для одного из российских предприятий черной металлургии

тельного потенциала предприятия на единицу себестоимости продукции, то эта продолжительность окажется большей.

Аналогично из данных рис. 3 следует существенное влияние внеоперационной деятельности на динамику экономических потенциалов в сравнении с их динамикой без учета этой деятельности. Особенно важен учет поправки ΔП в период финансового кризиса.

Если обычное отношение $\frac{ДС}{В}$ в этот период падает примерно до нуля, то отношение $\frac{ДС_{\Sigma}}{В}$ становится равным примерно – 7%, т.е. различие этих показателей оказывается весьма существенным.

Заключение

Таким образом, в настоящей работе введены понятия относительных экономических потенциалов предприятия на единицу активов, себестоимости продукции и выручки, а также среднего относительного экономического потенциала. Первые три характеристики являются аналогами соответствующих понятий рентабельности, но в числителях потенциалов записывается не прибыль, а величины добавленной стоимости – операционной или суммарной с учетом доходов (убытков) от внеоперационной деятельности предприятия. Показано, что учет внеоперационной деятельности предприятия особенно важен в период финансового кризиса, поскольку относительные потенциалы, учитывающие внеоперационную деятельность, по сравнению с рентабельностью являются более чувствительными к кризисной ситуации.

Библиографический список

- Хеддервик К. Финансово-экономический анализ деятельности предприятий: Пер. с англ. / Под. ред. Ю.Н.Воропаева. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 192 с.
- Положение по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99): приказ Минфина России от 06.07.99 № 43н (с изм. от 18.09.2006 № 115н, от 08.11.2010 г. № 142н).
- Лукаевич И.Я. Финансовый менеджмент: учеб. – М.: «ЭКМО», 2007. – 768 с.

УДК 338.32

Система управления производством продукции на предприятиях оборонно-промышленного комплекса

© 2012 г. М.А. Кирсанова*

Актуальность совершенствования системы управления ОПК

Значение оборонно-промышленного комплекса (ОПК) во внешней и внутренней политике государства трудно переоценить. От состояния этого сектора промышленности зависят экономическая безопасность и обороноспособность страны. Кроме того, ряд предприятий ОПК выполняет градообразующую функцию. Соответственно, вопрос совершенствования управления и устойчивого развития предприятий ОПК относится к числу высших приоритетов политики государства [1–3].

Оборонно-промышленный комплекс выпускает продукцию оборонного и гражданского назначения. Гражданское производство в СССР исторически рассматривалось как второстепенное по сравнению с производством вооружения и техники, что способствует недостаточной гибкости функционирования предприятия в условиях рынка. Следует подчеркнуть, что производство оборонной продукции находится под жестким контролем и регулируется государством, в то время как производство товаров гражданского назначения определяется спросом.

Несмотря на проведение значительных преобразований, предприятия ОПК продолжают сталкиваться с массой проблем [4]. В связи с этим особую актуальность приобретает совершенствование системы управления производством продукции ОПК с учетом интересов государства и бизнеса. Гражданская продукция, по нашему мнению, является при этом основополагающим компонентом в достижении экономической устойчивости предприятий как более гибкий фактор при построении адаптационных механизмов в системе управления производством.

Особенности управления производством продукции ОПК

Управление производством продукции товарных групп различного назначения на предприятиях ОПК имеет ряд важнейших особенностей, связанных со спецификой производства в условиях интеграции технологического и ресурсного обеспечения и неравномерности финансовых потоков. Эти особенности обусловлены государственной политикой и законодательством, уникальностью применяемых технологий, особенностями ценообразования выпускаемой продукции, а также ограниченной возможностью использования рыночных механизмов управления производством продукции. Таким образом, логистически связанные потоки ресурсного и технологического обеспечения функционирования производственного процесса в условиях организационно-экономического единства производства товарных групп гражданского и оборонного назначения дают основания говорить о комплексности производственного процесса ОПК.

Комплексное производство продукции ОПК – это процесс производства продукции гражданского и оборонного назначения с учетом правовых ограничений, основанный на взаимном организационно-экономическом межвидовом проникновении производимого товарного ряда при логистически связанной интеграции технологий, предполагающей совместное использование факторов производства на принципах универсальности, гибкости и ресурсной совместимости.

Управление комплексным производством продукции ОПК – организация управленческих воздействий целевого направления на основе взаимосвязанных информационных потоков с целью формирования процесса взаимодействия экономически и технологически связанных подсистемных блоков системы управления производством оборонной и гражданской продукции с учетом максимально эффективного сочетания интересов государства и коммерческого предпринимательства.

* Старший преподаватель каф. «Экономика и право» филиала «Южно-Уральского государственного университета» (НИУ) в г. Златоусте.

Система управления комплексным производством продукции ОПК

Цель построения системы управления комплексным производством ОПК – достижение экономической эффективности ведения бизнеса при производстве продукции гражданского назначения и возможности осуществления в достаточно короткие сроки диверсификации производственного процесса предприятия при стратегической необходимости перевода производства на выпуск оборонной продукции.

Большое значение для создания эффективной системы управления комплексным производством продукции ОПК имеет нахождение взаимосвязей и оптимального соотношения между оборонным и гражданским направлениями производства. Общепринятое в мировой практике соотношение между оборонным и гражданским производством составляет 40:60 [4]. Согласно федеральной целевой программе «Развитие ОПК РФ на 2007–2010 гг. и на период до 2015 г.» доля гражданской продукции в общем объеме производства должна достичь порядка 70 %. Однако в условиях российской экономики и по состоянию «оборонки» на 2011 г. достичь этого значения, по мнению экономистов, не представляется возможным [2]. Пропорцией 40:60 – 30:70 может быть условно обозначена точка коммерческого риска при планировании объемов производства.

Упомянутые принципы универсальности, гибкости, технологической и ресурсной совместимости способствуют процессу диверсификации производства в системе управления комплексным производством. Особое значение при этом приобретает гибкость производственного процесса ОПК – способность производственной системы адаптироваться к условиям реконверсионных преобразований в пределах установленных технологических возможностей: быстро и рационально осуществлять переход от выпуска одного типа изделий к другому, что предполагает:

- быструю переналадку оборудования;
- быстрое изменение номенклатуры изделий, без изменения технологического оснащения;
- объединение технологически связанных основных, вспомогательных и обслуживающих процессов при производстве продукции разных товарных групп;
- возможность корректировки пропускной способности системы производства по принципу универсальности.

Специфика производственных процессов, многообразие форм собственности и вариативность структурной организации предприятий вынуждают рассматривать систему управления предприятиями комплекса как некий усредненно-абстрактный механизм с возможностью индивидуального подхода к организации производства для каждого предприятия в отдельности. Следовательно, в процессе реформирования ОПК возникает необходимость

построения общей модели управления производством с возможностью выделения отдельных модулей, решающих ряд локальных задач, стоящих перед предприятием.

Систему управления производством продукции необходимо рассматривать с двух позиций – с позиции информационной составляющей, предполагающей организационно-экономическое воздействие на процессы управления, и с позиции материально-технического обеспечения процесса производства. Система управления производством складывается из подсистем, совокупности блоков в которых функционально разделены, что можно представить следующим образом:

1. Подсистема: «Предпроизводственная подготовка»

1. Блок «Маркетинг»

- анализ потребительского спроса;
- оценка ресурсного и производственно-технологического потенциала предприятия для планирования эффективного портфеля заказов на основе потребностей гражданского рынка с учетом выполнения гособоронзаказа (далее ГОЗ);
- исследование возможности изготовления продукции, выделенной на основе рыночного спроса в условиях предприятия;
- ценовая политика предприятия при планировании прибыли.

2. Блок «НИОКР»

(для вновь создаваемого / усовершенствованного продукта):

- поиск технологической совместимости;
- разработка ноу-хау;
- экспертиза технологий и разработка документального сопровождения технологического процесса комплексного производства;
- конструкторская подготовка производства изделия.

3. Блок «Ресурсные и финансовые потоки»

- экономический анализ и технико-экономическое обоснование;
- управление издержками с учетом ГОЗ;
- кредитование (ГОЗ, инвестиции);
- формирование и использование фондов развития производства;
- расчет заработной платы, материальное стимулирование труда;
- контроль финансовой дисциплины.

4. Блок «Трудовые ресурсы»

- профессиональная подготовка кадров;
- готовность кадров к инновационным и реконверсионным процессам;
- организация совмещения профессий, многостаночного обслуживания.

5. Блок «Технологическая подготовка производства»

- технологический анализ конструкции изделий;
- технологический анализ производства;
- проектирование технологических процессов с учетом ГОЗ;
- монтаж и отладка технологического комплекса;

– разработка норм технологического проектирования, технологических режимов и регламентов, норм времени на выполнение технологических процессов, норм расхода материалов, норм расхода энергии для технологических нужд.

II. Подсистема «Производство продукции»

1. Блок «Постановка на производство»

– планирование с учетом ГОЗ;
– разработка организационно-распорядительной документации;
– организация реконструкции производства (реконверсия) с учетом ГОЗ;
– управление ходом работ;
– контроль, учет и регулирование хода работ.

2. Блок «Организация производства продукции»

– формирование «портфеля заказов» с учетом ГОЗ;
– формирование производственной программы предприятия с учетом ГОЗ;
– загрузка мощностей с учетом ГОЗ;
– управление ходом работ;
– контроль, учет и регулирование хода работ.

Так, в первой подсистеме 1 и 2 блоки – информационные, 3 и 4 – блоки управления затратами, а 5 блок первой подсистемы и 1, 2 блоки второй подсистемы, относящиеся непосредственно к организации производства продукции, составляют материально-техническую часть системы управления производством. Выделим характерные особенности подсистемных блоков:

Подсистема I

Блок 1 – является основой планирования производства гражданской продукции.

Блок 2 – интеграционный компонент системы управления производством продукции разного назначения. Основная задача – поиск технологий двойного применения на производстве как оборонной, так и гражданской товарной группы (зона полного слияния производимых товарных групп).

Блок 3 – имеет 3 составляющие: управление финансами государственной бюджетной принадлежности, привлеченными средствами, финансами предприятия, а также управление материальными ресурсами (снабжение сырьем, материалами, и т.д.).

Блок 4 – управление трудовыми ресурсами разной квалификации и уровнем доступа к информации.

Блоки 3 и 4 – косвенное интегрированное использование ресурсов (зона косвенного слияния) с учетом нормативных и технологических особенностей при производстве продукции товарных групп гражданского и оборонного назначения в соответствии со схемой распределения и организации ресурсных потоков в системе управления производством.

Блок 5 – интеграционный компонент подготовки комплексного производства продукции гражданского и оборонного назначения на основе конструкторского, технологического анализа и планирования производственного процесса, с соблюдением принципов универсальности, гибкости, технологической совместимости и ресурсной сопоставимости (зона полного слияния).

Подсистема II

Блоки 1 и 2 представляют собой интеграционный компонент системы управления комплексным производством продукции гражданского и оборонного назначения с соблюдением принципов универсальности, гибкости, технологической совместимости и ресурсной сопоставимости с учетом возможности диверсификации производства (зона полного слияния).

Блок 1 – планирование производственного процесса.

Блок 2 – организация и проведение комплексного процесса производства продукции гражданского и оборонного назначения.

Наглядно структура системы управления производством продукции гражданского и оборонного назначения с учетом организационно-экономического воздействия и материально-технического обеспечения представлена на **рис. 1**.

Стремление производственных предприятий к стабильности вынуждают разрабатывать программу производства и рассчитывать производственно-технологические операции на краткосрочный период. Влияние внешних факторов обеспечивает динамику развития стратегии предприятия на долгосрочной основе, что позволяет корректировать статичную часть системы управления в рамках реального времени. На процесс управления производством на предприятиях ОПК оказывают влияние факторы, связанные с информационными и ресурсными потоками прямого и возвратного направления, такие как:

– факторы производства (в статике);
– факторы производственных возможностей в зависимости от стадии развития производства (в динамике).

Сбалансированное сочетание рассматриваемых факторов при их совместном взаимодействии является основой комбинированной модели комплексного производства, которая схематично представлена на **рис. 2**.

ΔT – платежи, пополняющие производственные ресурсы, получаемые в результате реализации гражданской продукции в определенный (фиксированный) период времени.

Характерная для нашей страны практика недофинансирования гособоронзаказа, конкурсная процедура, срывы и изменения в процессе производства и реализации готовой продукции дают основание рассматривать гособоронзаказ как дополнительную поддержку государства предприятиям ОПК и предполагают выработку стратегии защиты предпринимателей от внешних рисков, ориентированную на производство гражданской продукции для стабильного функционирования предприятий на рынке. Исходя из данного условия, модуль статической модели предполагает жесткое прямое влияние располагаемых производственных ресурсов на процесс производства и объем выпускаемой продукции оборонного назначения. Особенностью модуля статической модели является

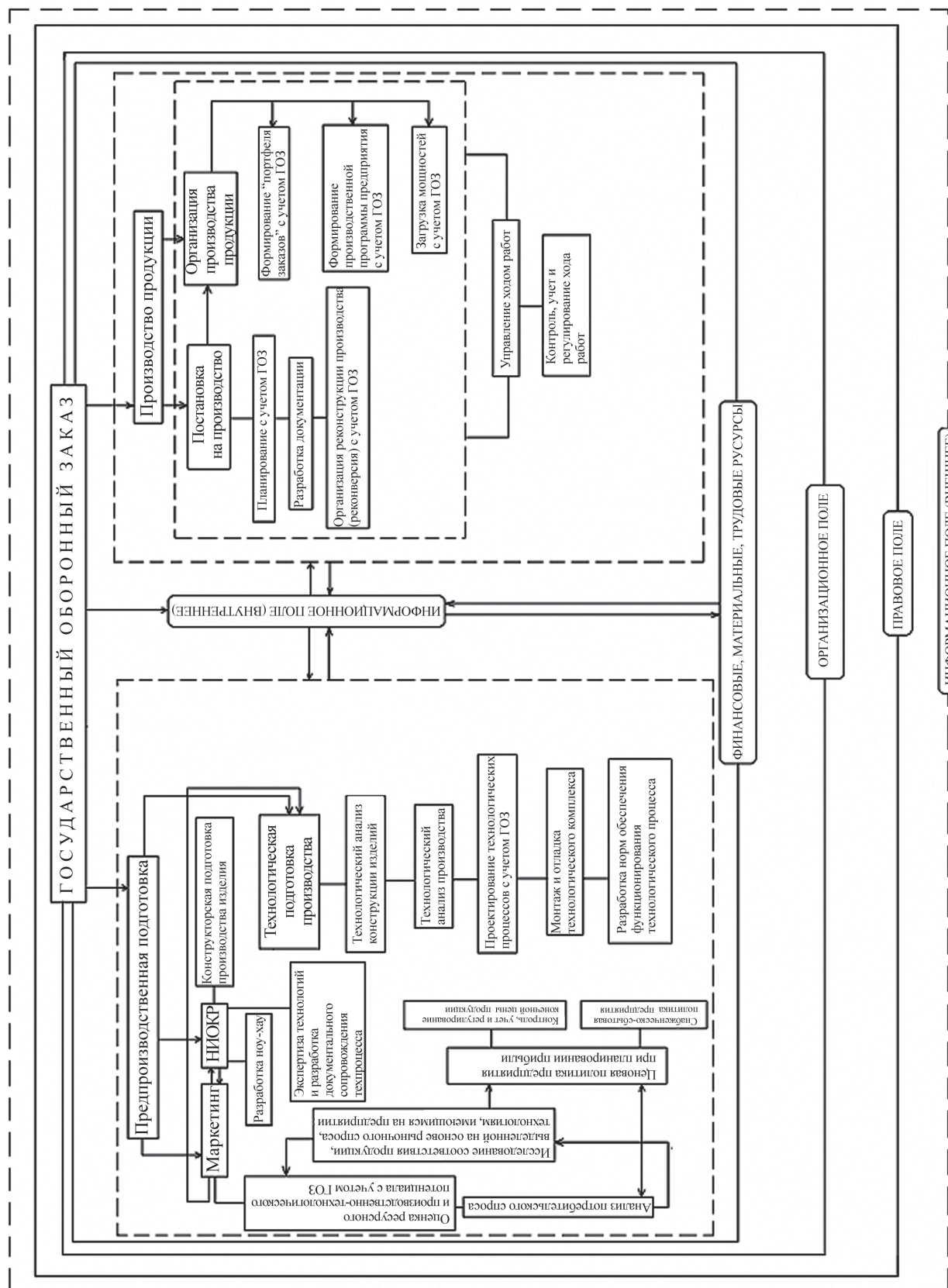


Рис. 1. Структурная схема взаимодействия блоков системы управления производством продукции ОПК

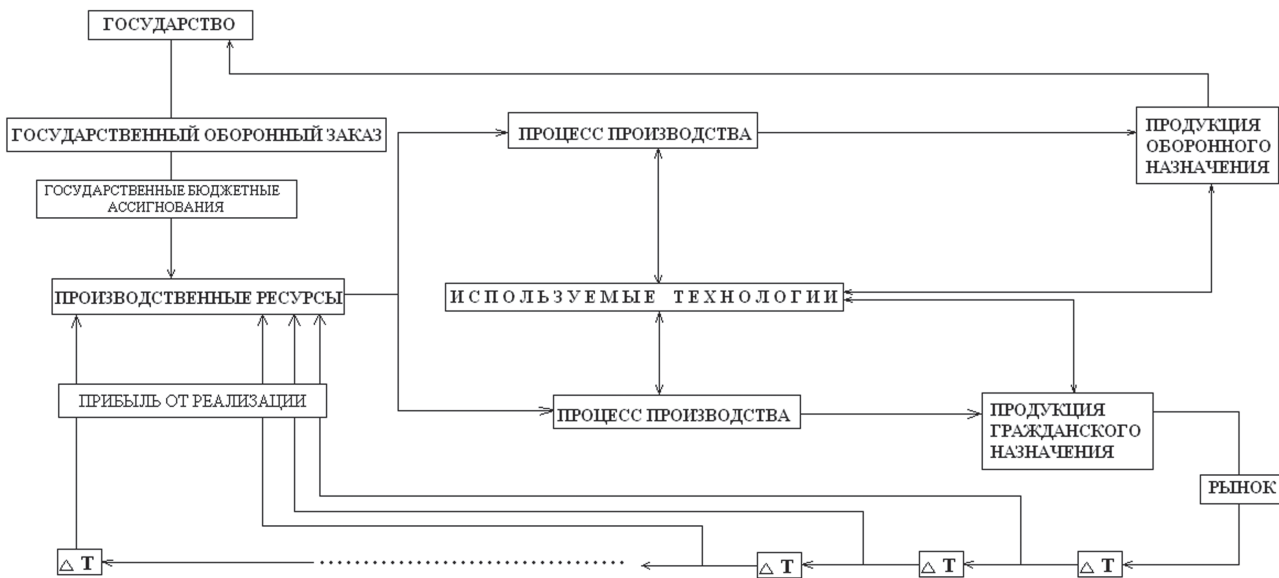


Рис. 2. Схема комбинированной модели комплексного производства и реализации продукции товарных групп разного назначения

за отсутствие обратной связи «продукция-ресурсы», т.е. возможности пополнения ресурсов для обеспечения плановых объемов производства за счет реализации продукции стратегической товарной группы. Модель характеризует функционирование системы гособоронзаказа, при котором объем производимой продукции не предусматривает пополнение ресурсного обеспечения выполнения объема работ будущих периодов. Используемые в производстве гражданской и оборонной продукции технологии являются ключевым звеном в организации и системе управления производственным процессом. Модуль динамической модели с обратными связями характеризует выпуск продукции гражданского назначения.

Заключение

Таким образом, рассмотренная нами специфика функционирования предприятий ОПК позволила выделить структурную схему взаимодействия блоков системы управления производством продукции ОПК с описанием характерных особенностей каждого блока при взаимодействии в системе.

Уточнены понятия «комплексное производство ОПК» и «управление комплексным производством ОПК». Определены ограничения коммерческого риска при планировании объемов производства.

Библиографический список

1. Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2012 г. (утверждены распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 №1663-р).
2. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 №1662-р).
3. *Лесных В.В.* Перспективы дальнейшей институциональной трансформации российского оборонно-промышленного комплекса. – Екатеринбург: Вестник УГТУ-УПИ. 2007. – №2. С. 4–11.
4. *Кузык Б.Н.* Оборонно-промышленный комплекс России: прорыв в XXI век (2-е изд., пересмотренное). – М.: изд-во Института экономических стратегий, 2004.

УДК 657.1

Построение имитационной модели бухгалтерского учета

© 2012 г. А.А. Емельянов, О.В. Обухов*

Анализ направлений формирования и развития аналитических методов обеспечения управления позволяет нам сделать вывод об их стоимостном характере и базировании на информации системы бухгалтерского учета [1].

Исторически система бухгалтерского учета являлась основным и единственным поставщиком информации о предприятии. Со временем число ее пользователей увеличивалось: акционеры, органы государственной статистики, налоговые органы и др. Под действием требований различных групп пользователей учет приобретал различные атрибуты в виде постановлений, предписаний, законов и т.п. В свою очередь, рост числа пользователей не мог не препятствовать снижению полезности системы бухгалтерского учета для целей управления предприятия [2].

Так, ряд практических исследований, к примеру, опрос, проведенный в 2007 году среди управляющих высшего и среднего звена одного из предприятий относительно полезности информации, предоставляемой системой бухгалтерского учета для целей управления, выявил ряд проблем использования системы бухгалтерского учета, связанных с ее ориентированностью на внешних пользователей [3].

По мере развития особенности современной экономики оказывали и продолжают оказывать влияние на бухгалтерский учет. Однако большинство нововведений касалось в основном лишь внедрения новых информационных технологий, что лишь автоматизировало сам процесс учета, не затронув его основополагающие принципы [4].

При этом современная экономика характеризуется ростом скорости и объемов потребления, ростом скорости изменений внешней среды, а также возрастающей ролью информации. В подобных условиях большое значение приобретает скорость реакции управления, которая, в свою очередь, основана на оперативности предоставления информации [5].

С учетом выказанного мы хотели бы проанализировать современную информационную систему

бухгалтерского учета отечественного предприятия с позиции скорости предоставления конечной информации для целей управления.

Для решения данной задачи была построена имитационная модель, основанная на схеме информационных потоков, представленной в работе [6]. Помимо самой схемы, в работе приведены количественные данные по объему первичных документов, проходящих через различные участки бухгалтерии. Исходя из этих данных с учетом того, что они приведены за 1 рабочий месяц, нами были рассчитаны усредненные значения для каждого из участков бухгалтерии. Результаты представлены в табл. 1.

При построении имитационной модели мы применили подход Дж. Форрестера, получивший широкое распространение в США, – так называемый непрерывный подход к построению имитационных моделей производственных и социальных объектов. Моделируемый объект независимо от наблюдаемого в действительности характера его функционирования формализуется в виде непрерывной абстрактной системы, между элементами которой циркулируют непрерывные «потоки» той или иной природы [7].

В общем виде схема модели может быть описана следующим образом. Входящий сигнал, представленный в виде единицы документа, проходит через одного из сотрудников бухгалтерии, который обрабатывает документ, что реализовано в виде заранее определенной задержки. Так как размерность входящих сигналов составляет абстрактную единицу «документ», то после обработки документы могут суммироваться, а затем интегрируются в определенной автоматизированной бухгалтерской базе (типа 1С, SAP и т.п.), что достаточно вероятно при сегодняшнем уровне автоматизации учетных подразделений предприятий. Так как непосредственное сведение в журналы – ордера и построение межсчетовых взаимодействий первичных документов указанная автоматизированная система выполняет сама, то главный бухгалтер и его заместитель выполняют в нашей модели контрольную функцию, проверяя правильность ввода и отображения первичной документации. Данная функция аналогичным образом выполнена в виде задержки. Единица модельного времени составляет 1 рабочий час. В графическом виде схема модели представлена на рис. 1.

* Емельянов А.А. – ассистент каф. экономики и управления качеством продукции Уральского федерального университета. Обухов О.В. – канд. экон. наук, доц. каф. экономики и управления качеством продукции Уральского федерального университета.

Результаты расчета времени обработки документов					Таблица 1
Сотрудник	Обрабатываемые документы	Общее количество документов	Время обработки одного документа, мин.	Максимальное количество обрабатываемых документов в час	
Бухгалтер по материалам 1	Товарно-транспортные накладные	380	28	2	
	Счет-фактура				
Бухгалтер по материалам 2	Приходные ордера на запчасти	430	25	2	
	Накладные по запчастям				
	Лимитно-заборные карты				
	Требования по ГСМ				
Бухгалтер по материалам 3	Приходные ордера на запчасти	160	66	1	
	Накладные по запчастям				
	Счета на предоплату				
	Договора с материально-ответственными лицами				
Кассир	Приходные ордера	245	43	1	
	Расходные ордера, авансовые отчеты				
Рассчетчик	Табель начисления з/пл	630	17	4	
Итого количество обрабатываемых документов		1845			

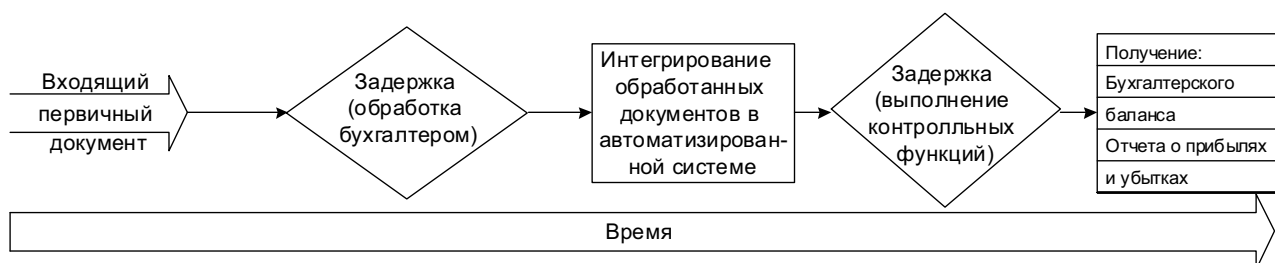


Рис. 1. Общая схема модели

Формально модель может быть описана в виде системы уравнений (1)

$$\begin{cases} s_{in} = \int_0^m a_i dn + a_{in+t} \\ S_n = \sum s_{in} \end{cases}, \quad (1)$$

где s_{in} – объем документов на участке учета i в момент времени $n(t)$ – обычно; $\int_0^m a_i dn$ – объем документов, обработанный на участке учета i в момент времени n ; a_{in} – поступление документов на участок учета i в момент времени n ; t – величина задержки при обработке документа; S_n – общее количество обработанных документов в системе бухгалтерского учета в момент времени n .

Для построения модели изначальная схема информационных потоков была несколько упрощена, что, как будет показано ниже, не только не снижает достоверность утверждений, доказательство которых мы хотим привести, но и, наоборот, усиливает некоторые наши аргументы.

Задачей модели является провести ряд экспериментов, определяющих, через какое количество рабочих часов с начала месяца у руководства есть возможность выяснить финансовый результат предприятия.

Расчет задержек для каждого из сотрудников, принимающих участие в обработке документов, также производился на основе работы [6]. Результат для удобства анализа переведен в минуты. Также

была рассчитана величина максимального количества документов, которое данный сотрудник мог обработать в час. Полученные согласно указанным расчетам данные представлены в табл. 1.

Как видно из данных табл. 1, в среднем время обработки одного документа составляет 30 минут, что, на наш взгляд, вполне реально, так как, помимо дополнительного времени на анализ и определение схемы проводки документа, необходимо учесть время на его доставку и т.п. Для контрольных функций главного бухгалтера время задержки было принято экспертным путем на уровне 40 рабочих часов.

В модели весь объем поступающих первичных документов первоначально аккумулируется в своеобразных хранилищах, которые как бы соответствуют стопке входящих документов, находящихся на столе у бухгалтера. Из этого своеобразного хранилища документы поступают в обработку в объеме, равном максимальному объему первичных документов, которые данный сотрудник может обработать за один час рабочего времени.

К данному количеству документов применялась задержка рабочего времени, которая соответствовала времени обработки документов.

Модель была реализована средствами программного пакета Matlab Simulink 7.3.0 (R2006b). Было проведено два эксперимента, которые отличались друг от друга разными темпами поступления документов.

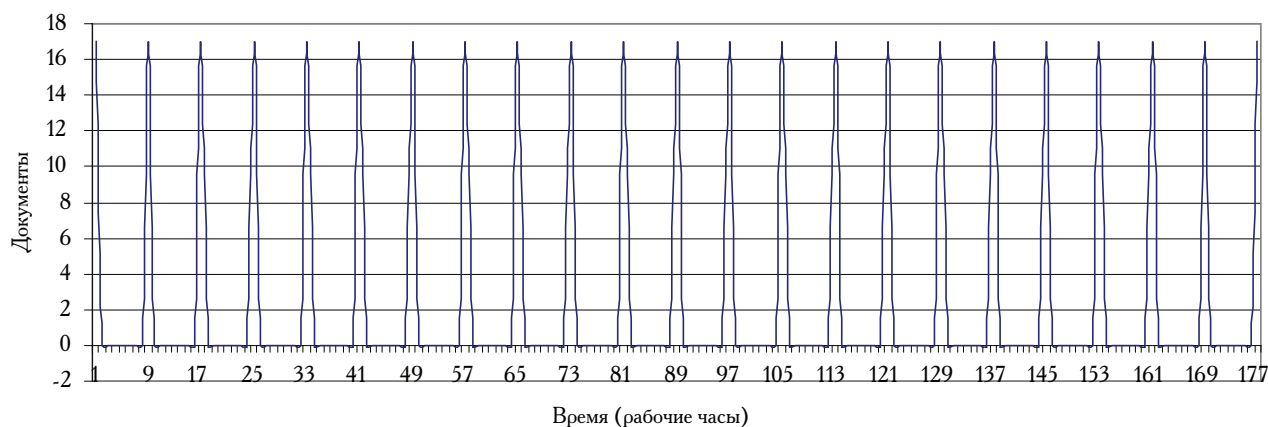


Рис. 2. График входящих документов (импульсный источник сигнала)

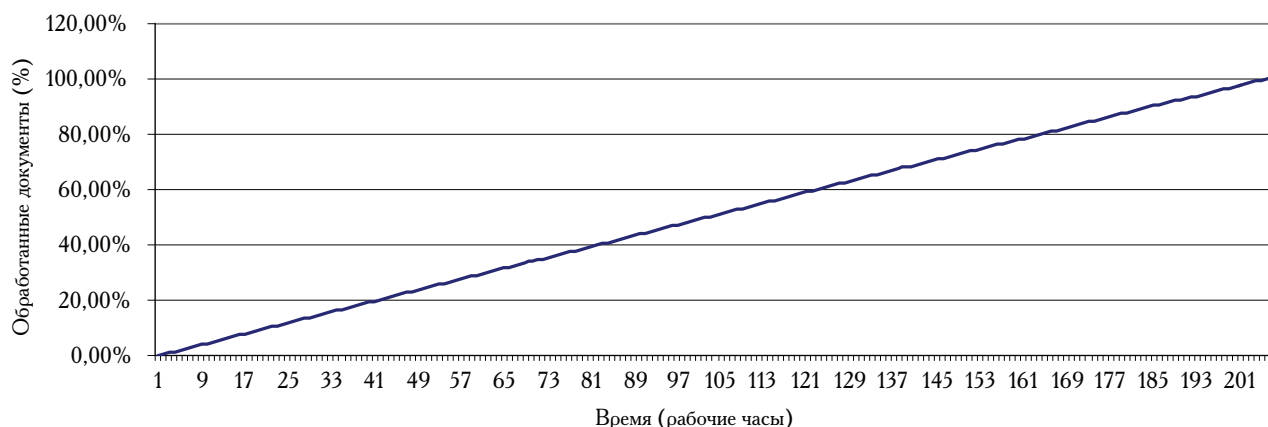


Рис. 3. График накопления документов в автоматизированной системе учета (импульсный источник сигнала)

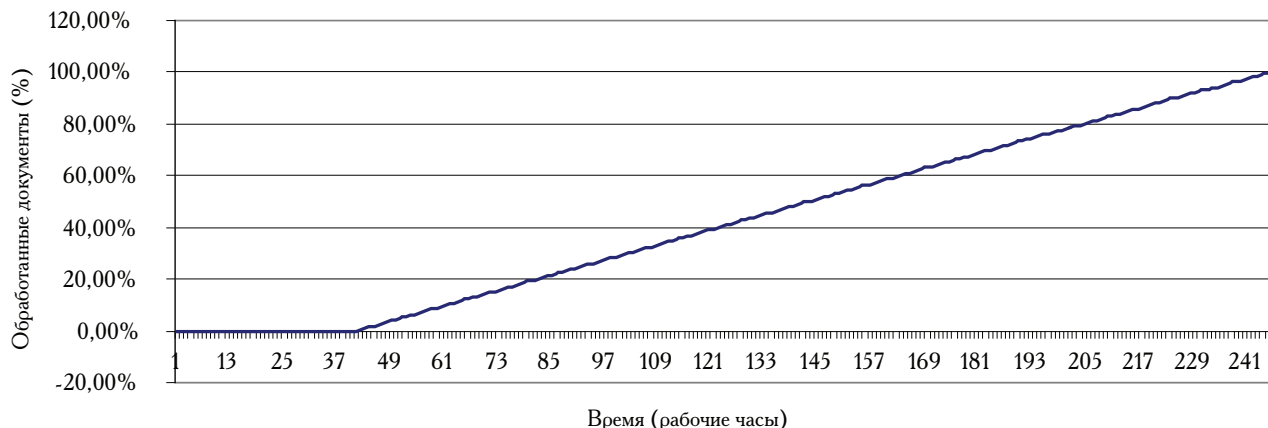


Рис. 4. График обработки и проверки информации главным бухгалтером (импульсный источник сигнала)

В первом случае документы для обработки поступали в виде импульса с периодичностью в 8 часов и продолжительностью импульса 1 час. На **рис. 2** представлен график сигнала для данного варианта эксперимента. На **рис. 3** представлен график накопления документов в автоматизированной системе учета. На **рис. 4** представлен график выполнения контрольной функции главным бухгалтером. Крайняя точка данного графика указывает на время получения информации для ее дальнейшего анализа.

Как видно на графике, изображенном на **рис. 3**, полностью все первичные документы отчетного месяца обработаны и на 100 % занесены в автоматизированную учетную систему не ранее 206-го рабочего часа с начала отчетного месяца, что соответствует 25,75 рабочего дня. Учитывая, что продолжительность рабочего месяца была принята нами за 22 рабочих дня, автоматизированная учетная система будет содержать весь объем первичных документов отчетного месяца в начале

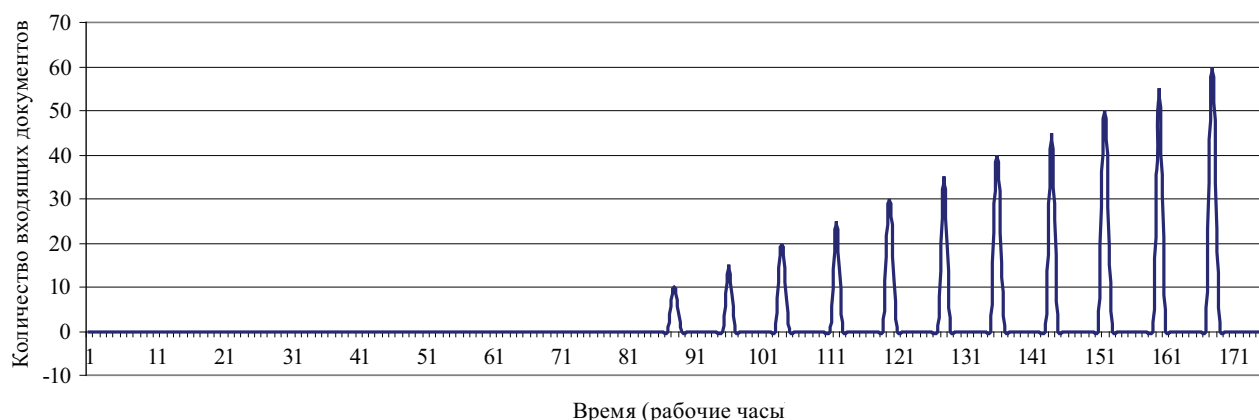


Рис. 5. График входящих документов (нарастающий источник сигнала)

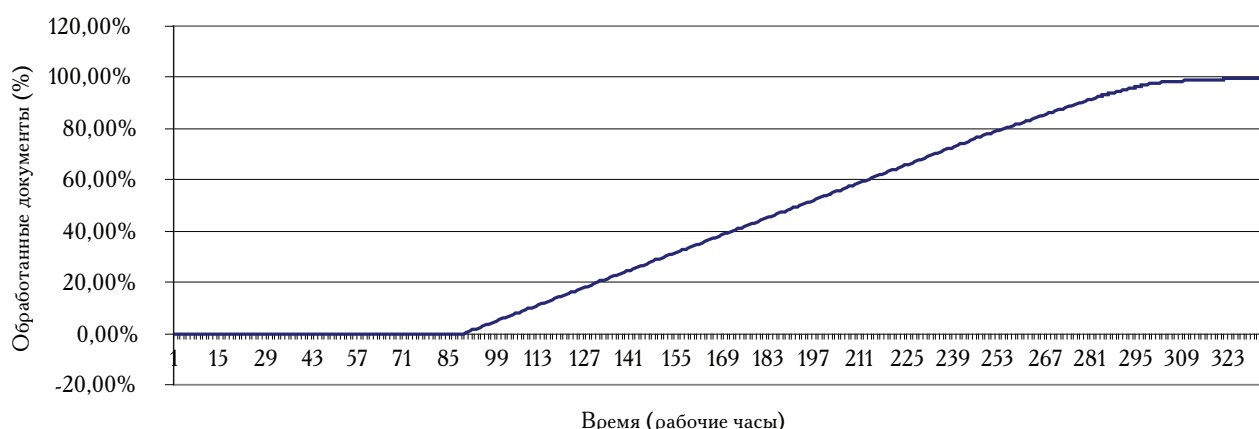


Рис. 6. График накопления документов в автоматизированной системе учета (нарастающий источник сигнала)

третьего рабочего дня второй недели следующего месяца.

После обработки первичной документации и занесения ее в автоматизированную учетную систему происходит выполнение контрольных функций главным бухгалтером и его заместителем. На **рис. 4** представлен график выполнения контрольной функции главным бухгалтером и его заместителем. Согласно данному графику полностью выполнение контрольной функции состоится на 246-м часу модельного времени. Если выполнить перевод в рабочие дни, то это составит 30,75. То есть плюс еще пять дней ко времени обработки первичной документации.

Таким образом, срок, к которому будет рассчитан финансовый результат и подготовлена информация финансового характера, составляет 246 рабочих часов. Т.е. информация будет получена к третьему дню второй недели месяца, следующего за отчетным.

Данный расчет производили при условиях, когда, входящие первичные документы для обработки поступали к бухгалтерам равномерно, то есть строго с начала месяца, через равные периоды, равными порциями. В реальной практической деятельности подобные условия сложно достижимы, если вообще возможны.

Гораздо более реалистичная картина – представить сигнал входящих первичных документов для обработки в виде возрастающей с определенной скоростью прямой.

Исходя из этого, для следующего эксперимента предполагаем, что первичные документы, относящиеся к отчетному месяцу, начинают поступать с середины отчетного месяца (88-й час модельного времени) и поступают с возрастающей скоростью на протяжении 11 рабочих дней. То есть объем поступающих документов в данный период возрастает с каждым рабочим днем, а их поток истекает к концу отчетного месяца.

На **рис. 5** изображен график входящего сигнала для данного варианта эксперимента. На **рис. 6** изображен график накопления обработанной первичной информации в автоматизированной системе учета. На **рис. 7** представлен график выполнения контрольной функции главным бухгалтером. Аналогично с **рис. 4** крайняя точка данного графика указывает на время получения информации для ее дальнейшего анализа.

На графике, изображенном на **рис. 6**, показано, что полностью весь объем первичных документов будет обработан и передан в автоматизированную систему учета на 323-м рабочем часу с начала отчет-

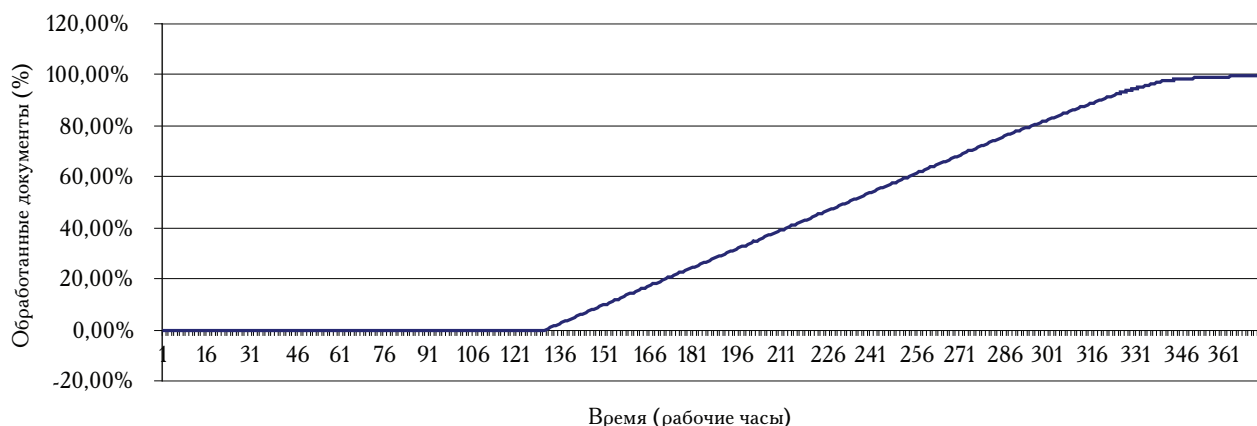


Рис. 7. График обработки и проверки информации главным бухгалтером (нарастающий источник сигнала)

ного месяца или через 42 рабочих дня. С учетом того, что продолжительность рабочего месяца была принята нами за 22 рабочих дня, полностью первичная документация будет обработана на 20-й рабочий день с момента окончания отчетного месяца. Таким образом, обработка первичных документов закончится к концу четвертой недели месяца, следующего за отчетным. Так как условия эксперимента не изменились, то, соответственно, нам необходимо учесть контрольную функцию главного бухгалтера и его заместителя. Согласно графику на рис. 7 выполнение контрольной функции завершится на 374-м рабочем часу, что составит 47-й рабочий день, т.е. через 1,125 рабочего месяца, следующего за отчетным.

Результаты, полученные в процессе имитации системы бухгалтерского учета, позволяют нам, на наш взгляд, указать на низкий уровень ее оперативности. При этом, дополнительно учитывая аспект роста скорости изменчивости внешней среды, мы можем с полным основанием говорить о том, что степень оперативности информации, предоставляемой системой бухгалтерского учета, снижается и будет снижаться с течением времени.

Библиографический список

1. Емельянов А.А. Анализ формирования и развития аналитических методов обеспечения управления // Казанская Наука. 2010. №7. С. 35–42.
2. Джелалий С.В. Инструментальные средства оптимизации учетно-аналитической работы // Вестник Астраханского государственного технического университета. 2008. №4. С. 75–81.
3. Антонов С.В. Анализ финансовой отчетности как информационное обеспечение управления: результаты анкетирования топ-менеджеров // Экономический анализ: теория и практика. 2007. № 23. С. 11–14.
4. Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 272 с.
5. Пичурин И.И. Маркетинг: общая теория. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2001. – 375 с.
6. Данилочкина Н.Г. Контроллинг как инструмент управления предприятием. – М.: ЮНИТИ, 2002. – 279 с.
7. Форрестер Дж. Основы кибернетики предприятия. – М.: Прогресс, 1971. – 340 с.

УДК 338.984

Сравнительный анализ научных подходов к внутрифирменному планированию

© 2012 г. Г.Г. Скворцова *

Планирование на предприятии претерпело изменения при переходе к рыночным условиям хозяйствования. В современных условиях предприятия имеют возможность использовать различные концепции управления, при этом методология внутрифирменного планирования изменяется.

Цель работы – рассмотреть методологию внутрифирменного планирования в современных условиях, а именно:

- обобщить и сравнить современные научные подходы к внутрифирменному планированию;
- определить роль и место планирования при процессном подходе к управлению;
- выявить достоинства и недостатки планирования на предприятии при различных подходах к управлению.

Научные подходы к управлению и внутрифирменному планированию.

В современных условиях хозяйствования одним из ключевых факторов успеха бизнеса является использование передовых и в то же время адекватных методов и приемов управления. Внимание менеджеров российских предприятий и организаций все больше привлекает *управленческая концепция планирования и бюджетирования*, основанная на передовых методах оперативного и текущего планирования. Внедрение этой концепции на предприятии любой отрасли дает ему целый ряд дополнительных преимуществ, к числу которых можно отнести:

- оперативное прогнозирование обеспеченности предприятия денежными средствами, повышение ликвидности;
- оперативное управление ресурсами предприятия, оборотными средствами, запасами, повышение эффективности их использования;
- обоснование необходимости выделения финансовых ресурсов на различные направления хозяйственной деятельности и т.д.

Эффективность управления конкретным предприятием определяется обоснованностью применения того или иного научного подхода к управлению. Важными являются именно подход, общий взгляд и принципы, которые определяют новизну и революционность подхода, а не инструменты, придуманные для реализации этих принципов. Из всего многообразия

существующих научных подходов к управлению можно выделить функциональный и процессный подходы.

Функциональный подход к управлению обеспечивает на предприятии организацию взаимодействия отдельных функциональных подразделений и достижение ими своих целей и – как следствие – целей организации.

Процессный подход к управлению – это деятельность сотрудников организации, включая руководителей и специалистов, направленная на повышение эффективности работы предприятия за счет моделирования системы бизнес-процессов, ее построения на предприятии, контроля исполнения операций в рамках бизнес-процессов и организации участия в них сотрудников [1].

И в том и другом случае управление на предприятии рассматривается как система. Мнение ученых и практиков относительно концепций процессного и функционального подходов к управлению неоднозначно. Можно выделить три научно-практические точки зрения:

1. Процессный и функциональный подходы к управлению принципиально различны и несовместимы. Исследования этой группы авторов констатируют, что процессный подход – это новое, передовое, эффективное направление, а функциональный – устаревший, реакционный, неоправданно высокочрезмерный метод [2].

2. Функции и процессы не являются противоположностями, а представляют лишь различные уровни абстракции. Обычно бизнес-процесс описывают как путь, который проходит объект, представляющий собой нечто материальное, или информацию. Например, это заказ клиента, проходящий по отделам, или идея в процессе разработки нового продукта. В связи с этим в литературе принято определение бизнес-процесса как набора работ и процедур, преобразующего входы в выходы или, проще говоря, потребляющего ресурсы и производящего полезный результат [3, 4]. Функция обеспечивает реализацию тех же процессов, при этом одну и ту же функцию можно реализовать множеством бизнес-процессов, одну задачу можно решать разными способами.

3. Для управленческой практики не конструктивно выделение и противопоставление функционального и процессного подходов. Есть лишь эффективное и неэффективное управление, а разделение на процессное управление или функциональное не имеет значения [3].

* Канд. экон. наук, доц. Тверского государственного технического университета.

Таблица 1

Типовой цикл при функциональном управлении	
Этап	Действия
Планирование	Определяются цели (показатели) организации и ее подразделений. Увязка цели организации с ее ресурсами.
Организация	Распределение всех ресурсов, необходимых для выполнения плана и достижения целей организации.
Координация	Определение конкретных заданий подразделений.
Контроль	Согласование и взаимоувязка действий подразделений.
	Непрерывное сопоставление фактических результатов работы с запланированными, оценка и корректировка деятельности работников в соответствии с поставленными целями.

Таблица 2

Цикл Деминга при процессном управлении	
Этап	Действия
Планирование (Plan)	Установление целей и процессов, необходимых для их достижения, планирование работ по достижению целей процесса и удовлетворения потребителя, планирование выделения и распределения необходимых ресурсов.
Выполнение (Do)	Выполнение запланированных работ. Доведение до участников процесса цели (показатели) и процедуры работы, обеспечение соблюдения процедур работы участниками.
Проверка (Check)	Контроль результата на основе ключевых показателей эффективности, выявление и анализ отклонений, установление причин отклонений.
Воздействие (управление, корректировка) (Action)	Принятие мер по устранению причин отклонений от запланированного результата, изменения в планировании и распределении ресурсов.

На наш взгляд, главное преимущество процессного подхода к управлению – это ориентация на потребителя. В рыночных условиях хозяйствования методы процессного подхода к управлению рассматриваются как инструмент повышения эффективности деятельности предприятия, приводящей к увеличению доходной части бюджета при сохранении себестоимости товара и тем самым к увеличению прибыли.

В данной работе предполагается рассмотреть процесс управления в рамках первой научно-практической точки зрения, т.е. когда деятельность предприятия представлена в виде кросс-функциональных бизнес-процессов, под которыми понимается целенаправленная последовательность работ, выполняемых различными подразделениями предприятия с целью получения заданного конечного результата (выход бизнес-процесса), представляющего определенную ценность для клиента.

Вторая точка зрения, по мнению автора, отражает псевдопроцессный подход, который в соответствующей литературе называется процессно-ориентированным, когда бизнес-процессы выделяют в рамках отдельных функций или подразделений предприятий, что по большому счету не решает проблемы всей функциональной системы управления. Такой подход можно реализовать только на уровне функционирования малого предприятия, деятельность которого представлена в виде одного «сквозного» бизнес-процесса и где отсутствует функциональная иерархия.

Третье мнение высказывают практики, которые желают получить конкретные инструменты, повышающие эффективность функционирования отдельно взятого предприятия.

Для выявления роли и места внутрифирменного планирования в управлении предприятием рассмотрим управленческий цикл с точки зрения вышеназванных подходов.

Планирование и управленческий цикл с точки зрения различных подходов к управлению.

А. Файоль считал, что существует пять исходных управленческих функций: «управлять – означает предсказывать и планировать, организовывать, распорядиться, координировать и контролировать» [5]. Современный типовой управленческий цикл при функциональном подходе к управлению можно характеризовать следующим набором действий (табл. 1):

Для управления бизнес-процессом рекомендуется применять цикл Деминга (цикл PDCA), схема которого представлена на рис. 1.

Применение цикла PDCA для каждого отдельного процесса можно по аналогии представить в табл. 2.

Можно утверждать, что процессный и функциональный подходы к управлению имеют одну и ту же научную основу, но направлены на принципиально разные объекты. При функциональном подходе управляют организациями, подразделениями, исполнителями. При процессном подходе управляют сквозными бизнес-процессами, которые классифицируются по их роли в создании дополнительных ценностей (каждый процесс должен вносить дополнительный вклад по отношению к предыдущему процессу в ценность конечного продукта). В соответствии с этим критерием все бизнес-процессы компании подразделяют на четыре группы [7]:

- **основные бизнес-процессы** – генерируют доходы компании;
- **обеспечивающие бизнес-процессы** – поддерживают инфраструктуру компании;
- **бизнес-процессы управления** – управляют компанией;
- **бизнес-процессы развития** – развивают компанию.

Всеми вышеперечисленными процессами необходимо *управлять*, чтобы соблюдать шаткий баланс между потребностями (внезапно меняющимися) рынка и возможностями компании. Длительность этапов жизненного цикла совокупного продукта (компании) накладывает ограничения на интерва-



Рис. 1. Цикл Деминга [6]

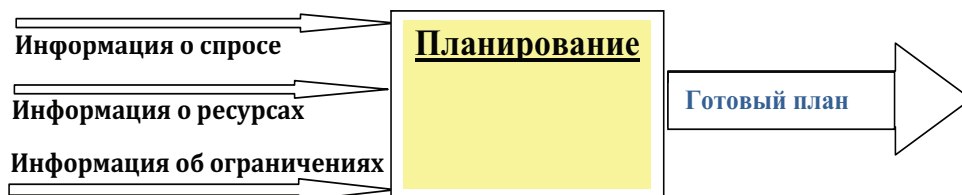


Рис. 2. Графическое описание бизнес-процесса «Планирование»

лы (временные границы) процессов планирования, в том числе на горизонты планирования.

Обобщив вышеизложенное, можно утверждать, что планирование – первая и важнейшая функция при управлении предприятием и/или структурным подразделением при функциональном управлении. При процессном подходе планирование относится к бизнес-процессам управления. Данный процесс можно считать обеспечивающим, т.е. он не генерирует доходы компании и, говоря словами М. Хаммера [2], «клиент за выход данного процесса не заплатит деньги».

Бизнес-процесс «Планирование»

Планирование как бизнес-процесс можно описать следующим образом: на входе – достоверная информация о спросе, о ресурсах, о финансовых ограничениях; на выходе – готовый план, представленный в доступной для понимания форме.

Бизнес-процесс «Планирование» – это процесс верхнего уровня, который можно представить в виде дерева процессов и выделить: планирование спроса, планирование производства, планирование материально-технических ресурсов, планирование труда, планирование финансов и т.п. Эти подпроцессы можно представить в виде бизнес-процессов второго уровня, которые также имеют свои входы и выходы.

Планирование как начальный этап управления бизнес-процессом должен заблаговременно учесть и обеспечить взаимную увязку между отдельными структурными подразделениями, включающими всю технологическую цепочку, например для промышленного предприятия это: научные исследования – разработка – снабжение – производство – сбыт. Планирование направлено на рациональное использование всех видов ресурсов и предотвращение ошибочных действий.

При процессном подходе управления планирование возможно только посредством разработки плана каждого основного бизнес-процесса. Можно сказать, что каждый отдельный бизнес-процесс имеет свой бизнес-план. Отдельные функциональные планы при данном подходе теряют смысл [8]. Каждый бизнес-процесс имеет свой бюджет, в рамках которого и проходит планирование. Бюджет предприятия – это сумма бюджетов основных и обеспечивающих бизнес-процессов.

Роль и место планирования при процессном подходе к управлению

Взгляд на предприятие как на систему процессов и организацию управления ими является одним из возможных подходов к оптимизации управления бизнесом. Все процессы взаимосвязаны между собой и образуют единую систему.

Рассмотрим, какое место в процессах управления предприятием занимает процесс планирования. Как указывалось выше, процесс планирования является самым первым в цикле, с которого все начинается, а стало быть, им и определяется все последующее. Однако если работы в компании осуществляются достаточно хаотично, т.е. нет четкого выполнения или попыток выполнения плана, нет соответствующей фиксации фактических показателей, нет анализа причин отклонений факта от плана, то нет данных для следующего цикла, в котором должны быть устранены причины отклонений, нет и движения вперед с точки зрения получения опыта и знаний о процессе планирования и с точки зрения повышения культуры компании. Если компания развивается, то цикличность можно представить в виде движения по спирали, где каждый новый виток – это новый опыт, новые знания, т.е. управление осуществляется постоянно. Постоянно планируем, постоянно координируем, постоянно контролируем и т.п.

Рассматривая планирование как первую функцию управления, можно утверждать, что функциональное планирование не обеспечивает в полной мере условий для достижения наиболее важной цели предприятия – *создания потребительской стоимости*, т.к., во-первых, стратегия предприятия слабо связана с финансовыми планами, во-вторых, не определяют носители затрат и их взаимосвязи, в-третьих, не идентифицируются и не оцениваются бесполезные или неэффективные работы и услуги и т.д.

Ресурсы предприятия распределяются по отделам для их дальнейшего расходования на основе плановых заданий, определенных исходя из прогнозируемого объема продаж. При данном подходе к планированию основное внимание уделяется ресурсам, а не видам деятельности, которые являются основными для целей создания стоимости.

В значительной степени эти проблемы можно решить, планируя бизнес-процессы, а именно финансовый план как управленческий инструмент направ-

Таблица 3

Различия внутрифирменного планирования при функциональном и процессном подходах к управлению	
Функциональное планирование – низкая эффективность управления	Процессное планирование – эффективное управление
Концентрирует внимание на ресурсах, которые являются входящими параметрами	Концентрирует внимание на выходных результатах или потребностях клиентов
Сосредоточено на функциональных отделах	Сосредоточено на взаимосвязях между отделами, поставщиками и потребителями
При отсутствии постоянного контроля скрывает факты неиспользования (нерационального использования) мощностей, брака и неэффективной работы	Выявляет исходные причины и источники вариации, что необходимо для постоянного совершенствования
Слабо вовлекает персонал в процесс создания планов	Дает возможность каждому работнику организации активно участвовать в создании плана
Не учитывает соотношения затрат и полученной выгоды для различных уровней обслуживания	Калькулирует затраты исходя из особенностей продукции и услуг. Знание таких «особенностей» помогает предприятию минимизировать отклонения и затраты сделать более управляемыми

лен на создание стоимости для клиентов и одновременно – на максимизацию добавленной экономической стоимости для собственников предприятия. На основе выявленных вариаций процессов, вызванных специфическими особенностями отдельных товаров и услуг, калькулируются затраты. Акцент при этом делается на видах деятельности и рабочей нагрузке, а не просто на ресурсах. Такой план возлагает ответственность на работников с тем, чтобы они сами управляли закрепленными за ними видами деятельности в целях выполнения плановых показателей и отчитывались об этом; предлагает более реалистичный взгляд на объем рабочей нагрузки, учитывая уровень обслуживания; позволяет разобраться в причинах варьирования видов деятельности и их стоимости; дает возможность понять, каким образом товар (услуга) вызывают спрос, который, в свою очередь, вызывает потребность в ресурсах; создает возможность контроля на том этапе, когда еще можно принять меры.

Обобщив вышесказанное, можно выделить различия внутрифирменного планирования при функциональном и процессном подходах к управлению, в рыночных условиях хозяйствования и наглядно представить в табл. 3.

Как видно, процессный и функциональный подходы к управлению и внутрифирменному планированию принципиально различны.

Таким образом, в рыночных условиях хозяйствования эффективно управлять крупными компаниями можно только на основе методологии процессного подхода. Деятельность малых предприятий можно представить в виде одного сквозного бизнес-процесса, на выходе которого находится «удовлетворенный клиент». На других предприятиях, где возможна функциональная иерархия, функциональный подход к управлению имеет низкую эффективность. Говоря другими словами, при тех же ресурсах процессный подход обеспечит предприятию более высокую эффективность.

Следовательно, методология процессного внутрифирменного планирования позволяет не только по-новому представить, но и реально изменить прак-

тику планирования и управления на новой теоретической и инновационно-методической основе.

Это может стать хорошим фундаментом для более эффективного управления предприятиями в различных отраслях экономики нашей страны в современных условиях.

Библиографический список

1. Горбунов И.А. Определение состава и содержания основных понятий и терминов в области функциональной и процессной организаций деятельности // Человеческие ресурсы и управление бизнес-процессами в современных социально-экономических системах: тенденции, проблемы и перспективы: [материалы] Всерос. конф. (Волгоград, янв. 2010 г.). – Волгоград – М.: ООО «Глобус», 2010. – С. 184–194.
2. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе / Пер. с англ. СПб.: Издательство С.-Петербургского университета, 1997. – 332 с.
3. Евдокиенко В. Бизнес-процессы, процессное управление и эффективность. URL: http://www.iteam.ru/publications/strategy/section_18/article_1681/.
4. Ренин В.В. Два понимания процессного подхода к управлению предприятием. URL: <http://quality.eup.ru/DOCUM5/dppup.htm>.
5. Fayol, Henri General and Industrial Management. London: Pitman, 1949.
6. Нив Г.Р. Пространство доктора Деминга. Принципы построения устойчивого бизнеса. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 376 с.
7. Ковалев С.М., Ковалев В.М. Технология структуризации и описания организации – шаг за шагом. URL: <http://www.betec.ru/index.php?id=36&sid=03>
8. Скворцова Г.Г. Планирование – как первая функция управления бизнес-процессами // Человеческие ресурсы и управление бизнес-процессами в современных социально-экономических системах: тенденции, проблемы и перспективы: [материалы] Всерос. конф. (Волгоград, янв. 2010 г.). – Волгоград. – М.: ООО «Глобус», 2010. – С. 220–225.

УДК 338.1:338.2

Методика формирования комплексного подхода к оценке деловой репутации компании

© 2012 г. Л.Н. Устинова *

В настоящее время среди руководителей высшего уровня предприятий различной организационной формы все чаще стала возникать необходимость наряду с активами явной имущественной формы учитывать и те активы, которые не обладают такой спецификой, поскольку очевидно, что нематериальные активы также могут существенно влиять на стоимость компании, стоимость акций, уровень доверия со стороны инвесторов. *Деловая репутация* компании относится к ее нематериальным активам, она может оказывать значительное влияние на устойчивость и благоприятное развитие компании в том случае, если ею правильно управлять.

Что же такое *деловая репутация* организации? Происхождение термина связано с тем, что при покупке предприятия цена сделки, как правило, на несколько процентов превышала стоимость его активов. Покупатель по доброй воле платил больше, чем составляла сумма активов, и эту разность заносили на баланс как особый актив – goodwill (добрая воля). Гудвилл представляет собой совокупность неосознанных преимуществ компании в виде завоеванной положительной репутации, сформированной команды сотрудников, эффективной структуры управления, налаженной системы сбыта продукции и др.

Одно из наиболее точных определений предложено Десмондом и Келли в работе «Руководство по оценке бизнеса». Авторы считают, что Гудвилл можно определить как «совокупность тех элементов бизнеса или персональных качеств, которые стимулируют клиентов продолжать пользоваться услугами данного предприятия или данного лица и которые приносят фирме прибыль сверх той, которая требуется для получения разумного дохода на все остальные активы предприятия, включая все те нематериальные активы, которые могут быть выделены и отдельно оценены. С точки зрения стоимости предприятия Гудвилл – это те элементы бизнеса, которые создают стоимость сверх стоимости материальных и идентифицируемых нематериальных активов компании» [1]. Российским законодательством закреплено лишь понятие «деловая репутация», притом к физическому лицу, хотя, говоря о факторах, повышающих стоимость компании,

целесообразнее использовать термин «Гудвилл», который более полно характеризует это повышение. Актуальность темы оценки деловой репутации компании обусловлена как отсутствием единства терминологии, так и необходимостью объективного подхода к оценке.

На сегодняшний день сложилось несколько основных подходов к определению стоимости Гудвилла в качестве оценки репутации фирмы как превышения рыночной стоимости фирмы над стоимостью ее чистых активов:

- бухгалтерский метод;
- аналитический метод;
- оценка деловой репутации с помощью показателя деловой активности;
- оценка Гудвилла методом избыточных прибылей;
- текущая дисконтированная оценка будущей сверхприбыли на основе методики компании Brand Finance;
- использование мультипликатора M ;
- использование метода опционов;
- косвенные методы.

Рассмотрим некоторые из них подробнее.

1. Бухгалтерский метод.

Наиболее распространенным и одним из самых простых методов оценки стоимости деловой репутации является бухгалтерский метод. Он основывается на Положении по бухгалтерскому учету. Согласно ПБУ 14/2007 «Учет нематериальных активов» деловая репутация – это разница между ценой предприятия (как приобретаемого имущественного комплекса в целом) и стоимостью всех его активов по бухгалтерскому балансу. Данный метод применим только в случае совершения сделки купли-продажи предприятия и согласно действующему законодательству нематериальный актив в виде деловой репутации в обычной хозяйственной деятельности постановке на баланс предприятия не подлежит.

2. Аналитический метод.

Основная идея этого метода состоит в том, что неосознанные элементы нематериальных активов почти или совсем не показываются в бухгалтерском учете. Таким образом, целью расчета становится исчисление этих активов или «скрытых» инвестиций. Наблюдаемый в последние десятилетия огромный разрыв между балансовой стоимостью фирмы и ее рыночной капитализацией, особенно это отно-

* Ст. преподаватель каф. менеджмента Казанского государственного архитектурно-строительного университета.

сится к высокотехнологичным фирмам и интернет-компаниям, привел к появлению новых разновидностей аналитического метода оценки Гудвилла. Прогресс в области оценки и учета деловой репутации позволил оценщикам выделять во «всеобъемлющем» понятии деловая репутация его компоненты, анализировать, идентифицировать и определять вес каждого компонента в стоимости компании. Суть заключается в покомпонентной оценке деловой репутации, то есть в поэтапном рассмотрении каждого показателя, формирующего целостное понятие репутации. Выделяя каждый компонент структуры репутации, метод предписывает производить оценку качественно-количественного состояния на данный момент времени и прогнозировать тенденцию развития уровня репутации предприятия в целом. Однако необходимо иметь в виду, что некоторые элементы имеют стоимость только в том случае, когда они объединены. Ведь и сама деловая репутация выступает прежде всего синтетическим показателем [2].

3. Оценка деловой репутации с помощью показателя деловой активности.

Этот метод чаще всего используется на Западе для оценки коммерческих предприятий. В рамках этого метода стоимость Гудвилла определяется следующим образом:

$$GW = k \cdot A, \quad (1)$$

где GW – стоимость Гудвилла; A – показатель деловой активности, которым, как правило, выступает показатель валовой выручки предприятия; k – мультипликатор, характерный для отрасли и определяемый при помощи анализа рынка.

Однако оценивать деловые активы исходя только из валовой выручки достаточно субъективно, поэтому для комплексной оценки целесообразно учитывать и финансовые результаты предприятия [3].

4. Метод избыточных прибылей.

Основным методом оценки Гудвилла, наиболее часто применяемым оценщиками, является метод избыточных прибылей. Он основан на предпосылке о том, что избыточную прибыль приносят предприятию не отраженные в балансе нематериальные активы, обеспечивающие доходность выше среднеотраслевого уровня. Метод предполагает прямое сопоставление уровней прибыльности оцениваемого предприятия и других предприятий-аналогов отрасли с последующей капитализацией той части разницы между ними, которая не объясняется влиянием идентифицируемых активов. Данным методом определяется величина Гудвилла при условии, что компания получает высокую прибыль, в результате чего стоимость бизнеса превосходит стоимость его чистых активов. Однако предприятие с наличием явного Гудвилла может не иметь избыточного дохода в исследуемый момент по причине вложения средств в инвестиционный проект или по иной причине.

Таким образом, при осуществлении оценки стоимости Гудвилла методом избыточной прибыли целесообразно принимать во внимание не только финансовые показатели деятельности предприятия, но и ряд иных факторов, связанных с особенностями деятельности компании.

5. По методике Brand Finance Гудвилл оценивается через дисконтирование прогнозных и постпрогнозных потоков прибыли, генерируемой Гудвиллом. Прогнозирование потоков прибыли, которая может быть получена от реализации товаров и услуг компании, имеющей значительный Гудвилл, осуществляется с помощью специально разработанных фирмой Interbrand отраслевых коэффициентов.

Ставка дисконтирования рассчитывается по формуле

$$R = R_f + b \cdot R_f, \quad (2)$$

где R_f – безрисковая норма доходности, b – бренд-коэффициент, характеризующий силу Гудвилла.

Первая часть формулы – это безрисковая ставка. Она корректируется с учетом коэффициента, исчисленного с помощью метода *brendbeta* и определенного для каждого бренда индивидуально. Вторая часть формулы – это расчет премии за риск. При расчете *brendbeta* определяется рейтинг компании по специальной таблице экспертным путем в баллах [4].

6. Метод оценки Гудвилла через мультипликатор M основывается на исторических результатах деятельности компании. Мультипликатор M принимает значения в диапазоне от 0 до 20 и рассчитывается по уравнению

$$y = -0,900293 \cdot X + 55,1202 \cdot X^2 - 11,0116 \cdot X^3 - 392764 \cdot X^4 + 160681 \cdot X^5, \quad (3)$$

где X – значение силы Гудвилла, %.

Путем корректировки на величину инфляции определяется текущая стоимость прибыли фирмы на собственный капитал за каждый год. Затем на основании отраслевых коэффициентов *Interbrand* из полученных величин выделяется прибыль, приходящаяся на Гудвилл. После этого рассчитывается чистая прибыль от Гудвилла (прибыль, приходящаяся на Гудвилл, минус налог на прибыль), которая взвешивается в соответствии с коэффициентами: 1/6 (для чистой прибыли за период двухлетней давности), 2/6 (для чистой прибыли за предпоследний год) и 3/6 (для чистой прибыли за последний год). Полученная взвешенная чистая прибыль от Гудвилла, умноженная на мультипликатор M , и дает стоимость Гудвилла [2].

7. Оценка Гудвилла методом опционов, основывающаяся на знании стоимости бизнеса.

Теория опционов изначально использовалась для операций с ценными бумагами, однако позднее она стала находить применение и в реальной экономике, т.к. многие процессы в бизнесе можно представить в виде опционов [5].

Таблица 1

Недостатки в существующих методах определения деловой репутации		
№	Метод	Недостатки
1	Балансовый метод	Превышение рыночной стоимости компании над стоимостью ее совокупных активов может быть обусловлено рядом других косвенных причин, побуждающих покупателя приобретать фирму по завышенной цене
2	Метод избыточной прибыли	Предприятие может иметь избыточную прибыль, которая никак не связана с деловой репутацией компании, т.е. она не может быть адекватным доказательством существования Гудвилла
3	Аналитический метод оценки	Недостатком данного метода является дифференцированная оценка каждого показателя без учета возможного их взаимного влияния, эффекта синергии
4	Оценка на основе показателя деловой активности	Основным недостатком данного метода является оценка предприятия лишь по показателю валовой выручки при отсутствии учета иных влияющих факторов
5	Методика компании <i>Interbrand</i>	Методика не является объективной, т.к. не учитывает специфики ряда отраслей. Кроме того, методика не учитывает важнейшие компоненты деловой репутации компании, такие как известность для целевой аудитории, лояльность покупателей к ней и т.д. [8]
6	Метод рейтинговой оценки	Основным недостатком метода является отсутствие возможности зафиксировать величину рассчитываемого параметра в денежном выражении, характер изменения отражается в динамике в худшую или в лучшую сторону

$$\text{Колл-опцион} = PN(d_1) - EX \cdot \exp(-rt) \cdot N(d_2), \quad (4)$$

где $d_1 = [\ln(P/EX) + (r + \sigma^2/2)t] / (\sigma t^{0.5})$; $d_2 = d_1 - \sigma t^{0.5}$; $N(d_1)$, $N(d_2)$ – кумулятивная нормальная вероятность функции плотности; P – цена акции; EX – цена исполнения; r – безрисковая процентная ставка; σ – среднее квадратическое отклонение; t – период до исполнения опциона.

Модель Блэка-Шольца опирается на предположение, что изменение цены оцениваемого актива является непрерывным, поэтому не должно быть ценовых скачков. Если это предположение нарушается, то модель будет недооценивать реальную стоимость актива.

8. Метод рейтинговой оценки.

При применении метода рейтинговой оценки анализируется мнение о компании у людей, относящихся к ее целевым аудиториям. Ими могут быть представители исполнительной и законодательной власти, аналитики рынка, инвесторы и акционеры (их отношение определяет реакцию фондового рынка), средства массовой информации, потребители продукции.

По мнению специалистов в области управления общественными связями, рейтинговая оценка деловой репутации оказывается самой точной. «Все остальные методы могут только дать развернутое подтверждение или расставить точки над i , если возникают спорные вопросы. Правильность применения этого метода заключается в том, что готовность потребителей пользоваться услугами данной компании является главным содержанием репутации». По мнению авторов, такая приверженность и определяет стоимость Гудвилла [6].

Также существуют и косвенные методы оценки деловой репутации компании, которые включают в себя:

- пресс-рейтинги, в которых учитываются количество упоминаний организации в СМИ, позитивный и негативный контекст, частота обращений к мнению представителей банка как компетентных профессионалов;
- сравнительный анализ объемов размещаемой рекламы;

– опрос целевых групп (определяются отдельные элементы, им присваиваются весовые коэффициенты, и респонденты оценивают каждую составляющую репутации по определенной шкале) [7].

Таким образом, обобщая рассмотренные методы оценки деловой репутации, становится очевидным, что на данный момент методы не являются универсальными и комплексными. Нельзя с уверенностью сказать, что рассчитанный с их помощью показатель деловой репутации – величина точная. В рассмотренных методах можно отметить ряд недостатков, представленных в табл. 1.

Нематериальные активы являются традиционным инструментом обеспечения конкурентоспособности компаний. В странах большой семерки доля нематериальных активов составляет от 30 % до 40 % от всех активов промышленных предприятий, а в наукоемких компаниях этот показатель достигает 70–80 % [9]. Существуют также компании, в стоимости которых преимущество отдается нематериальной составляющей. Так, нематериальный актив в виде бренда компании «Coca-Cola» в 24 раза превышает учтенные балансом материальные активы [10]. Вместе с тем в России данному виду активов не уделяется достаточного и должного внимания, поскольку практика показывает, что нематериальные объекты оцениваются значительно реже объектов недвижимости, оборудования, бизнеса в целом. Этим обусловлено слабое развитие методологии оценки нематериальных активов и Гудвилла в России.

Все рассмотренные методы оценки стоимости Гудвилла применимы к непубличным компаниям, акции которых не обращаются на бирже и стоимость которых не определена. Их оценка проводится по узкой специфике факторов. Так, например, либо принимается во внимание только разница между реальной стоимостью предприятия и стоимостью его чистых активов (балансовый метод); либо в расчете учитывается только уровень объема продаж (метод показателя деловой активности); либо рассчитываются дисконтированные денежные потоки будущих периодов (методика компании Brand Finance и Interbrend). Однако в настоящее время назрела

необходимость комплексной оценки деловой репутации, способной выявить доли прибыли, генерируемые зарекомендовавшей себя среди потребителей торговой маркой, установить комплекс показателей-качеств, мотивирующих потребителя приобретать товар. Также крайне важно на основании анализа сложившейся ситуации на предприятии выявить слабые и сильные стороны, которые позволят руководству компании выбрать политику управления репутацией. При этом оценка репутации не должна быть разовой акцией, необходимо проводить постоянный мониторинг, позволяющий оценить правильность выбранной экономической и управленческой политики.

Предлагаемая автором методика оценки деловой репутации предприятия основана на комплексном подходе к оценке, состоящей из рейтингового анализа, анализа уровня избыточной прибыли за анализируемый период, и выявлении возможностей и угроз для деловой репутации компании на основании выявленных факторов, используя метод *SWOT*-анализа.

На первом этапе при анализе деловой репутации организации методом рейтинговых оценок положен в основу алгоритм сравнительной рейтинговой оценки финансового состояния предприятия, предложенный М.И. Бакановым и А.Д. Шереметом [11]. Методика заключается в следующем:

1. Выбираются показатели, наиболее полно характеризующие деловую репутацию организации. Набор показателей, отражающих те или иные качества предприятия, целесообразно максимально расширить, что позволит выявить наиболее реалистичную картину.

2. Определяется ретроспективный период анализа.

3. Данные показателей по годам представляются в виде матрицы A_{ij} .

4. Определяется максимальное значение каждого показателя по годам MAX_i .

5. Получаем матрицу:

$$X_{ij} = \frac{A_{ij}}{MAX_i} \quad (5)$$

6. Определяются весовые коэффициенты показателей (V_k).

7. Определяется рейтинговая оценка деловой репутации за период:

$$R_j = 1 - \sqrt{V_1(1 - X_{1j})^2 + V_2(1 - X_{2j})^2 + \dots + V_m(1 - X_{mj})^2} \quad (6)$$

Чем больше рейтинговая оценка, тем выше уровень деловой репутации.

Исходя из анализа тематической литературы, в расчете будем использовать те показатели, которые оказывают существенное влияние на величину стоимости деловой репутации организации: *качество услуг, степень лояльности потребителей, кадровая политика руководителя, этика ведения бизнеса, финан-*

совое состояние, а также репутация первого лица и уровень успешности компании, причем каждый показатель зависит от определенного количества факторов, влияющих на него.

Качество услуг:

- наличие сертификатов качества;
- участие и победы в конкурсных мероприятиях за звание лучших товаров в отрасли;
- отсутствие нареканий со стороны органов, контролирующих качество;
- комплексный характер услуг и широкий ассортимент продукции;
- этика продаж;
- оптимальное соотношение «цена–качество»;
- использование в деятельности компании новых технологий, ноу-хау;
- лояльность потребителей;
- наличие базы «постоянных клиентов»;
- участие в социальных, благотворительных программах компании, общества, отрасли, региона;
- доступность информации о компании для потребителя;
- достоверность предоставляемых сведений.

Кадровая политика:

- степень компетентности и уровень образования персонала;
- уровень текучести кадров;
- существующие программы повышения квалификации;
- социальная защищенность сотрудников.

Этика ведения бизнеса и внешний имидж компании:

- корректное конкурентное поведение;
- добросовестность исполнения налоговых обязательств;
- положительная линия кредитных историй;
- этическое поведение в исполнении договорных обязательств;
- отсутствие негативных упоминаний в СМИ;
- долговременность сотрудничества с бизнес-партнерами.

Репутация первого лица (владельца бизнеса):

- соблюдение норм бизнес-этики;
- имидж руководителя;
- этика ведения переговоров;
- ответственность исполнения обязательств (перед партнерами, банками, клиентами).

Показатели финансового состояния предприятия:

- динамика изменения уровня чистой прибыли;
- доля заемных средств в общем объеме оборотных средств;
- эффективность использования активов;
- динамика изменения стоимости акций.

Успешность компании на рынке:

- период осуществления деятельности компании на рынке;
- месторасположение компании;
- динамика роста, развития, расширения компании в бизнесе;

Таблица 2

Сравнительная таблица показателей деловой репутации		
Период анализа (годы)	Величина избыточной прибыли	Рейтинговая оценка деловой репутации
N_1	IP_1	R_1
N_2	IP_2	R_2
N_3	IP_3	R_3
N_4	IP_4	R_4
.....		
N_i	IP_i	R_i

- наличие в портфеле компании прав использования известных брендов;
- наличие международных партнеров;
- признание заслуг компании в виде наград на конкурсах, выставках.

Очевидно, что используемые факторы в группах показателей для проведения рейтингового анализа деловой репутации носят субъективный характер в силу отсутствия в настоящее время методики представления их в качественном либо количественном выражении. Однако вес каждого фактора в группах целесообразно определять исходя из имеющейся аналоговой информации рыночным методом, когда каждая группа показателей оценивается относительно подобного товара, услуги или качества. В целях повышения объективности оцениваемого параметра оценку целесообразно осуществлять параллельно специалистами в области управления и оценки нематериальных активов, представителями средств массовой информации и др.

Таким образом, расчет величины деловой репутации за анализируемый период определяем, подставляя значения в формулу (5).

Повышению объективности и точности анализа может способствовать увеличение количества и качества показателей; увеличение числа принимаемых участие в оценке экспертов как в области управления нематериальными активами, так и представителей средств массовой информации, бизнес-партнеров, специалистов государственных структур – чиновников разных уровней, аналитиков, журналистов; увеличение хронологического периода анализа.

Следующим этапом комплексной оценки деловой репутации является определение доли превышения размера среднеотраслевого показателя, что позволяет определить стоимость нематериальных активов в виде положительной деловой репутации, не отраженной в балансе, но обеспечивающей доходность на собственный капитал. Рассчитывается показатель следующим образом:

$$IP = (ЧП - СА \cdot K_{отр}) / K_{кап}, \quad (7)$$

где, IP – величина избыточной прибыли, генерируемая деловой репутацией; $СА$ – рыночная стоимость всех активов предприятия; $ЧП$ – нормализованная чистая прибыль предприятия; $K_{кап}$ – коэф-

фициент капитализации; $K_{отр}$ – среднеотраслевой коэффициент уровня дохода.

Если фактические данные о среднеотраслевой рентабельности отсутствуют, то избыточную прибыль можно определить, опираясь на данные о предприятии, и прибыль на усредненные инвестиции в материальные активы по отрасли [3]. Анализ динамики изменения доли избыточной прибыли в структуре чистой прибыли предприятия целесообразно проводить на регулярной основе, сопоставляя показатели базисных и текущих периодов. Проведение анализа цепным способом позволит проанализировать тенденцию изменения двух соседних периодов. Таким образом, на основании установления факта наличия сверхотраслевой прибыли у предприятия выявляется причинно-следственная связь между данным фактом и величиной деловой репутации, исходя из рейтинговой оценки за конкретный период времени. Значение каждого показателя рейтингового анализа целесообразно рассматривать в динамике его изменения. Сравнение величины избыточной прибыли и уровня деловой репутации методом рейтинговой оценки представлено в **табл. 2**.

Тогда, если $IP_i > 0$, необходимо установить зависимость $IP_i = f(R_i)$, где $R_i = \sum(F_i)$; F_i – фактор, формирующий деловую репутацию; R_i – величина показателя репутации, рассчитанная по (1).

Наблюдая динамику роста обеих рассматриваемых величин за конкретный период времени, можно устанавливать их взаимосвязь и выявлять степень влияния каждого фактора на рост объема прибыли.

На заключительном этапе проведения комплексной оценки используем методику *SWOT*-анализа для выявления сильных и слабых сторон, возможностей и угроз деловой репутации как со стороны внешней среды, так и внутри предприятия. *SWOT*-анализ является необходимым элементом при составлении любого уровня стратегических и маркетинговых программ развития, формировании политики управления.

Сильной стороной компании при формировании деловой репутации могут являться такие показатели, как: наличие постоянной базы клиентов на протяжении многолетней практики, положительный имидж компании, расширение ассортимента продукции и др. К слабым же сторонам можно отнести ориентированность продукции на узкий круг потребителей, отсутствие мотивирующих факторов увеличения объема продаж у персонала, неконкурентное месторасположение компании и т.д. На основании выявления взаимовлияющих групп целесообразно обозначить вероятные возможности и угрозы по каждой категории показателей.

Методика *SWOT*-анализа позволяет точно структурировать проблемы и задачи, стоящие перед компанией, и найти пути их решения с учетом имеющихся и предполагаемых ресурсов. Именно этот факт анализа и ложится в основу формирования политики управления деловой репутацией компании.

Основными достоинствами методики комплексной оценки деловой репутации компании являются:

– базирование на многомерном подходе к оценке такого сложного показателя компании, как деловая репутация;

– возможность устанавливать зависимость, степень влияния каждого показателя на уровень репутации в целом;

– способность наблюдения динамики изменения показателей в хронометраже;

– возможность сравнивать показатели деловой репутации различных компаний между собой (анализ в пространстве).

Сложность и многогранность понятия деловая репутация предприятия обуславливают и создание такой системы оценки, которая отражала бы всю специфику данного понятия. Важно отметить, что предлагаемая автором методика применима как для предприятий, размещающих свои акции на рынке ценных бумаг (публичных), так и для предприятий, которые носят иную организационно-правовую форму ведения хозяйственной деятельности (непубличных). Во-первых, независимо от формы собственности, размера и статуса любая компания обладает рядом определенных качественных и количественных характеристик, таких как объективная оценка качества продукции или услуг, этика ведения бизнеса и внешний имидж компании, показатели финансового состояния и эффективности работы управленческого состава, которые целесообразно оценивать, фиксировать и управлять ими. Во-вторых, методика комплексной оценки предполагает производить расчет доли избыточной прибыли в структуре чистой прибыли предприятия, и если рассматривать данный объем прибыли публичной и непубличной компании одной отрасли хозяйствования, то расхождений в части дифференциации налогообложения, отличительных особенностей в структуре затрат и иных существенных изменений не наблюдается, что обеспечивает универсальность данного подхода. Однако очевидно, что уровень прибыли компаний, размещающих свои ценные бумаги на рынке, будет выше непубличных, и это также формирует уровень доверия потребителей и повышает деловой статус компании. В-третьих, особенностью методики является отсутствие ограничений по отраслевому признаку компаний, а также форме, масштабу производства или сфере обслуживания, уровню доходности, длительности пребывания на рынке и т.д. Как небольшое предприятие, так и крупный промышленный концерн заинтересованы в создании позитивного образа предприятия в глазах потреби-

лей и партнеров. Грамотное управление созданием положительного восприятия продукции компании, профессионализм сотрудников, этика ведения переговоров и этика продаж и еще масса факторов, влияющих на степень репутации компании, должны находиться под постоянным контролем первого лица фирмы. И от того, насколько точно и полно будет установлен вклад каждого компонента в создание позитивного имиджа компании, будет зависеть не только стоимость деловой репутации хозяйствующего субъекта, но также это позволит сформировать эффективную политику управления деловой репутацией в рамках поставленных задач для достижения цели дальнейшего благоприятного финансового развития.

Автор планирует апробировать на практике основные положения предлагаемой методики на отечественных производственных предприятиях.

Библиографический список

1. Баканов М.И., Мельник М.В., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа / Под ред. М.И. Баканова. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 165 с.
2. Валдайцев С.В. Оценка бизнеса и управление стоимостью предприятия: Учеб. пос. – М.: Дело, 2003. – 480 с.
3. Демкова Е.Н. Особенности структуры позитивного корпоративного имиджа предприятия в современных условиях // Инновационные процессы в управлении предприятиями и организациями: Сборник статей Международной научно-практической конференции № 12. – Пенза, 2002. – С. 90–93.
4. Десмонд, Г., Келли Р. Руководство по оценке бизнеса. М.: Российское общество оценщиков, 1996. – 345 с.
5. Козырев А.Н., Макаров В.Л. Оценка стоимости нематериальных активов и интеллектуальной собственности. – М., 2003. – 227 с.
6. Лашихия В.Ю. Оценка деловой репутации компании методом опционов // Финансовая газета. 2001. № 18. С. 4.
7. Пратт Ш. Оценка бизнеса / Пер. с англ. – М., 2006. – 545 с.
8. «ФИНАНС» № 3(44) 26.01–1.02 2004.
9. Школин А. Репутация под лупой // Финансовая газета, 2004. № 21. С. 12–15.
10. <http://www.gumilev-center.ru/?p=2617>.
11. <http://www.rosalcohol.ru/site.php?id=163&table=c21I2191>.

К вопросу о механизме формирования доходов государственных внебюджетных фондов

© 2012 г. М.С. Абрамова *

Проблема социального страхования является одной из важнейших на сегодняшний день, что отмечали в выступлениях и Президент РФ, и представители различных органов исполнительной власти. В Бюджетной стратегии на период до 2023 года подчеркивается, что в целом за 2000–2007 годы расходы на социальную сферу выросли по отношению к ВВП на 1 %, но сделанного пока недостаточно.

Как известно, организационно-правовой формой (ОПФ) социального страхования в РФ выступают государственные внебюджетные фонды, их насчитывается четыре: Пенсионный фонд, Фонд социального страхования; Федеральный и территориальные фонды обязательного медицинского страхования (ст. 10 Бюджетного кодекса РФ) [1]. Рассмотрим механизм формирования доходной части данных фондов.

Очевидно, что главным источником формирования доходной части государственных внебюджетных фондов должны являться страховые взносы. Однако на сегодняшний день они составляют менее 50 %. Чтобы проанализировать сложившуюся ситуацию, необходимо хотя бы кратко проследить историю вопроса.

В 2001 году с принятием 24 главы Налогового кодекса РФ (НК РФ) функцию страховых взносов выполнял единый социальный налог (ЕСН) [2]. В середине 2009 года был принят специальный закон, регламентирующий порядок взимания страховых взносов для пополнения каждого внебюджетного фонда, который вступил в силу с 1 января 2010 года [3]. Таким образом, ЕСН был заменен взносами на обязательное пенсионное страхование, обязательное медицинское страхование и обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством. В связи с этим 24 глава НК РФ, регулирующая данный налог, утратила силу, вместо нее вступил в силу вышеупомянутый Федеральный закон.

Плательщиками страховых взносов являются следующие категории страхователей:

- лица, которые производят выплаты и вознаграждения физическим лицам: организации, индивидуальные предприниматели, физические лица, не признаваемые индивидуальными предпринимателями;

- лица, не производящие выплаты и иные вознаграждения физическим лицам, но являющиеся плательщиками страховых взносов, а именно индивидуальные предприниматели, адвокаты, нотариусы, занимающиеся частной практикой.

Данный перечень полностью совпадает с перечнем плательщиков ЕСН.

Также закон предусматривает возможность устанавливать иные категории страхователей. Следовательно, перечень плательщиков страховых взносов является открытым.

Если плательщик страховых взносов относится одновременно к нескольким категориям, то он исчисляет и уплачивает страховые взносы по каждому основанию.

Объектом обложения страховыми взносами являются выплаты и вознаграждения, начисляемые плательщиками страховых взносов в пользу физических лиц по трудовым договорам и гражданско-правовым договорам, предметом которых является выполнение работ, оказание услуг, а также по иным видам договоров, указанным в п. ст. 7 данного закона [3]. Это определение сохранило преемственность в отношении норм главы 24 НК, а именно п. 1 ст. 236 НК РФ.

К выплатам и вознаграждениям, облагаемым взносами, в частности, относятся:

- заработная плата;
- надбавки и доплаты (например, за выслугу лет, стаж работы, совмещение профессий и т.д.);
- выплаты, обусловленные районным регулированием оплаты труда (например, за работу в пустынных и безводных местностях, высокогорных районах);
- премии и вознаграждения.

Перечень выплат, которые подлежат обложению страховыми взносами, был существенно расширен по сравнению с главой 24 НК РФ. По мнению экспертов, это было обусловлено стремлением органов государственной власти расширить базу для начисления взносов, а также вступившей в силу четвертой частью Гражданского кодекса РФ (ГК РФ) [4]. В частности, в объект обложения включены договоры авторского заказа, договоры об отчуждении исключительного права на произведения науки, литературы, искусства, издательские лицензионные договоры, лицензионные договоры о предоставлении права использования произведения науки, литературы, искусства.

Ранее глава 24 НК РФ предусматривала налоговые льготы по ЕСН и суммы, не подлежащие нало-

* Ведущий научный сотрудник отдела экономической политики «Московский институт социально-культурных программ».

гообложению. На сегодняшний день Федеральный закон 212-ФЗ предусматривает только суммы, которые не включаются в базу для начисления страховых взносов.

Ст. 9 указанного закона практически совпадает со ст. 238 НК РФ и включает в себя следующие категории выплат, не подлежащих обложению:

1. Государственные пособия.

2. Суммы единовременной материальной помощи, оказываемой плательщиками страховых взносов:

2.1. взносы работодателя, уплаченные плательщиком страховых взносов в соответствии с Федеральным законом от 30 апреля 2008 года № 56-ФЗ¹, в размере уплаченных взносов, но не более 12 000 рублей в год в расчете на каждого работника;

2.2. суммы материальной помощи, оказываемой работодателями своим работникам, не превышающие 4000 рублей на одного работника за расчетный период.

Одним из отличий является вышеупомянутая материальная помощь (п. 11 ст. 9 212-ФЗ). Ранее п. 15 ст. 238 НК РФ содержал в себе ограничение материальной помощи 3000 руб. в год. И данная сумма не облагалась ЕСН при условии, что выплата производилась за счет бюджетных источников организациями, финансируемыми за счет средств бюджетов. Таким образом, необлагаемая сумма была увеличена на 1000 рублей и действует не только в отношении бюджетных организаций.

Что касается конкретного работника, то взносам облагается общая сумма дохода, которую работник получил от организации, уменьшенная на сумму тех доходов, которые налогом не облагаются:

$$\text{Налоговая база по работнику} = \text{Общая сумма дохода, полученного работником от организации} - \text{Доходы работника, которые не облагаются взносами}$$

Полученная величина облагаемого взносами дохода является налоговой базой для исчисления взносов по конкретному работнику.

Предельная величина базы для начисления страховых взносов на 2011 год установлена в размере 463 000 руб. и подлежит ежегодной индексации с 1 января соответствующего года в соответствии с ростом средней заработной платы в Российской Федерации. Размер индексации определяется Правительством РФ (табл. 1). Очевидно, что с сумм выплат и иных вознаграждений в пользу физического лица, превышающих предельную величину базы для начисления страховых взносов, установленных нарастающим итогом с начала расчетного периода, страховые взносы взиматься не будут. Таким образом, существовавшая регрессивная шкала отменена.

¹ О дополнительных страховых взносах на накопительную часть трудовой пенсии и государственной поддержке формирования пенсионных накоплений.

Таблица 1

Предельная величина базы для начисления страховых взносов	
Год	База, руб.
2010	415 000
2011	463 000
2012	512 000

Таблица 2

Распределение ЕСН и взносов на социальное страхование в разные годы, %				
Наименование фонда	Период, год			
	2001–2004	2005	2006	2011
ПФР	28	20	20	26
ФСС РФ	4	3,2	2,9	2,9
ФФОМС РФ	0,2	0,8	1,1	2,1
ТФОМС	3,4	2,0	2,0	3
Всего	35,6	26	26	34

В отношении каждого внебюджетного фонда установлена своя ставка взноса, изменение ставок взносов представлено в табл. 2.

С 2001 по 2004 год ставка ЕСН равнялась 35,6 %, в 2005 году была снижена до 26 %. Конечная величина страховых взносов на 2011 год равна 34 %. 2010 год являлся переходным этапом между двумя системами платежей.

Снижение общей ставки ЕСН на 9,6 % в 2005 году было обусловлено большим процентом теневых доходов, не попадающих под налогообложение. Исходя из этого, целью такого снижения налога должен был стать выход из тени большей части подлежащих налогообложению вознаграждений. Но, по мнению представителей бизнес-сообщества, эти ожидания не оправдались. Как отмечал член генерального совета Общероссийской общественной организации «Деловая Россия» Д.М. Якобашвили, пока ЕСН не будет снижен еще, в стране по-прежнему останутся теневые зарплаты со всеми вытекающими последствиями.

Хотя социологический опрос предпринимателей, проведенный Экономической экспертной группой еще в 2004 году, показал, что при снижении ЕСН высвободившиеся средства предприниматели пустили бы не на развитие производства, а на увеличение зарплаты [5], многие эксперты были настроены скептически. Поскольку 70-ФЗ от 20.07.2004 не требовал увеличения фонда заработной платы на 9,6 % за счет снижения налоговой ставки, фонд заработной платы фактически сократился почти на 10 %, увеличив тем самым прибыль организаций.

Сокращению подверглись ставки для каждого внебюджетного фонда, но больше всего уменьшилась ставка ЕСН, направляемая в ПФ РФ. Она сократилась на 8 %, что существенно уменьшило размеры средств на жизнеобеспечение пенсионеров.

Однако именно в 2005 году резко возросли межбюджетные трансферты из федерального бюджета. Если в 2004 году, по данным Росстата, они составляли 60,5 млрд руб., то в 2005 – 693,1 млрд руб. и с каждым годом увеличивались [6] (рис. 1).

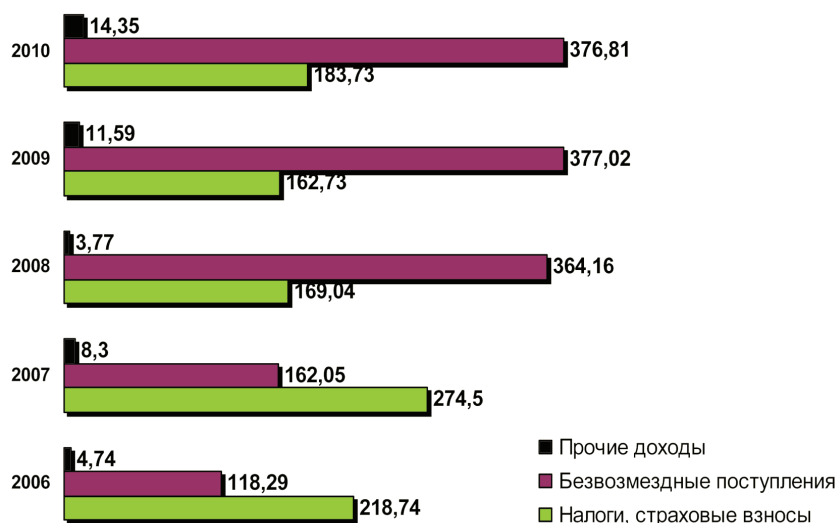


Рис. 1. Структура доходов Пенсионного фонда в 2006 – 2010 годах



Рис. 2. Структура доходов ТФОМС в 2006 – 2010 годах

Та же ситуация наблюдалась и с территориальными фондами медицинского страхования. В 2005 году произошел резкий подъем межбюджетных трансфертов, включая трансферты бюджетов субъектов РФ, ФФОМС, они увеличились в семь раз и продолжают расти (рис. 2) [6].

Изменения 2005 года затронули и суммы налоговой базы нарастающим итогом с начала отчетного года, к которым применялись регрессивные ставки ЕСН (табл. 3). Уменьшение тарифов во внебюджетные фонды пытались компенсировать увеличением налоговой базы, учитывая при этом увеличение средней заработной платы в стране.

Сопоставив величины в графах 6 и 12 табл. 3, несложно рассчитать, что разница между общей суммой отчислений во внебюджетные фонды с заработной платы более 600 000 руб. до и после снижения налоговой ставки составила 800 руб., что не могло служить

стимулом для работодателей выплачивать высокую заработную плату, поскольку экономия составляла лишь 800 руб. на человека в год.

Произведя несложный расчет, получаем, что отчисления с различных сумм по тарифу 2005 года меньше по сравнению со старым. Например, с суммы 200 000 руб. в Пенсионный фонд по тарифу 2001 года перечислялось 43 800 руб., тогда как по тарифу 2005 года – 40 000 руб., с суммы в 700 000 руб. – 85 300 и 83 280 руб. соответственно (табл. 4).

Из данных табл. 4 видно, что применяемая в 2010 году ставка 26 % при предельной базе для начислений 415 000 руб. практически не повлияла на налоговую нагрузку по сравнению с прежними отчислениями, если работник получал до 280 000 руб. в год или 23 333 руб. в месяц. Для сравнения средняя заработная плата по России в 2010 году, по данным Росстата, составляла 19 959, 70 руб. Снижение же нагрузки было возможно при совокупном доходе 755 000 руб. или 62 916,67 руб. в месяц*.

Однако в 2011 году в связи с повышением ставки страховых взносов и предельной базы страховых взносов до 463 000 руб. нагрузка фактически возрастет даже по сравнению со ставкой 35,6 %. В 2012 году в связи с увеличением предельной базы до 512 000 руб. налоговая нагрузка возрастет.

Очевидно, что существующая модель формирования доходов внебюджетных фондов не является оптимальной. Во-первых, налоговая нагрузка возрастает даже по сравнению с 2001 годом, когда применялась ставка 35,6 %. Очевидно, что предельная величина для начислений страховых взносов будет только увеличивать налоговую нагрузку, что может послужить причиной скрытия доходов. Несомненно, что доходы внебюджетных фондов возрастут в случае уплаты взносов по новым правилам. Здесь стоит упомянуть социальную ответственность бизнеса. Как известно, доходность продаж у социально активных компаний на 3 % выше, доходность активов выше на 4 %, а доходность капитала и акций на 10 % выше, чем у компаний, не проявляющих себя в этой сфере [7].

* В среднем за 2009–2011 годы, по данным Росстата, заработную плату в пределах 50 001–75 000 руб. получали 3,35 % работников.

Сравнение ставок ЕСН до и после 01.01.2005 г.											Таблица 3 ¹
Налоговая база ² , руб.	ПФ РФ	ФСС РФ	ФФОМС	ТФОМС	Итого	Налоговая база ³ , руб.	ПФ РФ	ФСС РФ	ФФОМС	ТФОМС	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
до 100 000	28 %	4 %	0,2 %	3,4 %	35,6 %	до 280 000	20 %	3,2 %	0,8 %	2 %	26 %
100 001–300 000	28 000+15,8 % с более 100 000 руб.	4000+2,2 % с более 100 000 руб.	200+0,1 % с более 100 000 руб.	3400+1,9 % с более 100 000 руб.	35600+20 % с более 100 000 руб.		56 000 +7,9 % с более 280 000 руб.	8960+1,1 % с более 280 000 руб.	2240+0,5 % с более 280 000 руб.	5600+0,5 % с более 280 000 руб.	72 800+10 % с более 280 000 руб.
300 001–600 000	59600+7,9 % с более 300 000 руб.	8400+1,1 % с более 300 000 руб.	400+0,1 % с более 300 000 руб.	7200+0,9 % с более 300 000 руб.	75 600+10 % с более 300 000 руб.	280 001 – 600 000	81 280+2 % с более 600 000 руб.	124 80 руб.	3840 руб.	7200 руб.	104 800+2 % с более 600 000 руб.
более 600 000	83300+2 % с более 600 000 руб.	11700 руб.	700 руб.	9900 руб.	105600+2 % с более 600 000 руб.	более 600 000	124 80 руб.	3840 руб.	7200 руб.	104 800+2 % с более 600 000 руб.	104 800+2 % с более 600 000 руб.

¹ Таблица представлена для наглядного сравнения ставок ЕСН. Фактическое сравнение возможно только для последней строки.
² На каждого работника нарастающим итогом с начала года до 01.01.2005.
³ То же с 01.01.2005.

Сравнение общих отчислений и отчислений в ПФР при изменении ставок										Таблица 4
Налогооблагаемая база ЕСН с начала года, руб.	ПФ РФ 28 %	Итого отчислений во внебюджетные фонды 35,6 %	ПФ РФ 20 %	Итого отчислений во внебюджетные фонды 26 %	ПФ РФ 20 % (ПЕН ¹ – 415 000)	Итого отчислений во внебюджетные фонды 26 % (ПЕН – 415 000)	ПФ РФ 26 % (ПЕН – 463 000)	Итого отчислений во внебюджетные фонды 34 % (ПЕН – 463 000)	ПФ РФ 26 % (ПЕН – 512 000)	Итого отчислений во внебюджетные фонды 34 % (ПЕН – 512 000)
100 000	28 000	35 600	20 000	26 000	20 000	26 000	26 000	34 000	26 000	34 000
200 000	43 800	55 600	40 000	52 000	40 000	52 000	52 000	68 000	52 000	68 000
260 000	53 280	67 600	52 000	67 600	52 000	67 600	67 600	88 400	67 600	88 400
280 000	56 440	71 600	56 000	72 800	56 000	72 800	72 800	95 200	72 800	95 200
700 000	85 300	107 600	83 280	106 800	83 000	107 900	120 380	157 420	133 120	174 080
755 000	86 400	108 700	84 380	107 900	83 000	107 900	120 380	157 420	133 120	174 080

¹ ПЕН – предельная величина базы для начисления страховых взносов.

Поэтому необходимо создавать такое информационное поле, которое будет мотивировать бизнес в данном отношении.

Таким образом, налоги и страховые взносы могут так и не стать главным источником доходов двух крупнейших по бюджету фондов и государству посредством межбюджетных трансфертов придется опять их пополнять.

В связи с этим, возможно, целесообразно вернуться к старой ставке 26 %, что позволит легализовать часть серой зарплаты. Постоянные увеличения межбюджетных трансфертов, уклонение от уплаты взносов работодателей и сложная демографическая ситуация также создают необходимые предпосылки к уплате взносов самими работниками. Очевидно, что это может быть осуществлено при стабильной экономической системе, которая позволила бы людям поверить в их необходимость и сохранность.

Библиографический список

1. Бюджетный кодекс РФ (в ред. от 30.11.2011) // ПС КонсультантПлюс.
2. Налоговый кодекс РФ (в ред. от ред. от 17.12.2009) // ПС КонсультантПлюс.

3. Федеральный закон от 24.07.2009 № 212-ФЗ «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования» // ПС КонсультантПлюс.

4. Захарьин В.Р. О замене уплаты ЕСН соответствующими страховыми взносами // Официальные материалы для бухгалтера. Комментарии и консультации. – 2009. – № 24 // ПС КонсультантПлюс.

5. Дзись-Войнаровский Н. Принимали – веселились, подсчитали – проследились. Снижение ЕСН не выведет зарплаты из тени, зато раскрутит инфляцию // Новые Известия. – 24 июня 2004.

6. Материалы официального сайта федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] // <http://www.gks.ru> (дата обращения – 05.10.2011).

7. Туркин С. Зачем бизнесу социальная ответственность // Управление компанией. – 2004. – № 7 // <http://www.cfin.ru/press/zhuk/2004-7/16.shtml>. Социальная хартия российского бизнеса // <http://www.csr-rspp.ru/social/hartiya.html>.

УДК 336.66

Особенности бухгалтерского учета лизинговых операций

© 2012 г. Е.Н. Елисеева, Н.В. Шмелева*

Повышение конкурентоспособности отечественной продукции как на внутреннем, так и на международном рынках зависит от темпов обновления и модернизации основных фондов промышленности на новой технологической основе. Для успешного развития и оживления инвестиционных процессов в промышленности действующие в России формы инвестиций должны быть дополнены финансовыми механизмами, обеспечивающими закрепление денежных потоков в реальном секторе экономики.

Одним из таких инструментов является лизинг, имеющий широкое и успешное применение в мире. Лизинг, с одной стороны, не требует от предприятия крупных единовременных затрат, а с другой – позволяет сформировать эффективный прозрачный

механизм, который гарантирует целенаправленное освоение денежных ресурсов.

Рынок лизинга в России постоянно растет. Совокупный лизинговый портфель на 01.10.2011 составил 1,6 трлн руб. Объем сделок по итогам 9 месяцев 2011 г. почти на треть выше суммы контрактов за предшествующий год* (рис. 1).

В России лизинг признан на государственном уровне в качестве основного инструмента развития сельскохозяйственной, телекоммуникационной отраслей, а также автотранспорта и авиастроения (рис. 2).

Однако, несмотря на увеличивающийся интерес хозяйствующих субъектов к лизинговым схемам, ряд объективных и субъективных факторов ограничивает развитие лизинга и приводит к недооценке его значения в инвестиционной политике государства.

Кроме того, многие вопросы, возникающие при проведении лизинговых операций (прежде всего, правовые, бухгалтерские и налоговые аспекты), до сих

* Елисеева Е.Н. – канд. экон. наук, доц. каф. прикладной экономики НИТУ «МИСиС».

Шмелева Н.В. – канд. экон. наук, доц. каф. прикладной экономики НИТУ «МИСиС».

* Источник: «Эксперт РА» по результатам анкетирования ЛК.

пор не урегулированы. В связи с этим анализ особенностей бухгалтерского учета лизинговых операций приобретает особую актуальность.

Бухгалтерская трактовка лизинговых операций основывается на принципе приоритета экономического содержания договора над его формой, условиями или иными формальными признаками.

В состав нормативного регулирования бухгалтерского учета лизинговых операций входят: Федеральный закон от 6 декабря 2011 г. № 140-ФЗ «О бухгалтерском учете», Федеральный закон от 29 октября 1998 г. № 164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)», Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации, утвержденное приказом Минфина России от 29 июля 1998 г. № 34н, План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкция по его применению, утвержденные приказом Минфина России от 31 октября 2000 г. № 94н, Приложение к приказу Министерства финансов Российской Федерации от 17 февраля 1997 г. № 15 «Указания об отражении в бухгалтерском учете операций по договору лизинга», отдельные положения Гражданского кодекса РФ, Налогового кодекса РФ.

Имущество, переданное в лизинг, в течение всего срока действия договора лизинга является собственностью лизингодателя, за исключением имущества, приобретаемого за счет бюджетных средств. Условия постановки лизингового имущества на баланс лизингодателя или лизингополучателя определяются по согласованию между сторонами договора лизинга.

В составе информации об учетной политике лизингодателя и лизингополучателя в бухгалтерской отчетности в обязательном порядке подлежит раскрытию следующая информация в части совершения организацией операций по договору лизинга:

1) о выбранных условиях постановки лизингового имущества на баланс;

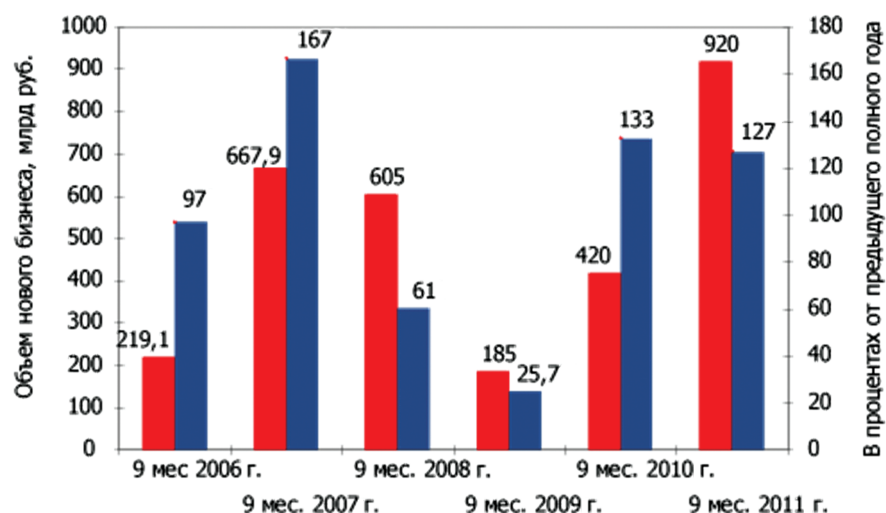


Рис. 1. Объем лизинговых сделок



Рис. 2. Структура рынка по предметам лизинга*

2) о предстоящих лизинговых платежах в последующем отчетном периоде и до конца действия договора лизинга.

Основным нормативным документом, отражающим специфику учета лизинговых операций, являются «Указания об отражении в бухгалтерском

* Источник: «Эксперт РА» по результатам анкетирования ЛК.

учете операций по Договору лизинга», утвержденные Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 17 февраля 1997г. № 15 (в ред. Приказа Минфина РФ от 23.01.2001 № 7Н).

Бухгалтерский учет у лизингодателя

Затраты, связанные с приобретением лизингового имущества за счет собственных или заемных средств, отражаются по дебету счета 08 «Капитальные вложения», субсчет «Приобретение отдельных объектов основных средств».

Имущество, предназначенное для сдачи в аренду по договору лизинга, в сумме всех затрат, связанных с его приобретением, приходится по дебету счета 03 «Доходные вложения в материальные ценности», субсчет «Имущество для сдачи в аренду» в корреспонденции со счетом 08 «Капитальные вложения».

Передача лизингового имущества лизингополучателю отражается записями по счету 03 «Доходные вложения в материальные ценности».

Если по условиям договора лизинга лизинговое имущество поставляется его продавцом непосредственно лизингополучателю, минуя лизингодателя, то указанные записи делаются в бухгалтерском учете транзитом на основании первичного учетного документа лизингополучателя.

Если по условиям договора лизинга лизинговое имущество учитывается на балансе лизингополучателя, то передача лизингового имущества лизингополучателю отражается на счете 90 «Продажи»:

1) по кредиту в корреспонденции со счетом 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами», субсчет «Задолженность по лизинговым платежам» на сумму задолженности по лизинговым платежам согласно договору лизинга;

2) по дебету в корреспонденции со счетом 03 «Доходные вложения в материальные ценности», субсчет «Имущество для сдачи в аренду» на стоимость лизингового имущества;

3) в корреспонденции со счетом 98 «Доходы будущих периодов» на разницу между общей суммой лизинговых платежей согласно договору лизинга и стоимостью лизингового имущества.

При этом лизингодатель принимает указанное имущество на забалансовый счет (счет 001 «Арендованные основные средства») по каждому лизингополучателю и виду имущества отдельно.

Затраты лизингодателя по осуществлению лизинговой деятельности формируются в соответствии с Положением о составе затрат по производству и реализации продукции (работ, услуг), включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг), и о порядке формирования финансовых результатов, учитываемых при налогообложении прибыли, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 1992 г. № 552 (с учетом внесенных изменений и дополнений), и учитываются на счете 20 «Основное производство»

в корреспонденции со счетами учета соответствующих ценностей, расчетов и т.п.

Начисление амортизационных отчислений на полное восстановление лизингового имущества, учитываемого лизингодателем на своем балансе (на счете 03 «Доходные вложения в материальные ценности»), производится равномерно по дебету счета 20 «Основное производство» и кредиту счета 02 «Износ основных средств». Ежемесячно накопленные на счете 20 «Основное производство» суммы списываются в дебет счета 90 «Продажи».

Причитающиеся по договору лизинга суммы лизинговых платежей за отчетный период и досрочно начисленные платежи отражаются по дебету счета 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками» в корреспонденции со счетом 90 «Продажи». Поступление от лизингополучателя лизинговых платежей отражается по кредиту счета 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками» в корреспонденции со счетами учета денежных средств.

Если по условиям договора лизинговое имущество учитывается на балансе лизингополучателя, то причитающаяся по договору лизинга сумма лизингового платежа, поступившая в отчетном периоде, отражается по кредиту счета 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами», субсчет «Задолженность по лизинговым платежам» в корреспонденции со счетами учета денежных средств.

При возврате лизингового имущества и прекращении его использования для лизинга его стоимость переносится с кредита счета 03 «Доходные вложения в материальные ценности», субсчет «Имущество для сдачи в лизинг» на счет 01 «Основные средства».

Если по условиям договора лизинга лизинговое имущество учитывается на балансе лизингополучателя, то при возврате его лизингодателю остаточная стоимость на основании первичного учетного документа лизингополучателя отражается по дебету счета 03 «Доходные вложения в материальные ценности» в корреспонденции со счетом 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами», субсчет «Задолженность по лизинговым платежам». Если при этом возвращается имущество с полностью погашенной стоимостью, то оно приходится на счет 03 «Доходные вложения в материальные ценности» по условной оценке 1000 руб.

Пример. Некоторая компания ООО «Трейд» для осуществления производственной деятельности по договору долгосрочного лизинга сроком на 5 лет получила оборудование, стоимость которого согласно условиям договора составляет 300 тыс. руб. (включая НДС). Нормативный срок службы оборудования 10 лет.

В табл. 1 представлена корреспонденция бухгалтерских записей у лизингодателя.

Приказ Минфина России от 17 февраля 1997 г. № 15 «Об отражении в бухгалтерском учете операций по договору лизинга» предусматривает организацию бухгалтерского учета у лизингодателя и лизингопо-

Таблица 1

Корреспонденция бухгалтерских записей по передаче лизингового имущества			
Содержание операции	Сумма, руб.	Корреспонденция счетов	
		дебет	кредит
1. Приобретен объект лизинга:			
– покупная стоимость	254 237	08 ¹	60 ³
– НДС	45 763	19 ²	60
2. Оплачено оборудование поставщику	300 000	60	51 ⁴
3. Оприходовано имущество для сдачи в лизинг	254 237	03 ⁵	08
4. Зачет НДС уплаченного	45 763	68 ⁶	19

¹Счет 08 «Капитальные вложения», субсчет «Приобретение отдельных объектов основных средств».

²Счет 19 «Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям». Сумма налога на добавленную стоимость по лизинговым платежам отражается по дебету счета 19 «Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям» в корреспонденции с кредитом счета 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками», субсчет «Задолженность по лизинговым платежам».

³Счет 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками», субсчет «Задолженность по лизинговым платежам».

⁴Счет 51 «Расчетный счет».

⁵Счет 03 «Доходные вложения в материальные ценности», субсчет «Имущество для сдачи в аренду».

⁶Счет 68 «Расчеты с бюджетом по налогам и сборам». Согласно Налоговому кодексу РФ организация имеет право принять к вычету из бюджета сумму налога на добавленную стоимость по лизинговым платежам. Списание принятых к вычету сумм НДС отражается в бухгалтерском учете организации по дебету счета 68 «Расчеты по налогам и сборам» в корреспонденции с кредитом счета 19 «Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям».

Таблица 2

Корреспонденция бухгалтерских записей у лизингодателя (вариант 1)				Таблица 2
Содержание операции	Сумма, руб.	Корреспонденция счетов		
		дебет	кредит	
А. Бухгалтерские записи ежегодные в течение 5 лет				
1. Амортизация лизингового имущества ¹	25 424	20 ²	02 ³	
2. Начислен причитающийся от лизингодателя платеж ⁴	47 700	62 ⁵	90 ⁶	
3. Начислен НДС в составе платежа	7 276	90	76 ⁷	
4. Фактическая себестоимость лизинговой услуги	25 424	90	20	
5. Финансовый результат от осуществления лизинговой деятельности ⁸	15 000	90	99 ⁹	
6. Поступил платеж от лизингополучателя	47 700	51	62	
7. Сумма НДС начислена на расчеты с бюджетом	7 276	76	51	
Б. Возврат имущества лизингодателю по окончании договора				
8. Первоначальная стоимость имущества	254 237	01	03	

¹ Амортизация начисляется линейным методом. Годовая сумма амортизационных отчислений составит: 254 237 руб. × 10 % = 25 424 руб. ФЗ № 164 «О финансовой аренде (лизинге)» предоставляет возможность организации –балансодержателю лизингового имущества применять метод ускоренной равномерной амортизации в отношении объекта лизинга. Налоговый кодекс РФ определяет, что коэффициент ускорения должен быть не больше трех.

²Счет 20 «Основное производство».

³Счет 02 «Амортизация основных средств».

⁴ Причитающийся платеж включают в себя: годовую сумму амортизации объекта лизинга (25 424 руб.), комиссионное вознаграждение лизингодателя (15 тыс. руб.), налог на добавленную стоимость (25 424 руб. + 15 000 руб.) × 18 % = 7 276 руб.

⁵Счет 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками».

⁶Счет 90 «Продажи».

⁷Счет 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами», субсчет «Расчеты с бюджетом по налогу на добавленную стоимость».

⁸ Финансовый результат от осуществления лизинговой деятельности – комиссионное вознаграждение лизингодателя (15 тыс. руб.).

⁹Счет 99 «Прибыли и убытки».

лучателя в зависимости от того, у кого на балансе числится лизинговое имущество. Существует два варианта организации бухгалтерского учета у участников договора:

Вариант 1. Объект лизинга остается в собственности лизингодателя по окончании договора. Имущество отражается на балансе лизингодателя.

Вариант 2. Если по окончании договора предусматривается переход объекта лизинга в собственность лизингополучателя, его учет осуществляется по соглашению сторон на балансе лизингополучателя.

Продолжение примера. По соглашению сторон оборудование учитывается на балансе у лизингодателя, ежемесячная сумма лизинговых платежей составляет 47 700 тыс. руб. (включая НДС). По истечении срока договора оборудование возвращается лизингодателю.

Ежегодно в течение 5 лет лизингодатель производит следующие записи, представленные в **табл. 2**.

Согласно Приказу Минфина России от 17 февраля 1997 г. № 15 «Об отражении в бухгалтерском учете операций по договору лизинга» возврат лизингового имущества лизингодателю после окончания срока

Корреспонденция бухгалтерских записей у лизингодателя (вариант 2)				Таблица 3
Содержание операции	Сумма, руб.	Корреспонденция счетов		
		дебет	кредит	
А. Передано имущество лизингополучателю:				
1.Стоимость лизингового имущества ¹	254 237	90 ²	03	
2.Сумма задолженности лизингополучателя по лизинговым платежам за весь срок договора (5 лет)	238 500	76	90	
3. Начислен НДС в составе платежей	36 380	90	76	
4. Финансовый результат	75 000	90	98 ³	
5. Объект лизинга учитывается на забалансовом счете	254 237	011 ⁴		
Б. Ежегодно в течение 5 лет лизингодатель производит следующие записи:				
6. Поступил лизинговый платеж	47 700	51	76	
7. Сумма НДС начислена на расчеты с бюджетом	7 276	76	68	
8. Прибыль лизингодателя в части, приходящейся на платеж	15 000	98	99	
В. Передача объекта лизинга лизингополучателю				
9. Списывается первоначальная стоимость имущества	254 237		001	

¹ Первоначальная стоимость имущества.
² Оказание лизинговых услуг является основной деятельностью лизингодателя, и в соответствии с Инструкцией к плану счетов используется счет 90 «Продажи».
³ Счет 98 «Доходы будущих периодов».
⁴ Забалансовый счет 011 «Основные средства, сданные в аренду».

Корреспонденция бухгалтерских записей у лизингополучателя (вариант 1)				Таблица 4
Содержание операции	Сумма, руб.	Корреспонденция счетов		
		дебет	кредит	
1. Первоначальная стоимость имущества	254 237	001		
Бухгалтерские записи ежегодно в течение 5 лет				
2. Начислен лизинговый платеж				
– в сумме без НДС	40 424	20	76	
– НДС в составе платежа	7 276	19	76	
3. Перечислен платеж лизингодателю	7 276	76	51	
4. Предъявлен НДС к бюджету	7 276	68	19	
Возврат имущества лизингодателю по окончании договора				
5. Первоначальная стоимость имущества	254 237		001	

договора лизинга отражается списанием со счета 03 «Доходные вложения в материальные ценности», субсчет «Имущество для сдачи в аренду» на счет 01 «Основные средства» (табл. 2).

Продолжение примера. По соглашению сторон оборудование учитывается на балансе у лизингодателя, ежемесячная сумма лизинговых платежей составляет 47 700 тыс. руб. (включая НДС). По истечении срока договора оборудование не возвращается лизингодателю – предусматривается переход оборудования в собственность лизингополучателя.

Бухгалтерские записи у организации-лизингодателя представлены в **табл. 3**.

По окончании договора право собственности на объект лизинга передается лизингополучателю, одновременно с забалансового счета 011 «Основные средства, сданные в аренду» списывается первоначальная стоимость оборудования (табл. 3). Таким образом, балансодержателем имущества при лизинге в течение всего договора должен выступать тот, кому будет принадлежать право собственности на объект по окончании сделки. При передаче объекта лизинга на баланс лизингополучателя лизингодатель определяет финансовый результат, который пред-

варительно отражается в составе доходов будущих периодов, а затем при получении периодического платежа соответствующая часть прибыли относится в кредит счета 99 «Прибыли и убытки».

Бухгалтерский учет у лизингополучателя

Если объект лизинга остается в собственности лизингодателя по окончании договора (вариант 1 рассматриваемого примера), то стоимость лизингового имущества, поступившего лизингополучателю, учитывается на забалансовом счете 001 «Арендованные основные средства» (**табл. 4**). При возврате лизингового имущества лизингодателю его стоимость списывается с забалансового учета (счет 001 «Арендованные основные средства»).

Если по окончании договора предусматривается переход объекта лизинга в собственность лизингополучателя, его учет осуществляется по соглашению сторон на балансе лизингополучателя (вариант 2 рассматриваемого примера), то стоимость лизингового имущества, поступившего лизингополучателю, отражается по дебету счета 08 «Капитальные вложения», субсчет «Приобретение отдельных объектов

Таблица 5

Корреспонденция бухгалтерских записей у лизингополучателя (вариант 2)			
Содержание операции	Сумма, руб.	Корреспонденция счетов	
		дебет	кредит
1. Поступление лизингового имущества			
– фактическая сумма (сумма причитающихся к уплате лизинговых платежей)	238 500	08	76
– НДС в составе платежей	36 380	19	76
2. Оприходовано имущество	254 237	01	08
Бухгалтерские записи ежегодно в течение 5 лет			
3. Начислен лизинговый платеж	40 700	76	76
4. Перечислен платеж лизингодателю	40 700	76	51
5. Предъявлен НДС к бюджету	7 276	68	19
6. Начислена амортизация на объект лизинга	25 424	20	02
Переход имущества лизингополучателю по окончании договора			
7. Первоначальная стоимость имущества	254 237	01	01
8. Сумма накопленной амортизации	127 120	02	02

основных средств по договору лизинга» в корреспонденции с кредитом счета 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами», субсчет «Арендные обязательства». Затраты, связанные с получением лизингового имущества, и стоимость поступившего лизингового имущества списываются с кредита счета 08 «Капитальные вложения», субсчет «Приобретение отдельных объектов основных средств» в корреспонденции со счетом 01 «Основные средства», субсчет «Арендованное имущество» (табл. 5).

Начисление причитающихся лизингодателю лизинговых платежей отражается по дебету счета 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами», субсчет «Арендные обязательства» в корреспонденции со счетом 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами», субсчет «Задолженность по лизинговым платежам».

Начисление амортизационных отчислений на полное восстановление лизингового имущества производится исходя из его стоимости и норм, утвержденных в установленном порядке, либо указанных норм, увеличенных в связи с применением механизма ускоренной амортизации на коэффициент не выше 3, и отражается по дебету счетов учета издержек производства (обращения) в корреспонденции со счетом 02 «Износ основных средств», субсчет «Износ имущества, сданного в лизинг».

При выкупе лизингового имущества его стоимость на дату перехода права собственности списывается с забалансового счета 001 «Арендованные основные средства». Одновременно производится запись на эту стоимость по дебету счета 01 «Основные средства» и кредиту счета 02 «Износ основных средств», субсчет «Износ собственных основных средств».

Если по условиям договора лизинга лизинговое имущество учитывается на балансе лизингополучателя, то при выкупе лизингового имущества и переходе его в собственность лизингополучателя при

условии погашения всей суммы предусмотренных договором лизинга лизинговых платежей производится на счетах 01 «Основные средства» и 02 «Износ основных средств» внутренняя запись, связанная с переносом данных с субсчета по имуществу, полученному в лизинг, на субсчет собственных основных средств.

В случае осуществления выкупа до истечения срока договора лизинга досрочно начисленные платежи относятся в дебет счета 97 «Расходы будущих периодов», а в случае принятия лизингополучателем решения об использовании собственных источников – в дебет счетов учета собственных источников организации (91 «Прочие доходы», 98 «Доходы будущих периодов» в корреспонденции со счетом 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами»). Впоследствии указанные суммы равномерно в течение срока действия договора лизинга переносятся соответственно в кредит или дебет счета 99 «Прибыли и убытки».

Различия вариантов организации бухгалтерского учета у участников договора лизинга необходимо учитывать при принятии учетной политики организации.

Библиографический список

1. «Указания об отражении в бухгалтерском учете операций по договору лизинга», приложение к приказу Министерства финансов Российской Федерации от 17 февраля 1997. № 15.
2. Ковалев В.В. Лизинг: финансовые, учетно-аналитические и правовые аспекты: учетно-практическое пособие. – М.: Проспект, 2011. – 448 с.
3. Философова Т.Г. Лизинговый бизнес. – М.: Юнити-Дана, 2011. – 344 с.
4. Газман В.Д. Лизинг: финансирование и секьюритизация. – М.: Высшая Школа Экономики, 2011. – 472 с.

УДК 336.02

Отличия амортизации основных средств в бухгалтерском учете и для налогообложения

© 2012 г. Е.И. Таюрская *

Процесс амортизации основных фондов представляет собой постепенное перенесение стоимости средств труда (по мере физического и морального износа) в ходе их эксплуатации на произведенный продукт. Амортизация используется для накопления специальных денежных средств – амортизационных отчислений, включаемых в издержки производства и обращения, с целью последующего восстановления и воспроизводства основных фондов. Амортизация является источником простого воспроизводства. Расширенное воспроизводство основных фондов имеет две составляющие – амортизацию и чистую прибыль организации.

Порядок начисления амортизации по основным средствам в бухгалтерском учете регулируется положением по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» (ПБУ 6/01) [1].

Для целей налогообложения прибыли главой 25 Налогового кодекса РФ (НК РФ) установлен иной порядок начисления амортизации, который закреплен в статьях 256 – 259.3 НК РФ [2].

Правила применения бухгалтерского и налогового учета амортизации имеют ряд особенностей: по способам начисления амортизации; по случаям приостановления начисления амортизации; по применению повышающих и понижающих коэффициентов к норме амортизации; по возможности списывать стоимость объекта на расходы единовременно в момент ввода в эксплуатацию; по применению «амортизационной премии». Эти различия влияют на отражение амортизации в бухгалтерском учете и отчетности, в налоговом учете, а также на процесс формирования бухгалтерской прибыли (убытка) в отличие от налогооблагаемой прибыли (убытка).

Начисление амортизации основных средств производится с учетом амортизируемой стоимости объекта, нормы амортизации и способа начисления амортизации.

Норма амортизации (H_a) показывает, какой процент стоимости основные фонды переносят на создаваемую продукцию. Нормы амортизации рассчитываются исходя из срока полезного использования ($T_{\text{пн}}$) по формуле

$$H_a = (1 / T_{\text{пн}}) \cdot 100 \% . \quad (1)$$

В бухгалтерском учете сроком полезного использования признается период, в течение которого использование объекта основных средств приносит экономические выгоды (доход) организации. Для отдельных групп основных средств срок полезного использования определяется исходя из количества продукции (объема работ в натуральном выражении), ожидаемого к получению в результате использования этого объекта.

Определение срока полезного использования объекта основных средств, в том числе ранее использованных у другой организации, производится при принятии объекта к учету (в целях бухгалтерского учета [1, п. 20]; в целях налогообложения [2, ст. 258]).

Срок полезного использования объекта основных средств определяется организацией при его принятии к бухгалтерскому учету самостоятельно исходя из ожидаемого срока использования объекта в соответствии с предполагаемой производительностью или мощностью; ожидаемого физического износа, зависящего от режима эксплуатации, естественных условий и влияния агрессивной среды, системы проведения ремонта; нормативно-правовых и других ограничений использования объекта.

Начисление амортизации по объектам основных средств, сданным в аренду, производится арендодателем; по объектам основных средств, являющимся предметом договора финансовой аренды, лизингодателем или лизингополучателем в зависимости от условий договора финансовой аренды.

В случаях улучшения (повышения) первоначально принятых нормативных показателей функционирования объекта основных средств в результате проведенной реконструкции или модернизации организацией пересматривается срок полезного использования по этому объекту.

Информация о принятых организацией сроках полезного использования объектов основных средств (по основным группам) подлежит отражению в пояснениях к бухгалтерской отчетности.

Для целей налогообложения прибыли сроком полезного использования признается период, в течение которого объект основных средств служит для выполнения целей деятельности налогоплательщика [2, ст. 258]. Для определения срока полезного

* Канд. экон. наук, доц. каф. прикладной экономики НИТУ «МИСиС».

использования амортизируемое имущество организации распределяется по амортизационным группам в соответствии с требованиями Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы, утвержденной постановлением Правительства РФ от 01.01.2002 № 1 [3]. В постановлении определено, что классификация основных средств может использоваться как для целей налогового, так и бухгалтерского учета.

Для тех видов основных средств, которые не указаны в амортизационных группах, срок полезного использования устанавливается налогоплательщиком в соответствии с техническими условиями или рекомендациями изготовителей [2, ст. 258].

Налогоплательщик вправе увеличить срок полезного использования объекта основных средств после даты ввода его в эксплуатацию в случае, если после реконструкции, модернизации или технического перевооружения объекта произошло увеличение срока его полезного использования. При этом увеличение срока полезного использования основных средств может быть осуществлено только в пределах сроков, установленных для той амортизационной группы, в которую ранее был включен объект основных средств.

Нормативными документами в бухгалтерском учете предусмотрены четыре способа начисления амортизации. Организация может выбрать любой из предложенных способов применительно к группе основных средств, закрепив этот выбор в бухгалтерской учетной политике. В течение срока полезного использования объекта основных средств способ начисления амортизации не может быть изменен.

Начисление амортизации для объектов основных средств производится одним из следующих способов [1]:

- линейным;
- способом уменьшаемого остатка;
- способом списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования;
- способом списания стоимости пропорционально объему продукции (работ).

Вне зависимости от того, какой из выбранных способов применяет организация, она должна ежемесячно в течение отчетного года производить амортизационные отчисления по объектам основных средств в размере 1/12 годовой суммы [1, п. 19].

Амортизация по объектам основных средств начисляется начиная с 1-го числа месяца, следующего за месяцем принятия объекта к бухгалтерскому учету, и производится до полного погашения стоимости объекта или списания объекта с бухгалтерского учета. Прекращается начисление амортизации с 1-го числа месяца, следующего за месяцем полного погашения стоимости объекта или его выбытия. Амортизация начисляется независимо от результатов деятельности организации и отражается в бухгалтерском учете в том отчетном периоде, к которому относится.

При линейном способе начисление амортизации осуществляется равными частями в течение всего срока полезного использования. Сумма амортизации зависит только от длительности срока полезного использования объекта. Норма амортизации является постоянной. При этом годовая сумма амортизационных отчислений определяется исходя из первоначальной (восстановительной – в случае проведения переоценки) стоимости объекта основных средств и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования объекта.

Порядок определения суммы амортизации при линейном способе следующий [4]:

$$A_{\text{сжм}} = A_{\text{г}} / 12, \quad (2)$$

$$A_{\text{г}} = (C_{\text{п}} (C_{\text{вст}}) \cdot H_{\text{а}}) / 100 \%, \quad (3)$$

$$H_{\text{а}} = 100 \% / T_{\text{пи}}, \quad (4)$$

где $A_{\text{сжм}}$ – сумма амортизации за месяц; $A_{\text{г}}$ – годовая сумма амортизации; $C_{\text{п}}$ – первоначальная стоимость объекта основных средств; $C_{\text{вст}}$ – восстановительная стоимость объекта основных средств; $H_{\text{а}}$ – норма амортизации, рассчитанная исходя из срока полезного использования объекта основных средств; $T_{\text{пи}}$ – срок полезного использования объекта основных средств.

Пример 1. При первоначальной стоимости объекта основных средств – 200 000 руб., сроке полезного использования – 5 лет, изменение показателей годовой и накопленной амортизации и остаточной

Период	Первоначальная стоимость $C_{\text{п}}$, руб.	Годовая сумма амортизации $A_{\text{г}}$, руб.	Накопленная амортизация, руб.	Остаточная стоимость, руб.
Дата приобретения	200 000	–	–	200 000
Конец 1-го года		40 000	40 000	160 000
Конец 2-го года		40 000	80 000	120 000
Конец 3-го года		40 000	120 000	80 000
Конец 4-го года		40 000	160 000	40 000
Конец 5-го года		40 000	200 000	–

Таблица 2

Изменение показателей стоимости объекта и сумм амортизации по способу уменьшаемого остатка				
Период	Первоначальная стоимость C_n , руб.	Годовая сумма амортизации $A_{гi}$, руб.	Накопленная амортизация, руб.	Остаточная стоимость, руб.
Дата приобретения	200 000	–	–	200 000
Конец 1-го года		$(200\,000 \cdot 40\%) = 80\,000$	80 000	120 000
Конец 2-го года		$(120\,000 \cdot 40\%) = 48\,000$	128 000	72 000
Конец 3-го года		$(72\,000 \cdot 40\%) = 28\,800$	156 800	43 200
Конец 4-го года		$(43\,200 \cdot 40\%) = 17\,280$	174 080	25 920
Конец 5-го года		$(25\,920 \cdot 40\%) = 10\,368$	184 448	15 552

Таблица 3

Изменение показателей стоимости объекта и сумм амортизации по способу суммы чисел лет срока полезного использования				
Период	Первоначальная стоимость C_n , руб.	Годовая сумма амортизации $A_{гi}$, руб.	Накопленная амортизация, руб.	Остаточная стоимость, руб.
Дата приобретения	200 000	–	–	200 000
Конец 1-го года		$(200\,000 \cdot 5/15) = 66\,666$	66 666	133 334
Конец 2-го года		$(200\,000 \cdot 4/15) = 53\,332$	119 998	80 002
Конец 3-го года		$(200\,000 \cdot 3/15) = 40\,000$	159 998	40 002
Конец 4-го года		$(200\,000 \cdot 2/15) = 26\,666$	186 664	13 336
Конец 5-го года		$(200\,000 \cdot 1/15) = 13\,336$	200 000	–

стоимости объекта основных средств в течение срока полезного использования представлены в **табл. 1**.

Сумма ежегодных амортизационных отчислений: 200 000 руб. / 5 лет = 40 000 руб.

Таким образом, сумма амортизационных отчислений в течение пяти лет одинакова. Накопленная амортизация ежегодно увеличивается равномерно. Остаточная стоимость объекта равномерно уменьшается.

При начислении амортизации способом уменьшаемого остатка годовая сумма амортизационных отчислений определяется исходя из остаточной стоимости объекта основных средств на начало отчетного года, нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта, и коэффициента не выше 3, устанавливаемого организацией самостоятельно.

Порядок определения суммы амортизации при способе уменьшаемого остатка следующий [4]:

$$A_{гi} = (C_{ост} - A_{гi-1}) \cdot H_a \cdot K_{уск} / 100 \%, \quad (5)$$

где $A_{гi}$ – годовая сумма амортизации в i -м году; $C_{ост}$ – остаточная стоимость объекта основных средств на начало i -го года; $A_{гi-1}$ – сумма амортизационных отчислений по объекту на начало i -го года; H_a – норма амортизации, рассчитанная исходя из срока полезного использования объекта основных средств; $K_{уск}$ – коэффициент к норме амортизации (не выше 3).

Недостатком способа уменьшаемого остатка является невозможность полностью перенести на затраты первоначальную стоимость объекта в течение срока полезного использования. Порядок погашения остатка стоимости объекта основных средств, образующегося в конце срока полезного использо-

вания, определяется организацией самостоятельно при формировании учетной политики.

Пример 2. По условиям примера 1 расчет показателей амортизации способом уменьшаемого остатка приведен в **табл. 2**. Коэффициент ускорения к норме амортизации равен 2.

Всего за пять лет начислено амортизации 184 448 руб., остаточная стоимость объекта 15 552 руб. Сумма амортизации – наибольшая в первый год и уменьшается с увеличением срока использования объекта.

Норма амортизации = $2 \cdot 100\% / 5 \text{ лет} = 40\%$. Эта ставка корреспондирует с остаточной стоимостью объекта на конец года.

При начислении амортизации по сумме чисел лет срока полезного использования годовая сумма амортизационных отчислений определяется исходя из первоначальной стоимости объекта основных средств и соотношения, в числителе которого число лет, остающихся до конца срока полезного использования объекта, в знаменателе – сумма чисел лет срока полезного использования объекта.

Порядок определения суммы амортизации при способе начисления по сумме чисел лет срока полезного использования следующий [4]:

$$A_{гi} = C_n \cdot T_i / T_q, \quad (6)$$

где $A_{гi}$ – годовая сумма амортизации; C_n – первоначальная стоимость объекта основных средств; T_i – число лет, оставшихся до конца срока службы объекта; T_q – сумма чисел лет срока полезного использования.

Пример 3. Срок полезного использования объекта основных средств – пять лет. Первоначальная

Изменение показателей стоимости объекта и сумм амортизации по способу списания стоимости пропорционально объему выпущенной продукции (выполненных работ)					
Период	Первоначальная стоимость C_n , руб.	Пробег, км	Годовая сумма амортизации A_n , руб.	Накопленная амортизация, руб.	Остаточная стоимость, руб.
Дата приобретения	200 000	–	–	–	200 000
Конец 1-го года		40 000	44 400	44 400	155 600
Конец 2-го года		60 000	66 600	111 000	89 000
Конец 3-го года		20 000	22 200	133 200	66 800
Конец 4-го года		40 000	44 400	177 600	22 400
Конец 5-го года		20 000	22 400	200 000	–

стоимость 200 000 руб. Сумма чисел лет полезного использования: 15, т.е. (1 + 2 + 3 + 4 + 5). Расчет показателей амортизации способом начисления по сумме чисел лет срока полезного использования приведен в **табл. 3**.

Наибольшая сумма амортизации начисляется в первый год, затем она уменьшается. Остаточная стоимость ежегодно уменьшается на сумму начисленной амортизации.

Таким образом, начисления амортизации способами уменьшаемого остатка и по сумме чисел лет срока полезного использования относятся к способам ускоренной амортизации. Сущность ускоренной амортизации состоит в том, что в начале эксплуатации основных средств суммы начисленной амортизации значительно превышают амортизационные суммы, начисленные в конце службы объекта. Целесообразность применения этих способов начисления амортизации связана с тем, что ряд производственных основных средств работают более эффективно в первые годы эксплуатации. Кроме того, в связи с научно-техническим прогрессом многие виды оборудования морально устаревают.

При способе списания стоимости пропорционально объему продукции (работ) начисление амортизационных отчислений производится исходя из натурального показателя объема продукции (работ) в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости объекта основных средств и предполагаемого объема продукции (работ) за весь срок полезного использования объекта основных средств.

Порядок определения суммы амортизации при этом следующий [4]:

$$A_n = Q_n \cdot C_n(C_{вст}) / Q_{ТПИ}, \quad (7)$$

где Q_n – объем произведенной продукции за определенный период в натуральном выражении; $Q_{ТПИ}$ – предполагаемый объем производства продукции за весь срок полезного использования в натуральном выражении.

Пример 4. Грузовой автомобиль осуществляет перевозки. Первоначальная стоимость автомобиля 200 000 руб. Пробег за весь срок полезного использования рассчитан на 180 000 км. Амортизация на

Амортизационные группы амортизируемого имущества	
Группа	Срок полезного использования имущества, включенного в амортизационную группу
I	свыше 1 года до 2 лет включительно
II	свыше 2 до 3 лет включительно
III	свыше 3 до 5 лет включительно
IV	свыше 5 до 7 лет включительно
V	свыше 7 до 10 лет включительно
VI	свыше 10 до 15 лет включительно
VII	свыше 15 до 20 лет включительно
VIII	свыше 20 до 25 лет включительно
IX	свыше 25 до 30 лет включительно
X	свыше 30 лет

1 км пробега определяется как отношение первоначальной стоимости автомобиля к предполагаемому пробегу за весь срок эксплуатации:

$$200\,000 \text{ руб.} / 180\,000 \text{ км} = 2,22 \text{ руб./км.}$$

Расчет показателей амортизации по годам эксплуатации приведен в **табл. 4**.

Сумма амортизационных отчислений прямо пропорциональна объему выполненных работ. Остаточная стоимость объекта уменьшается пропорционально объему выполненных работ. Особенность этого способа начисления амортизации состоит в том, что износ является результатом эксплуатации объекта и срок службы не оказывает влияния на этот процесс.

Для целей налогообложения основные средства в зависимости от сроков их полезного использования объединяются в амортизационные группы. Перечень амортизационных групп представлен в **табл. 5** [2, ст. 258].

В налоговом учете срок полезного использования определяется организацией самостоятельно на дату ввода объекта в эксплуатацию с учетом «Классификации основных средств». При этом в целях налогообложения срок полезного использования устанавливается в месяцах, в то время как в бухгалтерском учете – в годах.

Налоговым кодексом РФ для целей исчисления налога на прибыль предусмотрено два метода

начисления амортизации: линейный и нелинейный [2, ст. 259].

Линейный метод начисления амортизации аналогичен способу, применяемому для целей бухгалтерского учета.

Нелинейный метод аналогичен способу уменьшаемого остатка, но отличается тем, что дает возможность погасить амортизацию в течение срока полезного использования. Амортизация начисляется ежемесячно. Метод начисления амортизации устанавливается применительно ко всем объектам и отражается в учетной политике для целей налогообложения.

Для всего амортизируемого имущества (за исключением объектов, амортизация по которым начисляется только линейным методом) организация обязана установить в учетной политике для целей налогообложения единый метод начисления амортизации – линейный или нелинейный [2, ст. 259]. При этом в отличие от бухгалтерского учета в налоговом учете допускается изменение метода начисления амортизации с начала очередного (налогового) периода. При этом налогоплательщик вправе перейти с нелинейного метода на линейный метод начисления амортизации не чаще одного раза в пять лет.

При линейном методе начисления амортизации сумма амортизационных отчислений определяется ежемесячно как произведение первоначальной стоимости объекта и нормы амортизации, определенной исходя из срока полезного использования.

Норма амортизации при линейном способе определяется по формуле

$$K = (1/n) \cdot 100 \%, \quad (8)$$

где K – норма амортизации в процентах; n – срок полезного использования объекта амортизируемого имущества, выраженный в месяцах.

При выборе линейного метода начисления амортизации как в бухгалтерском, так и в налоговом учете при прочих равных условиях (первоначальная стоимость объекта, срок полезного использования также совпадают) сумма амортизации, относимая на расходы в бухгалтерском учете, будет равна сумме амортизации, признаваемой расходами в налоговом учете.

Ежемесячная сумма амортизации при линейном методе определяется по формуле

$$A_{\text{ежм}} = C_{\text{п}} \cdot K. \quad (9)$$

Пример 5. В декабре предшествующего года организация приобрела новое оборудование для производственного цеха. Стоимость оборудования без НДС составила 200 000 руб. Срок полезного использования, определенный в соответствии с Классификацией основных средств, составляет 5 лет (60 месяцев). Порядок расчета суммы амортизации за первый квартал текущего года линейным методом в целях налогообложения следующий:

Норма амортизации в процентах:

$$K = 1 / 60 \text{ мес.} \cdot 100 \% = 1,667 \, \%$$

Ежемесячная сумма амортизации при линейном методе:

$$A_{\text{ежм}} = 200\,000 \text{ руб.} \cdot 1,667 \% = 3\,334 \text{ руб.}$$

Сумма амортизации за первый квартал текущего года, начисленная линейным методом в целях налогообложения составила:

$$A_{\text{кв1}} = 3\,334 \text{ руб.} \cdot 3 \text{ мес.} = 10\,002 \text{ руб.}$$

В налоговом учете начисление амортизации прекращается с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, когда произошло полное списание стоимости объекта либо когда объект выбыл из состава амортизируемого имущества.

При нелинейном методе сумма ежемесячных амортизационных отчислений определяется как произведение остаточной стоимости объекта на начало месяца и нормы амортизации. Нелинейный способ начисления амортизации в налоговом учете во многом совпадает с начислением амортизации способом уменьшаемого остатка, предусмотренным ПБУ 6/01 [1]. В то же время имеются различия. В налоговом учете амортизация рассчитывается в целом по амортизационной группе (подгруппе) [2 ст. 259.2]. Остаточная стоимость объектов определяется не на начало года (налогового периода), а на начало каждого месяца. Таким образом, если в бухгалтерском учете при начислении амортизации по этому методу ежемесячная сумма амортизации в течение всего года будет неизменной, то в налоговом учете она будет уменьшаться каждый месяц.

Кроме того, в налоговом учете вся стоимость амортизируемого объекта переносится на расходы в течение принятого срока полезного использования. Порядок расчета амортизации нелинейным методом следующий.

Организация распределяет все свои объекты основных средств и нематериальных активов по 10 амортизационным группам (исходя из срока полезного использования). Если по каким-то объектам амортизация начисляется с применением коэффициентов, то такие объекты выводятся в отдельные подгруппы в рамках соответствующих амортизационных групп.

На начало месяца определяется суммарный баланс (т.е. суммарная стоимость) всех объектов амортизируемого имущества, отнесенных к данной амортизационной группе (подгруппе), в порядке, установленном ст. 322 НК РФ с учетом положений ст. 259.2 [2]. Суммарный баланс рассчитывается как суммарная остаточная стоимость всех объектов

амортизируемого имущества, отнесенных к данной амортизационной группе (подгруппе).

В дальнейшем суммарный баланс каждой амортизационной группы (подгруппы) определяется на первое число месяца, для которого определяется сумма начисленной амортизации. По мере ввода в эксплуатацию объектов амортизируемого имущества первоначальная стоимость таких объектов увеличивает суммарный баланс соответствующей амортизационной группы (подгруппы). При этом первоначальная стоимость таких объектов включается в суммарный баланс соответствующей амортизационной группы (подгруппы) с первого числа месяца, следующего за месяцем, когда они были введены в эксплуатацию.

При изменении первоначальной стоимости основных средств в случаях достройки, дооборудования, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, частичной ликвидации суммы, на которые изменяется первоначальная стоимость указанных объектов, учитываются в суммарном балансе соответствующей амортизационной группы (подгруппы) [2, ст. 257].

Суммарный баланс каждой амортизационной группы (подгруппы) ежемесячно уменьшается на сумму начисленной по этой группе (подгруппе) амортизации. Сумма начисленной за один месяц амортизации для каждой амортизационной группы (подгруппы) определяется исходя из произведения суммарного баланса соответствующей амортизационной группы (подгруппы) на начало месяца и нормы амортизации, установленной статьей (табл. 6), по формуле

$$A = B \cdot K / 100, \quad (10)$$

где A – сумма начисленной за один месяц амортизации для соответствующей группы (подгруппы); B – суммарный баланс соответствующей амортизационной группы (подгруппы).

Начисление амортизации исходя из суммарного баланса амортизационной группы (подгруппы) выполняется в следующем порядке [4]:

$$B_k = B_{n-1} - A_{n-1} + C_{\text{п}} + C_{\text{ппр}} - C_{\text{ост}} - C_{\text{ост.из}}, \quad (11)$$

где B_{n-1} – суммарный баланс амортизационной группы (подгруппы) на начало предыдущего месяца; A_{n-1} – сумма амортизации по группе (подгруппе), начисленная за предыдущий месяц; $C_{\text{п}}$ – первоначальная стоимость объектов, введенных в эксплуатацию в предыдущем месяце; $C_{\text{ппр}}$ – прирост первоначальной стоимости объектов в предыдущем месяце в случае достройки, дооборудования, реконструкции, модернизации, технического перевооружения (или уменьшение в случае частичной ликвидации); $C_{\text{ост}}$ – остаточная стоимость основных средств, выбывших в предыдущем месяце; $C_{\text{ост.из}}$ – остаточная стоимость основных средств, временно

Амортизационная группа	Норма амортизации (месячная), %
I	14,3
II	8,8
III	5,6
IV	3,8
V	2,7
VI	1,8
VII	1,3
VIII	1,0
IX	0,8
X	0,7

исключенных из амортизационной группы (подгруппы) в предыдущем месяце.

$$B_n = B_k, \quad (12)$$

где B_n – суммарный баланс амортизационной группы (подгруппы) на 1-е число месяца, за который начисляется амортизация (на начало текущего месяца); B_k – суммарный баланс амортизационной группы (подгруппы) на конец предыдущего месяца.

Пример 6. Расчет суммы амортизации нелинейным методом в целях налогообложения за первый квартал текущего года на основе данных примера 5. Поскольку оборудование относится к третьей амортизационной группе (табл. 4), месячная норма амортизации составляет 5,6 %.

Амортизация за январь составит:

$$A_{\text{сжм } 01} = 200\,000 \text{ руб.} \cdot 5,6 \% = 11\,200 \text{ руб.};$$

за февраль:

$$A_{\text{сжм } 02} = (200\,000 - 11\,200) \cdot 5,6 \% = 10\,573 \text{ руб.};$$

за март:

$$A_{\text{сжм } 03} = (200\,000 - 11\,200 - 10\,573) \cdot 5,6 \% = 9\,981 \text{ руб.}$$

Сумма амортизации за первый квартал, начисленная нелинейным методом в целях налогообложения:

$$A_{\text{кв1}} = 11\,200 + 10\,573 + 9\,981 = 31\,754 \text{ руб.}$$

Глава 25 НК РФ [2] позволяет организациям в целях налогообложения прибыли начислять амортизацию по объектам основных средств с применением повышающих и понижающих коэффициентов.

В бухгалтерском учете применение повышающего коэффициента не выше 3 возможно только в отношении тех объектов, которые амортизируются способом уменьшаемого остатка. При начислении амортизации линейным способом повышающие

коэффициенты к норме амортизации в бухгалтерском учете не применяются.

В налоговом учете в отдельных случаях налогоплательщики вправе применять к основной норме амортизации специальный коэффициент, но не выше 2, в частности в отношении амортизируемых основных средств, используемых для работы в условиях агрессивной среды и (или) повышенной сменности (при применении нелинейного метода начисления амортизации специальный коэффициент не применяется к основным средствам, относящимся к первой – третьей амортизационным группам).

Налогоплательщики вправе применять к основной норме амортизации специальный коэффициент, но не выше 3, например в отношении амортизируемых основных средств, являющихся предметом договора финансовой аренды (договора лизинга). Этот специальный коэффициент не применяется к основным средствам, относящимся к первой – третьей амортизационным группам.

Решение о применении тех или иных коэффициентов должно быть зафиксировано в приказе об учетной политике для целей налогообложения.

Организациям предоставлено право начислять амортизацию по всем основным средствам (либо отдельным группам) с применением понижающих коэффициентов [2, ст. 259.3]. Решение о применении понижающих коэффициентов принимается руководителем организации и закрепляется в учетной политике для целей налогообложения. Соответственно, в течение всего налогового периода (года) организация обязана начислять амортизацию по пониженным нормам. Отказаться от применения понижающих коэффициентов в середине года организация не может.

Еще одна особенность начисления амортизации в налоговом учете состоит в возможности применения «амортизационной премии». Порядок ее применения организация отражает в учетной политике для целей налогообложения.

По общему правилу, капитальные вложения, связанные с приобретением основных средств и (или) дооборудованием (реконструкцией модернизацией, достройкой) основных средств, формируют первоначальную стоимость соответствующих объектов и списываются в состав расходов путем начисления амортизации. При этом предусмотрена возможность единовременного учета части капитальных затрат в расходах в виде «амортизационной премии» [2, ст. 258]. До 01.01.2009 максимальный размер амортизационной премии составлял 10 % суммы произведенных капитальных вложений. С 1 января 2009 г. в отношении основных средств, входящих в третью – седьмую амортизационные группы, размер амортизационной премии увеличен до 30 %.

Амортизационная премия не применяется в отношении следующих основных средств: полученных безвозмездно; полученных от учредителя в качестве вклада в уставный капитал; приобретен-

ных лизинговой компанией специально для передачи в лизинг.

По правилам налогового учета расходы лизингодателя по приобретению основного средства, передаваемого во временное владение и пользование по договору лизинга, рассматриваются для целей налогообложения прибыли как капитальные вложения, в отношении которых может быть применена амортизационная премия. Но воспользоваться этой премией лизингодатель может только в том случае, если в соответствии с условиями договора предмет лизинга учитывается на балансе лизингодателя. Если же предмет лизинга учитывается на балансе лизингополучателя, то оснований для применения амортизационной премии у лизингодателя нет.

В отношении основных средств, приобретаемых лизинговой компанией в собственность и передаваемых в краткосрочную аренду (лизинг) без права выкупа, амортизационная премия может быть применена в общеустановленном порядке.

Амортизационная премия не применяется и в отношении основных средств, выявленных при инвентаризации, так как в этом случае отсутствуют капитальные вложения на их создание или приобретение.

Амортизационная премия признается в налоговом учете в качестве косвенных расходов того отчетного периода, на который приходится дата начала амортизации основных средств. Для целей налогового учета объект основных средств после ввода в эксплуатацию включается в соответствующую амортизационную группу по своей первоначальной стоимости за минусом амортизационной премии.

Пример 7. На основе исходных данных примеров 5 и 6 расчет суммы амортизации за первый квартал текущего года в целях налогообложения линейным и нелинейным методами с учетом амортизационной премии в размере 30 % имеет следующий порядок.

Если расчет суммы амортизации осуществляется линейным методом в целях налогообложения, то в месяце, следующем за месяцем ввода в эксплуатацию, в расходы включаются и амортизационная премия, и сумма амортизации, начисленная в этом месяце. При этом амортизация начисляется на стоимость, уменьшенную на величину списанной амортизационной премии.

Таким образом, в январе текущего года в состав косвенных расходов будет включена амортизационная премия (A_{Π}):

$$A_{\Pi} = 200\,000 \text{ руб.} \cdot 30\% = 60\,000 \text{ руб.}$$

В этом же месяце исчисляется сумма амортизации:

$$A_{\text{ежм } 01} = (200\,000 - 60\,000) \cdot 1,667\% = 2\,334 \text{ руб.}$$

В феврале начисляется амортизация:

$$A_{\text{ежм } 02} = (200\,000 - 60\,000) \cdot 1,667\% = 2\,334 \text{ руб.};$$

в марте:

$$A_{\text{ежм } 03} = (200\,000 - 60\,000) \cdot 1,667\% = 2\,334 \text{ руб.}$$

Таким образом, сумма амортизации за первый квартал текущего года составит:

$$A_{\text{кв } 1} = 2\,334 \cdot 3 \text{ мес.} = 7\,002 \text{ руб.}$$

Если амортизация начисляется нелинейным методом, то амортизационная премия включается в расходы в том же порядке, что и при линейном методе. Приобретаемый объект основных средств после ввода в эксплуатацию включается в состав соответствующей амортизационной группы по первоначальной стоимости за вычетом амортизационной премии.

Сумма амортизации, начисленная нелинейным методом за январь текущего года:

$$A_{\text{ежм } 01} = (200\,000 - 60\,000) \cdot 5,6\% = 7\,840 \text{ руб.};$$

за февраль:

$$A_{\text{ежм } 02} = (200\,000 - 60\,000 - 7\,840) \cdot 5,6\% = 7\,401 \text{ руб.};$$

за март:

$$A_{\text{ежм } 03} = (200\,000 - 60\,000 - 7\,840 - 7\,401) \cdot 5,6\% = 6\,987 \text{ руб.}$$

Сумма амортизации за первый квартал текущего года, исчисленная нелинейным методом с учетом амортизационной премии:

$$A_{\text{кв } 1} = 7\,840 + 7\,401 + 6\,987 = 22\,228 \text{ руб.}$$

При реализации объекта основных средств до истечения пяти лет с момента ввода его в эксплуатацию сумма амортизационной премии подлежит восстановлению и включению в налоговую базу по налогу на прибыль. Это правило распространяется только на объекты, которые введены не ранее 01.01.2008 и реализованы после 31.12.2008. Под восстановлением подразумевается включение амортизационной премии во внереализационные доходы. Премия восстанавливается в период реализации основного средства. При этом пересчет сумм начисленной амортизации за предыдущие налоговые периоды,

а также остаточной стоимости на дату реализации не производится.

Положение по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» не предусматривает применение амортизационной премии в бухгалтерском учете: затраты на приобретение основных средств и (или) на достройку (дооборудование и т.п.) основных средств могут быть списаны на расходы только через амортизацию.

Применение амортизационной премии в целях налогообложения прибыли, а также различных способов начисления амортизации, повышающих и понижающих коэффициентов к норме амортизации и др. приводит к расхождению между данными бухгалтерского и налогового учета. Организации, применяющие ПБУ 18/02 «Учет расчетов по налогу на прибыль» [5], должны осуществлять в связи с этим учет возникающих временных разниц.

Под временными разницами понимаются доходы и расходы, формирующие бухгалтерскую прибыль (убыток) в одном отчетном периоде, а налоговую базу по налогу на прибыль – в другом или в других отчетных периодах. Временные разницы приводят к образованию отложенного налога на прибыль – суммы, которая оказывает влияние на величину налога на прибыль, подлежащего уплате в бюджет в следующих отчетных периодах. Поэтому так важно учитывать особенности способов начисления амортизации в целях бухгалтерского учета и в целях исчисления налога на прибыль по правилам налогового учета, отражать их в учетной политике организации, в учетном процессе и в отчетности организации.

Библиографический список

1. Положение по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» (ПБУ 6/01), утв. приказом Минфина России от 30.03.2001 № 26н.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации.
3. Классификация основных средств, утв. Постановлением Правительства РФ от 01.01.02 № 1.
4. Агафонова М.Н. Основные средства: бухгалтерский учет и налогообложение. – М.: Налоговый вестник, 2010.
5. Положение по бухгалтерскому учету «Учет расчетов по налогу на прибыль организаций» ПБУ 18/02 (утв. приказом Минфина России от 19.11.2002 № 114н).

УДК 615:338.27

Моделирование процесса разработки нового лекарственного препарата с целью оценки издержек и вероятности успеха на каждой из стадий

© 2012 г. Н.С. Ростовский, Д.В. Шувалова *

Повышение конкурентоспособности высокотехнологических секторов российской экономики является принципиальным вопросом государственного развития. Опыт западных стран показал высокую эффективность таких структур, как кластер, при разработке и производстве высокотехнологичной и наукоемкой продукции. При этом кластер рассматривается как сетевая организация территориально взаимосвязанных и взаимодополняемых предприятий, включая специализированных поставщиков товаров и услуг, а также производителей и покупателей, объединенных вокруг научно-образовательного центра (который, в свою очередь, связан вертикальными связями с местными учреждениями и органами власти) с целью повышения конкурентоспособности предприятий, регионов и национальной экономики.

Здоровье человека должно быть главной ценностью любого государства, поэтому фармацевтической промышленности необходимо уделить особо пристальное внимание. В данной работе рассмотрен фармацевтический сектор экономики как наиболее технологически сложный, многоуровневый и быстро развивающийся. Согласно последним статистическим данным, доля России в мировом экспорте высокотехнологичной продукции практически не менялась с 1996 г., оставаясь на уровне примерно 0,2 – 0,3 % (что в 42 раза меньше, чем у США), при этом самое незначительное участие наблюдается именно в фармацевтической отрасли. Согласно Федеральному portalу, отставание фармацевтической отрасли от западных стран значительно сильнее, чем во многих других ключевых отраслях экономики. Российский рынок лекарств оценивается сегодня в 12 млрд долл., к 2020 г. он должен вырасти как минимум втрое. Но проблема в том, что западные фармпроизводители занимают значительную часть рынка, что расценивается некоторыми экспертами как угроза национальной безопасности страны [1].

Факт принятия Правительством России «Концепции стратегии развития фармацевтической промышленности на период до 2020 г.» и активная политика в области разработки программы построения фармацевтических кластеров свидетельствуют о том, что государство обратилось к проблемам развития фармацевтической промышленности и будет способствовать укреплению российской продукции на рынке. При этом государству придется прежде всего решить проблемы правильного распределения ролей участников кластера и финансирования.

На сегодняшний день понятие фармкластер представляют просто как площадку для концентрации производства. Но кластерообразующим должно быть высшее учебное или научное учреждение международного уровня. Вокруг него образуются малые инновационные предприятия, осуществляющие кооперацию между прикладной наукой и производством. Неплохо к тому же, если рядом будет международный аэропорт. Это позволит осуществлять кооперацию в рамках международных проектов.

«Фарма-2020» предполагает создание не менее двадцати собственных инновационных препаратов к 2020 г., однако даже с учетом серьезных льгот российская фармацевтическая отрасль вряд ли в состоянии решить такую задачу. Если двадцать лет назад стоимость разработки одного препарата составляла около 200 млн долл., то сейчас этот показатель колеблется от 800 млн до 2 млрд долл., а в «Стратегию» на период с 2009 по 2020 г. заложено лишь 3,5 млрд долл. на разработку всех новых российских лекарств. В этой ситуации нужно либо расширять государственное финансирование, которое у нас в разы меньше, чем на Западе, либо стимулировать финансирование частного сектора (оно также в 10 – 15 раз ниже, чем у западных компаний), который, однако, вряд ли готов к решению таких задач с точки зрения и менеджмента, и экономических возможностей. В трудные времена во всех странах решающую роль в создании и развитии кластеров играло сильное руководство. Ситуацию в России, учитывая ее отставание от западных стран, можно назвать трудной. Поэтому при создании модели для российского рынка следует учесть, что влияние Правительства должно

* Ростовский Н.С. — канд. физ.-мат. наук, доц. ЭАИ НИЯУ «МИФИ».

Шувалова Д.В. — экономист-математик, выпускница ЭАИ НИЯУ «МИФИ».



Рис. 1. Внешние воздействия, оказываемые на кластер

быть максимально усилено до таких пределов, когда оно не будет мешать развитию со стороны частного бизнеса.

Итак, необходимо ответить на следующие вопросы:

- какова возможная модель фармацевтического кластера с точки зрения взаимодействия в процессе разработки новых лекарственных средств;
- какую роль в его образовании должно играть государство.

Влияние внешней среды на развитие кластера

Из опыта ведущих стран мира известно деление кластеров на региональные, промышленные и инновационные. Инновационный кластер является наиболее интересным, так как он формируется там, где осуществляется или ожидается прорыв в области технологии производства или изобретения высокотехнологичных продуктов.

Популярность кластеры получили за счет огромного числа преимуществ, таких как:

- повышение продуктивности/производительности/эффективности;
- стимулирование инновационного процесса;
- способствование образованию нового бизнеса;
- содействие коммерциализации;
- создание арены для конструктивного диалога между бизнесом и государством.

Ввиду эффективности кластеров государство должно их всячески поощрять, особенно уже существующие, способствовать улучшению бизнес-среды как одной из основ их развития. М. Портер выделяет четыре основных условия, необходимых для формирования и развития кластеров [2]:

1. Факторные условия (например, уровень квалификации рабочей силы, финансовые и природные ресурсы).
2. Условия спроса (например, запросы местных потребителей, законодательное регулирование качества продукции).

3. Условия для конкуренции и стратегического развития (например, система налогообложения, стратегии конкурирующих компаний).

4. Наличие близких (связанных) и взаимодополняющих (поддерживающих) отраслей (например, наличие специализированных поставщиков).

Роль научно-исследовательских и учебных институтов чрезвычайно важна в сотрудничестве с компаниями, совместном производстве и передаче знаний, подготовке квалифицированных кадров. Все это способствует повышению конкурентоспособности кластера. В условиях российской действительности необходимо развитие образования для формирования достаточного количества квалифицированных кадров. При этом также необходимо увеличение государственного финансирования новых разработок на базе университетов, особенно в тех областях, где частному сектору это не под силу. В свою очередь, частный сектор должен принимать участие в модернизации местной инфраструктуры, развитии местных поставщиков и привлечении инвестиций, к тому же ему нужно налаживать контакты с местными учебными и научными заведениями, обеспечивать Правительство необходимой информацией, стимулировать развитие сотрудничества и лоббировать интересы участников кластера. Схема внешних воздействий, оказываемых на кластер, представлена на **рис. 1**.

Внутри кластера нами принята следующая типология структур, вовлеченных в процесс сотрудничества с биотехнологическим предприятием:

- крупные фармацевтические компании (традиционные компании, возникшие еще до появления биотехнологий);
- производственные биотехкомпании (это компании, которые в качестве основной цели своего бизнеса видят разработку и продажу новых лекарственных препаратов). Эти компании очень схожи с успешными игроками отрасли. Большая часть таких компаний представляет собой малые или средние предприятия (80 %) и меньшая – крупные компании (20 %);

– малые и средние компании – платформы для биотехнологических компаний (это биотехнологические компании, участвующие в развитии перспективных технологий для разработки и производства лекарственных препаратов. Чаще всего это небольшие компании, предлагающие свои продукты и технологии для производственных биотехкомпаний на определенной территории);

– университеты и исследовательские центры.

В настоящее время как малым, так и традиционным фармацевтическим компаниям становится практически невозможно поддерживать инновационный процесс только в рамках собственных предприятий из-за огромного количества направлений разработок. Поэтому все большее значение приобретает сотрудничество в процессе исследования и разработки (Research and Development – R&D) новых лекарственных средств.

Действительно, статистика показывает, что из 5–10 тыс. новых химических соединений только 250 будут выбраны как перспективные, а до клинических испытаний дойдут только 10, и лишь одно сможет получить государственное одобрение. К тому же разработка новых способов лечения – чрезвычайно дорогой и длительный процесс. Как отмечалось выше, стоимость разработки нового препарата варьируется от 800 млн до 2 млрд долл., а сроки исследований составляют 12–15 лет.

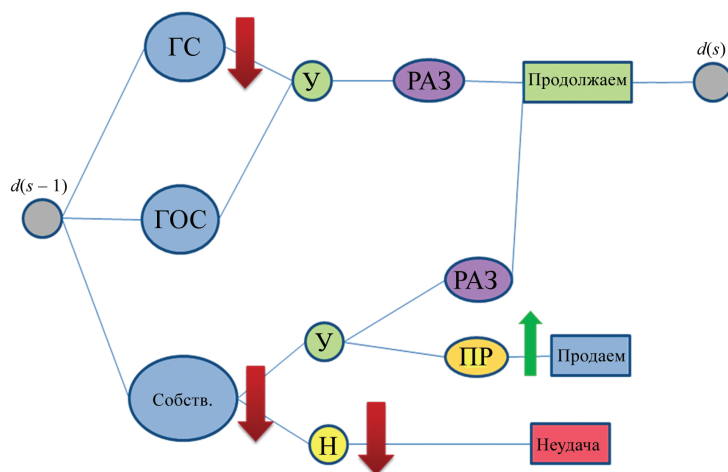


Рис. 2. Схема процесса разработки на одном из этапов исследований: $d(s-1)$ – вероятность успеха предыдущей стадии; $d(s)$ – вероятность успеха следующей стадии при условии продолжения разработок; ГС – разработка готового соединения, приобретенного у другой компании (a_1); ГОС – разработка соединения, полученного в ходе исследований, финансируемых государством (a_2); Собств. – самостоятельная разработка (a_3); У – успешный результат прохождения стадии (b_1 – для ГС и ГОС и b_2 – для собственного продукта); Н – неудачный результат прохождения стадии (b_3); ПРО – продажа полученного соединения (c_2); РАЗ – дальнейшая разработка соединения (c_1 – для своих соединений и c_3 – для купленных и взятых у государства); стрелки вниз – затраты; стрелка вверх – возможность получения прибыли

Модель взаимодействия между компаниями на примере процесса разработки нового препарата

Процесс R&D

Рассмотрим модель взаимодействия компании, принадлежащей крупнейшим международным фармацевтическим и биофармацевтическим компаниям мира, так называемым компаниям Big Pharma, с другими компаниями как главного игрока, образующего основу кластера.

Процесс R&D принято разделять на следующие стадии:

1. Тестирование гипотезы исходя из вероятности разработки нового лекарственного препарата в тех или иных направлениях разработок.

2. Разработка программы исследований.

3. Предварительная разработка – оценка предложенного химического соединения на предмет соответствия базовым критериям.

4. Разработка лекарственного препарата – отбор перспективных соединений посредством жесткого тестирования на эффективность и безопасность с целью их выведения на рынок в виде лекарственных препаратов.

5. Доклинические исследования перспективного соединения на животных.

6. Фаза I клинических испытаний – первые испытания потенциального лекарственного препарата на человеке. В исследовании принимают участие здоровые добровольцы.

7. Фаза II клинических испытаний – подтверждение активности и оценка краткосрочной безопасности активного вещества при испытаниях на пациентах с заболеванием или состоянием, для лечения которых предназначено это активное вещество.

8. Фаза III клинических испытаний – испытание на больших группах пациентов.

9. Регистрация лекарственного препарата.

10. Запуск лекарственного препарата в производство.

11. Фаза IV клинических испытаний – постмаркетинговые, пострегистрационные исследования [4].

Учтем, что на каждой из стадий компания может приобретать разработки других игроков или же продавать свои результаты исследований, прерывая тем самым процесс R&D для своих разработчиков.

Схема процесса разработки на этапе исследований

На любой из стадий компания имеет следующие возможности (**рис. 2**):

- проводить собственные разработки;
- работать с полученным в ходе государственных исследований соединением;

- купить готовое соединение у сторонней компании;
- продать свои разработки на любой из стадий в случае ее успешного прохождения.

Определим условные вероятности и стоимости трех исходов этапа:

- продажи соединения;
- продолжения работы над соединением;
- неудачи, потери в результате неудачно выбранного соединения.

Исходя из схемы на рис. 2, можно выделить следующие варианты прохождения стадии соединением:

- $a_1b_1c_3$ – дальнейшая успешная разработка соединения, приобретенного у другой компании;
- $a_2b_1c_3$ – дальнейшая успешная разработка соединения, финансируемая государством;
- $a_3b_2c_1$ – дальнейшая успешная разработка собственного соединения;
- $a_3b_2c_2$ – продажа успешного собственного соединения;
- a_3b_3 – неуспешная разработка собственного соединения.

Таким образом, к дальнейшей разработке можно подойти тремя путями: $a_1b_1c_3$, $a_2b_1c_3$, $a_3b_2c_1$; к продаже – $a_3b_2c_2$; а к неудаче – a_3b_3 .

Прохождение нескольких этапов

Расчет стоимости и вероятности (рис. 2) для отдельных стадий представлен ниже.

Пусть $D(s)$ – событие, заключающееся в том, что стадия $s-1$ оказалась успешной и было решено продолжать разработки, тогда вероятность z прохождения того или иного пути развития событий равна:

$$z(s, k, j, i) = p(C(k/B(j/A(s, i)))) / B(j/A(s, i)) / (A(s, i)/D(s)), \quad (1)$$

где $A = \{a_i\}$, $i \in \overline{1, 3}$; $B = \{b_j\}$, $j \in \overline{1, 3}$; $C = \{c_k\}$, $k \in \overline{1, 3}$, s – номер текущей стадии в соответствии с введенными выше обозначениями.

Поскольку условные вероятности перехода зависят только от предыдущего события, можно переписать это выражение в виде:

$$z(s, k, j, i) = p(C(k/B(j/A(s, i)))) \cdot p(B(j/A(s, i))) \cdot p(A(s, i)/D(s)). \quad (2)$$

Отсюда можно легко получить вероятности трех исходов этапа, подставив соответствующие им индексы.

Поскольку вероятность разработки от 1 стадии до стадии t представляет собой совершения событий c_1 (т.е. принятие решения о продолжении разработок на каждой стадии после достижения успеха на пред-

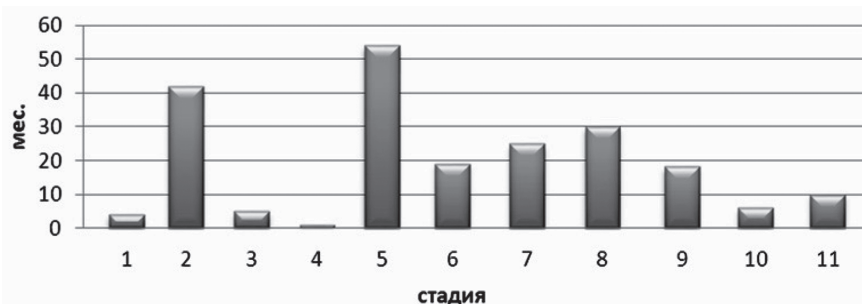


Рис. 3. Продолжительность стадий R&D

шествующей стадии), то вероятность $P(t)$ успешной реализации этапа t разработок и перехода к $t+1$ стадии будет определяться следующим выражением:

$$P(t, 1) = \prod_{s=1}^t Z(s, C(1, s)). \quad (3)$$

Тогда продажа на t -й стадии разрабатываемого ранее соединения, где t текущая стадия:

$$P(t, 2) = Z(s, C(2, s)) \cdot (\prod_{s=1}^{t-1} Z(s, C(1, s))). \quad (4)$$

Аналогично неудачная разработка на t -й стадии разрабатываемого ранее соединения, где t – текущая стадия:

$$P(t, 3) = Z(s, B(3, s)) \cdot (\prod_{s=1}^{t-1} Z(s, C(1, s))). \quad (5)$$

Обозначим через $M(a_i b_j c_k)$ ожидаемую стоимость прохождения соединением стадии по пути ijk , тогда ожидаемые стоимости продолжения разработки на стадии s представляются в виде:

$$M(C(1)) = (M(a_1 b_1 c_1) \cdot Z(s, 3, 1, 1) + M(a_2 b_1 c_1) \times Z(s, 3, 1, 2)) + M(a_3 b_2 c_1) \cdot Z(s, 1, 2, 3) / Z(s, C(1, s)). \quad (6)$$

Данные для расчета стоимости разработки на различных этапах

В качестве примера расчета мы использовали ежегодные отчеты одной из крупнейших мировых фармацевтических компаний – Pfizer как лидера рынка, задающего тенденцию развития в целом и производящего наиболее передовые в своих классах препараты [3].

В качестве исходных данных был взят вектор продолжительности этапов R&D (рис. 3), полученный на основе западных исследований [4].

Расчет стоимости разработок показал, что разница в стоимостях отдельных этапов повторяет картину, представленную на рис. 3, так как она прямо пропорциональна их продолжительности.

Согласно схеме процесса разработки (рис. 2) были определены следующие вероятности:

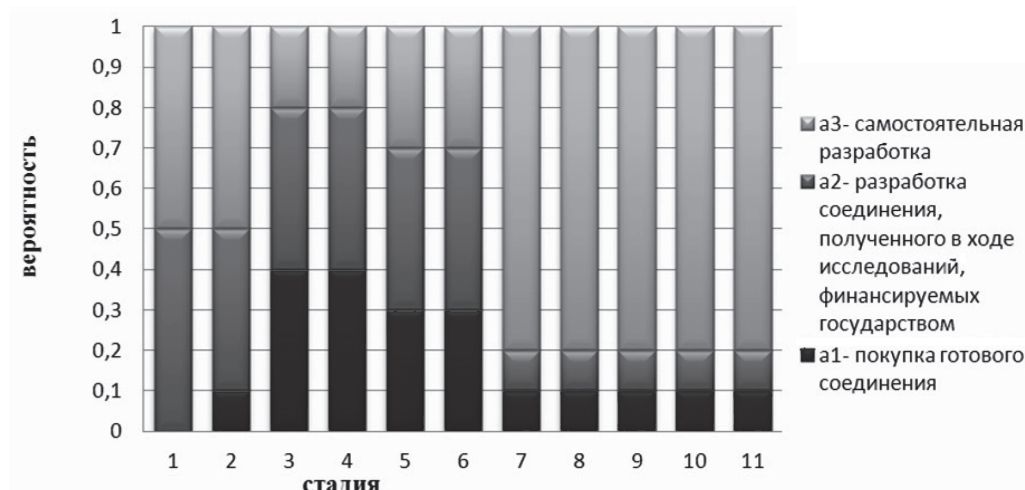


Рис. 4. Вероятность выбора способа получения соединения (a_i) в зависимости от стадии

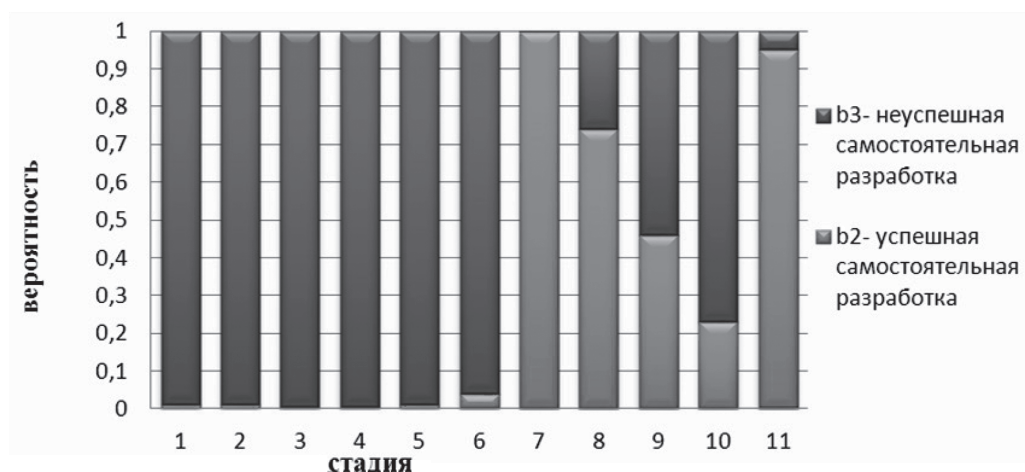


Рис. 5. Вероятность варианта реализации стадии при собственных разработках (b_j)

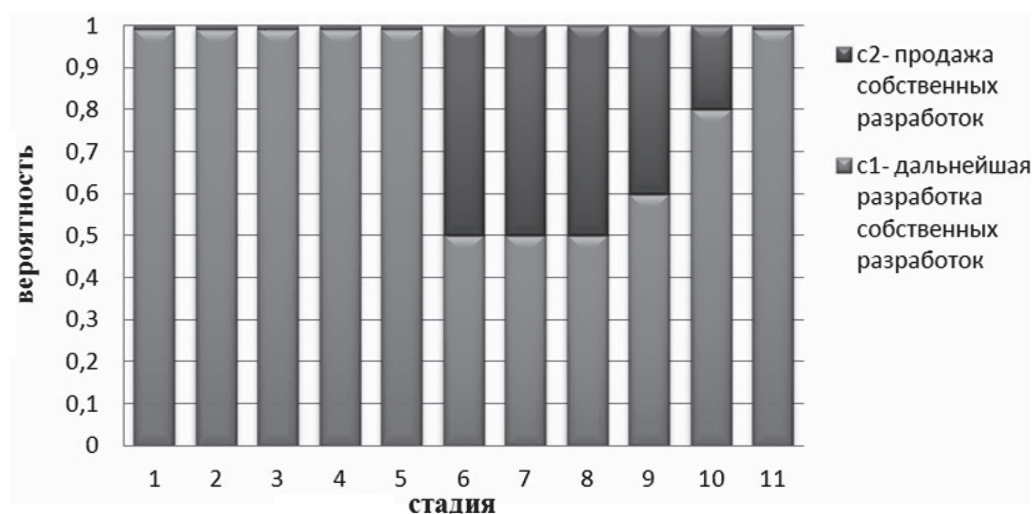


Рис. 6. Вероятность реализации соединения (препарата) (c_k)

Результаты расчетов					
	$a_1b_1c_3$	$a_2b_1c_3$	$a_3b_2c_1$	$a_3b_2c_2$	a_3b_3
1	0	0,5	0,00495	0,00005	0,495
2	0,1	0,4	0,00495	0,00005	0,495
3	0,4	0,4	0,00099	0,00001	0,199
4	0,4	0,4	0,00099	0,00001	0,199
5	0,3	0,4	0,00297	0,00003	0,297
6	0,3	0,4	0,006	0,006	0,288
7	0,1	0,1	0,3996	0,3996	0,0008
8	0,1	0,1	0,296	0,296	0,208
9	0,1	0,1	0,2208	0,1472	0,432
10	0,1	0,1	0,1472	0,0368	0,616
11	0,1	0,1	0,7524	0,0076	0,04

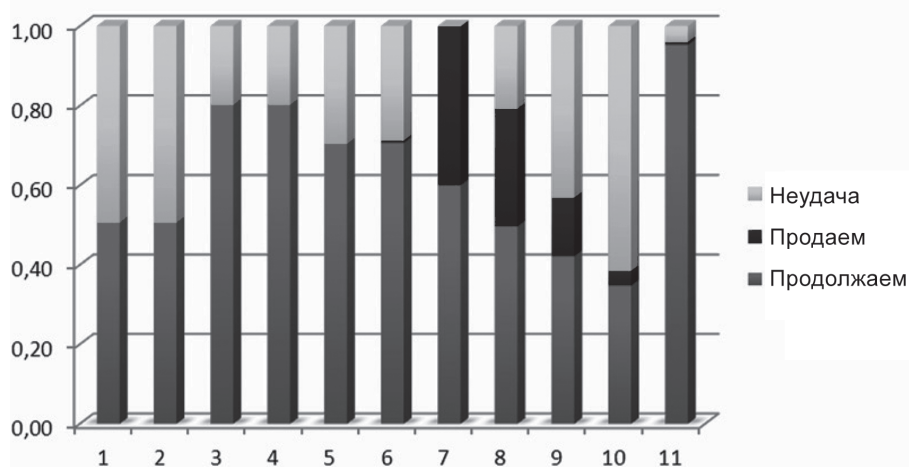


Рис. 7. Вероятности прохождения стадий в зависимости от финальных исходов

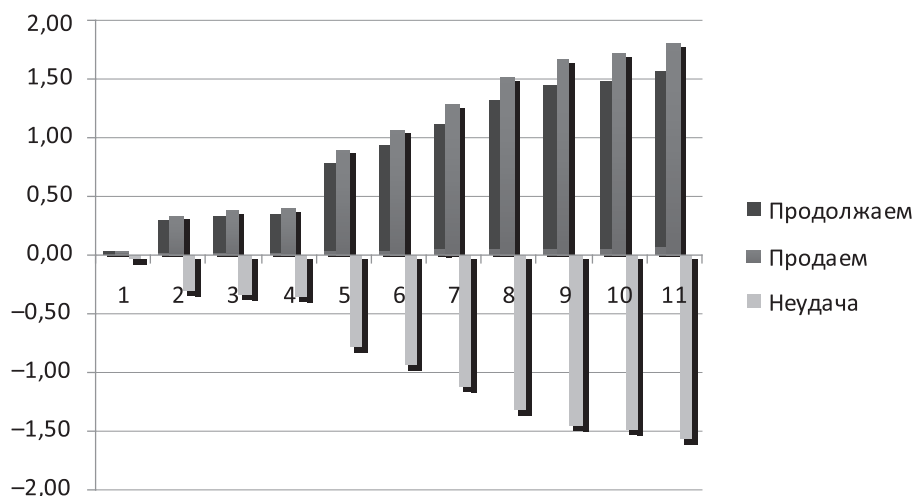


Рис. 8. Накопленные затраты на стадию в зависимости от финальных исходов, млрд долл.

– выбора способа получения соединения (a_i) для каждой стадии (S_i) (рис. 4);
– успешного/неуспешного прохождения стадии разработки соединения собственными силами (b_i). В случаях покупки соединений или их получения в ходе исследований, финансируемых государством,

работами, 5 и 6 стадии – доклинические и клинические исследования.

Накопленные затраты на стадию в зависимости от финальных исходов представлены на рис. 8.

Отрицательные значения на рис. 8 показывают убытки в случае неуспешного завершения разработок.

будем считать, что успех будет стопроцентным, иначе компании, будучи разумными игроками, не сделали бы этого выбора (рис. 5);

– вероятность продажи полученного соединения другой компании c_k (рис. 6).

Для варианта покупки разработок вероятность успешного прохождения стадии всегда будет равна 1, а вероятность реализации будет нулевой, иначе действия компаний по приобретению разработок были бы нецелесообразны.

В таблице приведены рассчитанные вероятности осуществления пяти вариантов прохождения стадий, рассмотренных выше.

Матрица вероятностей разработки соединения

На рис. 7 представлены итоговые вероятности трех финальных исходов. Хорошо видно, что на 7 – 8 стадии вероятность продажи очень велика, так как затем опять растут риски неудачи. Находясь на 11 стадии, т.е. уже на «финишной прямой», возможность проигрыша очень мала, как и вероятность продажи, ведь компания уже близка к получению прибыли от производства нового препарата. Интересно, что практически одинаковое распределение вероятностей на 1 и 2, 3 и 4, а также 5 и 6 стадиях можно объяснить близостью целей и задач: 1 и 2 стадии связаны с выбором направления разработки и формированием первых идей; 3 и 4 – с началом разработки программы исследований и основными

Выводы

Таким образом, кластерная форма развития позволяет отдельной компании проводить более гибкую политику, в том числе продавать побочные продукты, получаемые в ходе исследований, переключать рабочую силу на другие задачи, сохраняя высококвалифицированные кадры и активно используя дорогостоящее оборудование. Однако отсутствие кластера или его недостаточная развитость (бизнес-среды) могут существенно изменить как вероятности исхода, так и стоимость разработок. Особенно это актуально для российских компаний, которые сильно отстают от западных конкурентов.

Построена модель оценки стоимости и вероятностей исходов на разных этапах разработки. Для тестирования модели обработаны данные лидера фармацевтической индустрии – компании Pfizer и получены весьма близкие к реальным результаты как по стоимостям, так и по интегральным вероятностям исходов разработки на каждом этапе (стадии). Результаты расчетов по модели позволяют видеть, на каких стадиях необходимо оказать помощь, оценить риски ведения процесса исследований и совокупный объем, а также риски непрохождения каждой из стадий и возможные убытки.

Предложенная модель позволяет компаниям самостоятельно рассчитать затраты, риски и вероятности при разработке новых продуктов, используя собственные отчетные данные.

В дальнейшем планируется изучить более подробно, какую внешнюю среду следует формировать для успешного развития фармацевтических кластеров. Также необходимо будет учесть появление в процессе исследований «побочных» продуктов, непредвиденных научных результатов и технологий, которые могут быть использованы в кластере, произвести расчет выгод компаний, входящих в кластер, в зависимости от его структуры и состояния бизнес-среды, т.е. с учетом всех элементов, получить модель «идеального» по показателю затраты/отдача кластера.

Библиографический список

1. Федеральный портал РФ. URL: <http://www.prowtown.ru/information/hide/4489.html>.
2. Christian H.M. Ketels. Cluster-Based Economic Development. –USA: Harvard Business School, 2003. – P. 42.
3. Сайт компании Pfizer. URL: <http://www.pfizer.com>.
4. Усенко В.А. Фармацевтический маркетинг // Провизор. 1999. № 18.
5. Сайт журнала «Провизор». URL: <http://www.provisor.com.ua> (19.02.2012).
6. Christina M.L. Kelton, Margaret K. Pasquale, and Robert P. Rebelein. Using NAICS to Identify National Industry Cluster Templates for Applied Regional Analysis. – USA: 2006. – P. 16.
7. Christian H. M. Ketels. The Development of the cluster concept – present experiences and further developments. – USA: 2003. – P. 25.
8. Christian H. M. Ketels. The Development of the cluster concept – present experiences and further developments. – Germany: Paper prepared for NRW conference on clusters, 2003. –P. 25.
9. DiMasi J.A., Hansen R.W., H.G.Grabowski. The Price of Innovation: New Estimates of Drug Development Costs. – USA: Journal of Health Economics, 2003. – 185 p.
10. Henderson, Rebecca. Drug industry mergers won't necessarily benefit R&D.: – USA: Journal of Economics, 2001. – P. 3.
11. Irving Arellano, Tania Fierro, Gabriela Morales, Carlos Sánchez, Gloria Pérez. Modeling the development of a biotechnological cluster. – Mexico: 2005. – P. 33.
12. Journal of Health Economics. New estimates of drug development costs. No 22 (2003). –USA, 2003. – P.151–185.
13. Roger L. Martin. Assessing the Strength of the Toronto Biopharmaceutical Cluster. – Canada: University of Toronto, 2004. – P. 23.
14. Айвазян С.А., Енюков И.С., Мешалкин Л.Д. Прикладная статистика. Основы моделирования и первичная обработка данных – М.: Финансы и статистика, 1983. – 471 с.
15. Сайт публикаций журнала «Ehe Journal of Business Chemistry». URL: <http://www.businesschemistry.org>.
16. Стратегия развития фармацевтической промышленности Российской Федерации до 2020 года: проект. – М.: Минпромторг, 2009. – 62 с.

УДК 336.02

Амортизация основных средств при расчете налогооблагаемой прибыли в бухгалтерском учете и в МСФО

© 2012 г. С.Н. Тростянский*

Согласно классической экономической теории амортизационные отчисления – это часть стоимости основных фондов, переносимая на готовый продукт в процессе действия и износа основных фондов [1]. В настоящее время в российских законодательных и нормативных актах амортизация часто играет роль инструмента инвестиционной и налоговой политики государства. Придавая амортизации не свойственные ей функции, мы не обеспечиваем инвестициями реальный воспроизводственный процесс и тем самым снижаем темпы так необходимого России технического прогресса.

Рассмотрим недостатки методики начисления и учета амортизационных отчислений действующего положения по бухгалтерскому учету (ПБУ), Налогового кодекса РФ (НК РФ) и проанализируем их соответствие Международным стандартам финансовой отчетности (МСФО).

Противоречия в начислении амортизации согласно ПБУ 6/01 и в учете амортизации при исчислении налога на прибыль (гл. 25 НК РФ) генерируются уже на этапе постановки на учет средств труда. Вызвано это тем, что отдельные виды расходов для целей бухгалтерского учета должны быть включены в первоначальную стоимость приобретаемых средств труда и, соответственно, учитываться при исчислении сумм амортизации, а в расчетах налога на прибыль они относятся на счета текущих издержек производства продукции и списываются на затраты одновременно.

Подробно данные проблемы были рассмотрены нами ранее [2]. В настоящей статье отметим, что различие в определении первоначальной стоимости основных средств в бухгалтерском и налоговом учете теоретически не оправдано и приводит к усложнению ведения учета на предприятии. В МСФО указанных противоречий нет.

Кроме затрат, которые учитываются при формировании первоначальной стоимости основных средств в соответствии с российскими правилами бухгалтерского и налогового учета, в МСФО дополнительно закладываются затраты на ликвидацию изношенного объекта, затраты на восстановление окружающей среды и вычитается возможный доход

от реализации пригодных к использованию компонентов демонтируемого объекта. Очевидно, затраты МСФО исходят из того, что перечисленные затраты являются следствием строительства и эксплуатации производственного объекта и необходимы для нормального воспроизводственного процесса.

В российских нормативных документах базой для начисления амортизации служат только затраты, необходимые для закупки (строительства) средств труда и ввода последних в эксплуатацию. Дополнительные затраты, связанные с ликвидацией средств труда и восстановлением окружающей среды, в балансовой стоимости не учитываются и амортизации не подлежат [3,4]. При этом многолетний опыт развития промышленной базы Российской Федерации показывает, что если ресурсы на восстановление окружающей среды не выделены, то окружающая среда не восстанавливается.

Изменение первоначальной стоимости основных средств, по которой они приняты к бухгалтерскому учету, допускается в случаях достройки, дооборудования, реконструкции, модернизации, частичной ликвидации и переоценки объектов основных средств. Причем если в бухгалтерском учете переоценка основных средств учитывается при начислении амортизации, то в налоговом учете первоначальная стоимость для расчета сумм амортизационных отчислений остается неизменной. Такое различие в подходах к учету переоценки основных средств в ПБУ 6/01 и Налоговом кодексе РФ ведет только к усложнению учета.

Международные стандарты допускают две модели оценки основных средств после «первоначального признания». Так, в параграфе 29 IAS 16 говорится, что в качестве своей учетной политики организация может выбрать модель учета объекта по первоначальной стоимости либо по переоцененной стоимости [5].

Даже в случае, когда предприятие выбрало учет объекта основных средств по первоначальной стоимости, международными стандартами предписывается учитывать в балансе предприятия убытки от обесценения актива.

Если предприятие выбрало учет основных средств по «переоцененной стоимости», то переоценку необходимо производить регулярно с такой частотой, чтобы балансовая стоимость как можно точнее соответствовала справедливой стоимости [2].

* Канд. экон. наук, проф. каф. прикладной экономики НИТУ «МИСиС».

Следующим важным моментом в определении первоначальной стоимости средств труда является предоставленная ПБУ 6/01 с 1 января 2006 г. возможность учитывать единый объект основных средств по частям, если сроки полезного использования каждой из частей существенно отличаются. Аналогичный подход предусматривается параграфом 13 IAS 16 МСФО [5]. К сожалению, в НК РФ указанное положение не нашло отражения. Части основных средств, которые не могут функционировать самостоятельно, должны учитываться как единое целое, и амортизация должна начисляться на объект в целом.

Многолетняя практика аудиторских проверок производственных компаний показывает, что абсолютно все предприятия стремятся приблизить бухгалтерский учет к налоговому учету. Только так можно упростить весь учет на предприятии. Поэтому если внесено изменение в Положения по бухгалтерскому учету и оно противоречит Налоговому кодексу, то это положение работать не будет. С момента внесения в ПБУ поправок, разрешающих амортизацию единого объекта основных средств по частям, прошло уже шесть лет.

Следующим этапом в определении сумм амортизационных отчислений, учитываемых в себестоимости продукции, является срок службы основных средств. В России для целей налогового учета его определяют постановлением Правительства РФ. В бухгалтерском учете и в МСФО срок службы основных средств регламентируется приказом директора предприятия.

В соответствии со статьей 258 НК РФ «Срок полезного использования определяется налогоплательщиком **самостоятельно** (выделено автором) на дату ввода в эксплуатацию данного объекта амортизируемого имущества в соответствии с положениями настоящей статьи и с учетом классификации основных средств, утверждаемой Правительством Российской Федерации» [3]. Вся самостоятельность, предоставляемая налогоплательщику НК РФ, сводится к выбору минимально возможного срока службы основных средств для соответствующей группы.

С экономической точки зрения факт установления срока службы основных средств постановлением Правительства РФ обосновать невозможно. Совершенно очевидно, что государство стремится регламентировать затраты, вычитаемые из налоговой базы по налогу на прибыль, тем самым стабилизируя налоговые поступления в бюджет. Но совершенно очевидно, что даже эксперты Правительства не могут экономически обоснованно рассчитать оптимальный срок службы металлургического агрегата на конкретном металлургическом комбинате. Следовательно, накопленная сумма амортизационных отчислений не будет соответствовать реальному износу средств труда. Только тот, кто управляет производственным предприятием, на основании опыта или в результате специальных исследований может определить необходимость модернизации, реконструкции или вывода из эксплуатации конкретного оборудования.

Более того, экономически необоснованное увеличение срока амортизации средств труда приводит

к уменьшению накоплений амортизационного фонда, сокращает возможности обновления оборудования, снижает эффективность производства, что в итоге уменьшает налоговые поступления в бюджет.

В условиях рыночной экономики должен работать рыночный механизм регулирования начисления сумм амортизации. Стремление предприятия уменьшить налогооблагаемую прибыль способствует сокращению расчетного срока эксплуатации средств труда и увеличению ежегодной суммы амортизационных отчислений. Однако слишком «стремительная» амортизация основных средств уменьшает актив бухгалтерского баланса, так как в балансе основные средства показываются по остаточной стоимости. Уменьшение валюты баланса способствует снижению рыночной капитализации ценных бумаг предприятия. Последнее предприятию невыгодно, так как приводит к уменьшению инвестиционных потоков и росту ставок по кредитам. В итоге срок службы средств труда оптимизируется.

В соответствии с МСФО сроки службы основных средств определяет предприятие, основываясь на заключениях экспертов или опыте бухгалтера. Более того, предприятие в процессе производительного использования средства труда может пересмотреть сроки его использования, соответственно изменив и норму амортизации.

Не имеет практического значения и положение абзаца 2 п.1 статьи 258 НК РФ, где говорится о том, что «Налогоплательщик вправе увеличить срок полезного использования объекта основных средств после даты ввода его в эксплуатацию в случае, если после реконструкции, модернизации или технического перевооружения такого объекта увеличился срок его полезного использования. При этом увеличение срока полезного использования основных средств **может быть осуществлено в пределах сроков, установленных для той амортизационной группы, в которую ранее было включено такое основное средство**». Последние слова выделены автором.

Из данной статьи НК РФ получается, что налогоплательщик может только увеличить срок службы средств труда. Причем максимальное увеличение может составить 4 года, так как диапазон в группах основных средств, которые формирует Правительство РФ, составляет 5 лет. В случае принятия предприятием максимального для данной группы срока службы оборудования его изменение становится невозможным. По нашему мнению, данный абзац 2 п.1 статьи 258 НК РФ не имеет никакой практической пользы и должен быть исключен.

Для начисления амортизации основных средств **ПБУ 6/01** предлагает воспользоваться одним из следующих способов:

- линейный способ;
- способ уменьшаемого остатка;
- способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования;
- способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ).

Применение одного из способов начисления амортизации по группе однородных объектов основных средств производится в течение всего срока полезного использования объектов, входящих в эту группу [3].

НК РФ разрешает использовать только один из двух методов:

- линейный метод;
- нелинейный метод.

В статье 259 НК РФ сказано, что метод начисления амортизации устанавливается налогоплательщиком самостоятельно применительно ко всем объектам амортизируемого имущества. Однако в пункте 3 статьи 259 НК РФ на выбор метода начисления амортизации наложено ограничение и для средств труда, входящих в восьмую – десятую амортизационные группы, возможно использование только линейного метода начисления амортизации.

В эти группы входят здания, сооружения, доменные печи, эстакады, электросталеплавильные печи, ядерные реакторы и другое дорогостоящее оборудование. Поэтому запрещение использования для указанных групп нелинейного метода начисления амортизации вызвано, по нашему мнению, только одним – обеспечением равномерного поступления налогов на прибыль в бюджет.

В данной статье мы не рассматриваем преимущества и недостатки перечисленных выше методов начисления амортизации. Эти вопросы в научной и учебной литературе освещены достаточно подробно. Нам представляется интересным рассмотреть методы начисления амортизации, используемые при формировании отчетности по международным стандартам.

В МСФО нет ограничений по использованию методов начисления амортизации основных средств. В параграфе 60 IAS 16 МСФО говорится, что используемый метод начисления амортизации должен отражать схему ожидаемого потребления организацией будущих экономических выгод, заключенных в активе [5].

Из экономической теории известно, что начисленная амортизация должна соответствовать физическому и моральному износу основных средств с учетом инфляционных процессов, что обеспечивает непрерывный воспроизводственный процесс. Реальный износ средств труда с учетом инфляционных процессов можно определить по стоимости их замещения. Стоимость замещения представляет собой сумму, которую пришлось бы заплатить за актив в момент проведения его оценки. Если стоимость замещения актива на 1 января отчетного года составляет A_1 рублей, а на 31 января равна A_2 рублей, то потеря стоимости актива за год будет определяться как

$$B = A_1 - A_2.$$

Соответственно, для обеспечения непрерывного воспроизводственного процесса за год нам необходимо накопить сумму амортизации, равную «Б».

Вся проблема заключается в том, что стоимость замещения актива на конец года будет извест-

на только 31 декабря, а амортизацию необходимо начислять ежемесячно.

Зарубежные фирмы, работающие в МСФО, данную проблему решают через распределение суммы амортизации на две составляющих:

- сумма амортизации, начисленная одним из перечисленных выше методов;
- дополнительная сумма, необходимая для того, чтобы накопленная сумма амортизации соответствовала сумме износа, определяемой по стоимости актива замещения.

Рассмотрим на примере влияние оценки износа основных средств по методу замещения на изменение статей баланса.

Пример. Предприятие арендует производственные площади, имея собственное оборудование. Остаточная стоимость оборудования на 1 января 100 тыс. руб. В текущем финансовом году предприятие использует равномерный метод начисления амортизации. Норма амортизации составляет 10 %. Стоимость замещения действующего оборудования новым активом растет ежегодно на 5 %. Тогда через 5 лет:

накопленная сумма амортизационных отчислений составит:

$$100\,000 \cdot 0,1 \cdot 5 = 50\,000 \text{ руб.}$$

стоимость замещения изношенного на 50 % актива равна

$$100\,000 \cdot 1,05^5 / 2 = 63\,814 \text{ руб.}$$

Таким образом, износ актива, оцененного по стоимости замещения, составляет 63 814 руб., а накопленная сумма амортизационных отчислений равна 50 000 руб. Дефицит амортизационного фонда для обеспечения простого воспроизводства составляет:

$$63\,814 - 50\,000 = 13\,814 \text{ руб.}$$

Возмещение дефицита амортизационного фонда, рассчитанного по методу замещения, в МСФО решается одним и следующих способов:

Учитывая, что 13 814 руб. является корректирующей величиной к начисленной амортизации в предстоящие годы, т.к. последняя была занижена и не соответствовала стоимости замещения актива, то на эту величину можно уменьшить сумму накопленной прибыли прошлых лет. По существу, воспользоваться стандартным приемом учета ошибок прошлых лет, выявленных в отчетном периоде.

На сумму недоначисленной амортизации в пассиве баланса уменьшают доходы, полученные за период владения активом. Доход за период владения активом в 1-й год составил 5000 руб. – на эту сумму увеличилась стоимость замещения актива. За 5 лет сумма дохода составит 25 000 руб. В итоге в «Пассиве» баланса по строке «Доход за период владения активом» получаем сумму:

$$25\,000 - 13\,814 = 11\,186 \text{ руб.}$$

Как показал анализ, подход к начислению амортизации в российском бухгалтерском и налоговом учете имеет экономически неоправданные противоречия. Их устранение будет способствовать упрощению учета на предприятиях.

Библиографический список

1. Экономика черной металлургии СССР. Учеб. / Под. ред. Н.П. Банного. – М.: Металлургия, 1971. – 744 с.
2. Тростянский С.Н. Сравнительный анализ методики учета основных средств согласно МСФО 16, ПБУ 6/1 и главы 22 Налогового кодекса РФ // Экономика в промышленности. 2011. № 4. С. 126–129.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (принят ГД ФС

РФ 19.07.2000) (ред. от 28.12.2010) (с изм. и доп., вступающими в силу с 04.01.2011).

4. Учет основных средств ПБУ 6/01 (в ред. Приказов Минфина РФ от 18.05.2002 № 45н, от 12.12.2005 № 147н, от 18.09.2006 № 116н, от 27.11.2006 № 156н, от 25.10.2010 № 132н).

5. Международные стандарты финансовой отчетности. Перевод полного официального текста ЕС. – М.: АСКЕРИ, 2011. – 998 с.

УДК 338.46

Туристический бизнес и платежный баланс страны

© 2012 г. Е.И. Герасимова *

Туризм представляет собой определенную социально-экономическую сферу общества. Он приобрел глобальный характер и существенно влияет на экономическую, социальную, политическую и культурную сферы многих стран мира. Туризм является высокодоходной сферой экономической деятельности, сравнимой по эффективности инвестиционных вложений с автомобилестроением, нефтегазодобывающей и перерабатывающей отраслями промышленности. На его долю приходится примерно 30 % мировой торговли услугами, около 7 % мировых капиталовложений и 10,5 % мирового ВВП [1].

По данным Всемирного совета туризма и путешествий, оборот мировой туристской индустрии в 2010 году составил 5,8 трлн долл. Суммарные вложения в сферу туризма в 2010 г. оценивались в 1,2 трлн долл., что составляет 9,2 % инвестиций в экономику всех стран.

В 2010 г. во всем мире наблюдалась высокая туристическая активность – число международных туристских прибытий по сравнению с 2009 г. возросло на 6,7 % и составило 935 млн. Такой рост более чем компенсирует замедление, вызванное экономическим спадом, причем предыдущий рекордный показатель прибытий 2008 г. был превышен на 22 млн [2].

Индустрия туризма в 2010 г. создала во всем мире более 235 млн рабочих мест, что составило 8,2 % от общего количества рабочих мест, обеспечив, таким образом, каждое 12 рабочее место.

По прогнозам Всемирного совета по туризму и путешествиям, к 2020 г. вклад туризма в мировой ВВП составит 9,6 %, обеспечивая каждое 11 рабочее

место. При этом на долю туризма будет приходиться 5,2 % мировых потребительских ресурсов и 9,4 % общего объема инвестиций [3].

Понимание содержания туризма как «совокупности социально-экономических отношений, обусловленных производством, распределением, обменом и потреблением услуг, удовлетворяющих специфические потребности с целью восстановления и развития физических и духовных сил индивидуума в процессе добровольного передвижения вне постоянного места жительства» нашло наибольшее распространение в советской политической экономии и практике туризма [4].

Туризм характеризуется неравномерностью темпов роста, а также территориальной избирательностью, которая проявляется в различном его влиянии на экономику как стран в целом, так и отдельных регионов внутри стран. Для ряда развивающихся стран, особенно малых островных государств, туристская индустрия стала главной отраслью хозяйства или, по крайней мере, главным источником поступления иностранной валюты.

Современному туризму как экономическому явлению присущи следующие качества:

- индустриальная форма;
- он выступает в виде турпродукта и услуг, которые не могут накапливаться и транспортироваться;
- создает новые рабочие места и выступает зачастую пионером освоения новых районов и катализатором ускоренного развития национальной экономики;
- является мультипликатором роста национального дохода, занятости и развития местной инфраструктуры и роста уровня жизни местного населения;
- характеризуется высоким уровнем эффективности и быстрой окупаемостью инвестиций;

* Аспирантка Московского городского университета управления Правительства Москвы.

– возникает как эффективное средство охраны природы и культурного наследия, поскольку именно эти элементы составляют основу его ресурсной базы;

– совместим практически со всеми отраслями хозяйства и видами деятельности человека, поскольку именно их дифференциация и дискретность создают ту разность потенциалов рекреационной среды, которая вызывает потребность людей к познанию и перемене мест своего пребывания.

Зарождение основных туристских потоков происходит в экономически развитых странах Европы, Северной Америки, а также Азиатско-Тихоокеанского региона, характеризующихся высоким уровнем жизни населения и диверсифицированной инфраструктурой путешествий. На постиндустриальные страны приходится 57 % всех туристских прибытий, на развивающиеся страны – 30 % и на страны с переходной экономикой – 13 % [5]. Однако во многих странах с формирующейся рыночной экономикой в последние десятилетия наблюдался быстрый экономический подъем и рост личного дохода. Особенно это заметно в Северо-Восточной и Юго-Восточной Азии, Центрально-Восточной Европе, на Ближнем Востоке и на юге Африки, что непременно скажется на изменении в географии туристских потоков.

С точки зрения развития международного туризма последнее десятилетие можно охарактеризовать усилением сдвига в спросе в сторону внутреннего туризма, приоритетом путешествий на недалекие расстояния, сокращением продолжительности пребывания, выбором более экономичного транспорта и размещения, что ведет к экономии расходов на международный туризм.

Экономическое значение туризма, в т.ч. международного, не ограничивается прямыми финансовыми результатами. Современное развитие туризма и производство туристских продуктов также невозможно представить обособленным, изолированным, функционирующим и развивающимся вне национальной экономики. В реальной хозяйственной жизни оно базируется на межотраслевой производственной кооперации, связывающей туризм и сопряженные с ним отрасли экономики. Транспорт, сельское хозяйство, строительство, которые, с одной стороны, поставляют туризму необходимые средства и технические условия производства, т.е. формируют материально-техническую базу туризма, с другой – доводят всевозможные туристические продукты до потребителя.

Туризм как торговлю услугами на мировом рынке можно назвать «невидимым экспортом», вносящим соответствующий вклад в платежный баланс страны. Положительным явлением считается, когда сумма ввоза туристами валюты превышает сумму ее вывоза [6].

ВТО провела классификацию стран по положению туризма в их платежном балансе, т.е. по поступлениям от международного туризма и платежам резидентов страны для осуществления путешествий.

Поступления и расходы, связанные с потоком капиталов, затраты на импорт товаров и услуг, предназначенных для потребления туристами, и платежи от инвестиций и работы за рубежом были исключены из баланса. Баланс текущего туристского счета отражает экономическую ситуацию страны, он может быть как положительным, так и отрицательным.

Текущий туристский баланс, как правило, положительный в странах Средиземноморья, таких как Франция, Италия, Испания, Кипр, Мальта, а также Австрия и Швейцария, характеризующихся наличием условий для зимнего туризма. Из развивающихся стран к ним можно отнести, например, Тунис, Таиланд, Мексику, страны Карибского бассейна и ряд других.

Отрицательный текущий туристский баланс в основном присущ индустриальным странам, например скандинавским государствам, Германии, Канаде и нефтедобывающим странам Персидского залива.

В большинстве развивающихся стран ситуация крайне неблагоприятная. Они имеют отрицательный туристский баланс из-за того, что не обладают необходимой инфраструктурой для привлечения туристов из других стран и часто обязаны импортировать многие продукты, потребительские товары и оборудование для создания и поддержки инфраструктуры. Кроме того, они платят из валютных выручек от туризма проценты за кредиты, а также заработную плату иностранному персоналу, который помогает управлять фирмами. Часть денег уходит в виде репатрированной прибыли транснациональным корпорациям и др. Средства от туристической индустрии влияют на суммарный баланс экономической деятельности государства и должны тщательно анализироваться для точного определения воздействия туризма на платежный баланс и на всю экономику в целом [7].

Усилия по привлечению иностранных туристов в Россию имеют влияние на ситуацию платежного баланса. Так, например, по расчетам НИИ статистики Госкомстата России, доходы бюджета от деятельности организаций, непосредственно связанных с обслуживанием туристов, составляют около 12 %. Фирмы, обслуживающие туристов из-за рубежа, стимулируют продажу сопутствующих товаров, материально помогая национальной экономике.

Прямое влияние туризма на экономику страны или региона – это результат расходов туриста на покупку услуг и товаров туризма. Прямое влияние понимается как результат вклада денег туристами в туристские предприятия, материальное обеспечение работников туризма и создание новых рабочих мест.

Расходы туристов повышают доход туристского региона, что, в свою очередь, ведет к цепочке «расходы – доходы – расходы» и т. д. до тех пор, пока эти связи не замыкают цепочку. Таким образом, влияние первичного дохода вследствие туристских расходов сложно переоценить, так как с ним связаны последующие циклы туристских вложений.

Кроме прямого влияния туристских расходов на развитие региона, существует также косвенное влияние, или «эффект мультипликатора»¹, который вступает в силу по мере циркуляции туристских расходов в регионе.

Деньги туристов начинают полностью работать на экономику региона, когда туристская фирма покупает местные (региональные) товары и услуги. Продавцы этих товаров и услуг, получив деньги от туристов, выплачивают из них заработную плату своим работникам, которые, в свою очередь, тратят их на покупку товаров, оплату услуг и т.д. Однако если работники, получив зарплату, тратят ее на приобретение импортных товаров или отдых за рубежом, то цикл замыкается и происходит утечка денежных средств из региона.

Сочетание прямого и косвенного влияния расходов туристов определяет воздействие туристического бизнеса на местную экономику в целом. Обычно не весь доход, полученный в каждом цикле расходов туристов, бывает потрачен. Некоторая часть его откладывается, а другая тратится за пределами данного региона. Чем больше потрачено в пределах региона, тем больше эффект мультипликатора. Способность удерживать туристский доход в пределах региона зависит от экономической замкнутости района и самостоятельности местной экономики. Если местная экономика способна производить товары и услуги, которые пользуются спросом у туристов, то эффект мультипликатора будет очень значителен. Чем больше товаров импортируется из других регионов, тем меньше эффект мультипликатора.

Таким образом, можно сделать вывод, что для получения максимальной экономической выгоды от туристских расходов необходимо вкладывать как можно больше средств, полученных от туристского бизнеса, в местную экономику путем покупки

национальных товаров и услуг, так как замораживание денежных средств или приобретение импорта в больших объемах не способствует промышленному развитию принимающей страны.

В России сейчас утечка достаточно велика, так как из-за упадка производственной сферы отелям, транспортным предприятиям и прочим поставщикам туристской отрасли приходится закупать оборудование и некоторые услуги у зарубежных производителей.

Наибольшее положительное влияние туризма на экономику государства происходит в том случае, когда туризм в стране развивается всесторонне, т.е. не превращает экономику страны в экономику услуг. Другими словами, туризм в стране должен развиваться параллельно и во взаимосвязи с другими отраслями социально-экономического комплекса.

Библиографический список

1. URL: <http://milanaspess.wordpress.com>.
2. URL: <http://www.unwto.org/facts/menu.html>.
3. URL: http://www.wttc.org/eng/Tourism_Research/Policy_Research/Annual_Reports,_Progress_and_Priorities/.
4. Байназаров Ю.К. Статистические методы оценки деятельности туристских предприятий (объединений) и повышение их роли в условиях полного хозяйственного расчета. – М.: ЦРИБ «Турист», 1989. – 85 с.
5. Максаковский В.П. Географическая картина мира, 4-е изд., испр. и доп. – М.: Дрофа, Кн.1 – 2008, 495 с.; Кн.2 – 2009, 480 с.
6. Квартальнов В.А. Туризм. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 320 с.
7. Боголюбов В.С. Экономика туризма. – М.: Академия, 2005. – 311 с.

¹ Понятие «мультипликатор» (от лат. *multiplicator* – умножающий) было введено в экономическую науку в 1931 г. английским экономистом Ричардом Каном.

Подготовка профессиональных кадров

УДК 378.1:338

Международные требования к подготовке специалистов и аккредитации образовательных программ

© 2012 г. А.В. Алексахин*

Россия выходит из кризиса, вызванного изменениями общественно-политического и социально-экономического устройства. Кризис «надстройки» сопровождался реформированием «базиса» – изменением структуры и содержания промышленного производства, адаптацией его к рыночным условиям. Сейчас необходимо в короткие сроки восстановить и развить отечественную промышленность в новом качестве, создать современные технологии производства конкурентоспособной продукции. Для решения этой задачи нужны специалисты (инженеры), подготовленные к работе в новых условиях, способные спроектировать и организовать высокотехнологичное производство, готовые к инновационной инженерной деятельности, «заряженные» на победу в конкурентной борьбе. Российской высшей школе в ответ на эти вызовы экономики необходимо модернизировать подготовку кадров. Целесообразно обратиться к опыту зарубежных стран, которые прошли этот этап модернизации. (В статье использованы материалы семинара-тренинга экспертов Ассоциации инженерного образования России (АИОР) [1], а также работ [2–4].)

В развитых странах именно профессиональное сообщество наиболее адекватно ставит задачи высшей школе по подготовке специалистов для различных отраслей промышленности, определяет «стандарты» инженерного образования. Именно профессиональное сообщество компетентно оценивает качество высшего образования и подготовки специалистов к инженерной деятельности (стандартов высшего образования, таких как ГОС ВПО РФ, в мире не существует). В документах международных профессиональных инженерных организаций фиксируются некоторые требования, которые можно считать некими «стандартами». Эти требования целесообразно принять во внимание в условиях модернизации российского высшего образования при разра-

ботке образовательных программ в области техники и технологий.

Во многих странах, входящих в организации Engineers Mobility Forum и Washington Accord, существует двухступенчатая система «стандартов» инженерного образования – предъявление требований к уровню и качеству подготовки специалистов в области техники и технологий и признание инженерных квалификаций. Первая ступень – критерии качества и оценка инженерных программ через процедуру их аккредитации. Вторая ступень – критерии признания профессиональных квалификаций инженеров через их сертификацию и регистрацию. Такие системы реализуются в каждой стране национальными, как правило, неправительственными профессиональными организациями – инженерными советами, имеющими в своем составе органы по аккредитации образовательных программ и сертификации специалистов: ABET (США), ECUK (Великобритания), CCPE (Канада), IEAust (Австралия) и др.

Accreditation Board for Engineering and Technology (далее ABET) является мировым лидером в области разработки «стандартов» инженерного образования, критериев, процедур и методов оценки качества инженерных программ. Совет был создан на базе существовавшей в США с 1932 года организации Engineers' Council for Professional Development (Совет инженеров по профессиональному развитию). В настоящее время ABET представляет собой федерацию, состоящую более чем из 30 профессиональных инженерных и технических обществ. Советом аккредитовано свыше 2,5 тыс. образовательных программ, реализуемых в более чем 550 университетах и колледжах Соединенных Штатов. За пределами США на основе процедуры оценки существенной эквивалентности «substantial equivalence evaluation» ABET признает соответствие программ зарубежных вузов американским аналогам. На сегодняшний день более 70 программ университетов Германии, Голландии, Турции, Сингапура, Мексики и других стран признаны ABET. В России АИОР и два университета – Томский политехнический университет

* Канд. экон. наук, доц. каф. прикладной экономики НИТУ «МИСиС».

и Таганрогский государственный радиотехнический университет – сотрудничают с АВЕТ в области международной общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ.

Целями АВЕТ являются: подтверждение подготовки выпускников университетов к ведению инженерной деятельности; совершенствование инженерного образования; инициирование новых творческих подходов к инженерному образованию; подтверждение необходимости и полезности каждой конкретной образовательной программы для общества. Разработанные АВЕТ Criteria 2000 в настоящее время используются инженерными организациями многих стран в качестве основы при разработке собственных критериев оценки качества инженерных программ. В критериях АВЕТ сформулированы обязательные общие требования к выпускникам вузов, освоившим инженерные программы.

В соответствии с этими требованиями в результате обучения выпускники должны уметь применять естественнонаучные, математические и инженерные знания; планировать и проводить эксперимент, анализировать и интерпретировать данные; проектировать системы, их компоненты или процессы в соответствии с поставленными задачами; работать в коллективе по междисциплинарной тематике; формулировать и решать инженерные проблемы; осознавать профессиональные и этические обязанности; эффективно общаться; демонстрировать широкую эрудицию, необходимую для понимания глобальных и социальных последствий инженерных решений; понимать необходимость и уметь учиться постоянно; демонстрировать знание современных проблем в области профессии; применять навыки и современные инженерные методы, необходимые для инженерной деятельности.

Кроме общих требований к выпускникам университетов, в критериях АВЕТ в зависимости от направления инженерной подготовки сформулированы также программные требования. В качестве примера приведем требования к выпускникам университета, обучавшимся по программе Electrical and Computer Engineering.

Структура учебного плана по данной программе согласно требованиям АВЕТ должна обеспечивать как широту, так и глубину знаний специалистов по инженерным дисциплинам в соответствии со специализацией. В результате освоения программы выпускники должны приобретать знания теории вероятностей и статистики, включая их применение в области специализации, естественных наук и математики (дифференциальное и интегральное исчисление), вычислительной техники и технических наук, необходимых для исследования и разработки сложных электрических и электронных приборов, программного обеспечения и систем, содержащих компоненты программного и технического обеспечения, в соответствии с целями программы. Данные критерии применяются для оценки программ, в названиях которых содержатся модификаторы «electrical»,

«electronic» и «computer». Программы, в названии которых содержится модификатор «electrical», должны также демонстрировать, что выпускники обладают знаниями в области «продвинутой» (advanced) математики, включающей дифференциальные уравнения, линейную алгебру, комплексные переменные и дискретную математику. Программы, в названии которых содержится модификатор «computer», должны демонстрировать, что выпускники обладают специальными знаниями в области дискретной математики.

Международные «стандарты» инженерных программ и квалификаций инженеров (IPE) формируются также в два этапа: путем заключения соглашений, направленных на взаимное признание национальных критериев качества инженерных программ (Washington Accord, WA, 1989), и путем заключения договоров о взаимном признании национальных систем регистрации профессиональных инженеров (Engineers Mobility Forum, EMF, 1997).

Глобализация мировой экономики, значительно повысившая мобильность рабочей силы во всех сферах деятельности, в том числе инженерной, вызвала необходимость разработки единых требований к образованию и профессиональным компетенциям инженеров. Звание «профессиональный инженер» (Professional Engineer) означает, что его обладатель способен вести самостоятельную профессиональную деятельность и имеет лицензию одного или более правительственных органов на оказание профессиональных инженерных услуг в качестве независимого практика. Сферы деятельности профессионального инженера включают разработку и выполнение проектов, проведение исследований, выполнение расчетов, анализ, испытания, контроль, диагностику, техническую оценку, технический арбитраж и другие виды деятельности. В большинстве стран для регистрации в качестве профессионального инженера кандидат должен: окончить университет, обучаясь по аккредитованной инженерной программе, быть зарегистрированным в профессиональной инженерной организации, иметь опыт практической инженерной деятельности (от 3 до 7 лет в зависимости от страны), сдать профессиональный экзамен. Окончание университета по аккредитованной инженерной программе является первым необходимым условием для регистрации в качестве профессионального инженера как в национальных, так и в международных организациях, ведущих регистры профессиональных инженеров. Остановимся подробнее на требованиях некоторых из них.

APEC Engineering Register. Регистр создан в рамках организации Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC), основанного в 1989 году с целью развития экономики, торговли и инвестиций в Азиатско-Тихоокеанском регионе. В APEC входит 21 страна, в том числе США, Канада, Китай, Япония, Австралия, Новая Зеландия, Россия и другие. Регистрация инженеров в APEC Engineering

Register означает признание их статуса Professional Engineer и повышение конкурентоспособности на международном рынке труда в странах-членах APEC. Австралия, Гонконг, Индонезия, Канада, Малайзия, Новая Зеландия, Республика Корея, США, Таиланд, Филиппины, Япония как страны-участники APEC Engineering Register, имеют свои национальные системы сертификации «профессиональных инженеров». Россия, являясь членом APEC, к сожалению, пока не участвует в APEC Engineering Register, поскольку не имеет национальной системы сертификации «профессиональных инженеров». Для регистрации в качестве APEC Engineer необходимо удовлетворять следующим требованиям, утвержденным Координационным комитетом инженеров APEC (APEC Engineer Coordinating Committee). Это, во-первых, быть выпускником университета по аккредитованной инженерной программе; во-вторых, быть признанным в своей стране имеющим право на ведение самостоятельной профессиональной инженерной деятельности, в-третьих, иметь не менее 7 лет опыта практической инженерной деятельности после окончания университета, в-четвертых, иметь не менее 2 лет опыта работы на ответственной руководящей должности при выполнении крупного инженерного проекта, в-пятых, постоянно поддерживать и развивать свою профессиональную квалификацию, в-шестых, действовать в рамках кодекса профессиональной этики, принятого APEC.

Engineers Mobility Forum, EMF – международная организация мобильности профессиональных инженеров, была создана в 1997 г. Она объединяет национальные ассоциации по регистрации «профессиональных инженеров». Участники EMF согласовали между собой требования к «профессиональным инженерам» и определили международные стандарты присуждения данного звания, дающего специалистам право получения равнозначного статуса в странах-участниках Форума, что обеспечивает их международную профессиональную мобильность. Странами-участниками EMF являются США, Канада, Великобритания, Ирландия, Австралия, Новая Зеландия, Япония, Малайзия, Гонконг и Республика Корея. Форум учредил Международный регистр профессиональных инженеров EMF, куда включаются зарегистрированные «международные профессиональные инженеры EMF» (EMF Registered International Professional Engineers), прошедшие оценку Комитета по мониторингу (EMF Monitoring Committee) и соответствующие критериям EMF Agreement и Memorandum of Understanding, подписанным странами-участниками Форума.

Требования EMF к компетенциям «профессиональных инженеров» следующие: применение универсальных знаний (обладание широкими и глубокими принципиальными знаниями и умение их использовать в качестве основы для практической инженерной деятельности); применение локальных знаний (обладание теми же знаниями и умение их использовать в практической деятельности в услови-

ях специфической юрисдикции); анализ инженерных задач (постановка, исследование и анализ комплексных инженерных задач); проектирование и разработка инженерных решений комплексных инженерных задач; оценка инженерной деятельности (оценивание результатов комплексной инженерной деятельности); ответственность за инженерные решения (ответственность за принятие инженерных решений по части или по всему комплексу инженерной деятельности); организация инженерной деятельности (организация части или всего комплекса инженерной деятельности); этика инженерной деятельности (ведение инженерной деятельности с соблюдением этических норм); общественная безопасность инженерной деятельности (понимание социальных, культурных и экологических последствий комплексной инженерной деятельности, в том числе в отношении устойчивого развития); коммуникация (ясность общения с другими участниками комплексной инженерной деятельности).

Вашингтонское соглашение было подписано в 1989 г. профессиональными организациями, ответственными за аккредитацию образовательных программ в области техники и технологий в развитых странах мира, таких как США, Канада, Великобритания, Австралия и др. В настоящее время полными членами Washington Accord являются аккредитующие организации 12 стран. Ассоциированными членами состоят пять организаций, включая АИОР от России. Участники Вашингтонского соглашения совместно разрабатывают и совершенствуют «стандарты» инженерного образования в условиях непрерывного изменения требований к подготовке специалистов со стороны промышленности. Последняя версия единых требований к компетенциям выпускников образовательных программ в области техники и технологий (WA Graduate Attributes and Professional Competencies) была принята на Международном инженерном конгрессе в Гонконге в 2005 г. Важно отметить, что требования Washington Accord к компетенциям бакалавров – выпускников инженерных программ вузов – формируются на основе требований к компетенциям профессиональных инженеров, определяемым в рамках деятельности международной организации Engineers Mobility Forum (EMF). Причем требования к выпускникам университетов – будущим инженерам – разрабатываются Washington Accord согласованно с требованиями к выпускникам колледжей – будущим техникам и технологам, которые формируются в рамках деятельности организаций Dublin Accord и Sydney Accord соответственно. Таким образом, обеспечивается преемственность «стандартов» подготовки специалистов в области техники и технологий на различных уровнях инженерной профессии.

С учетом требований EMF к компетенциям IPE атрибутами бакалавров – выпускников инженерных программ вузов в странах-подписантах Washington Accord – являются следующие: академическое образование (освоение аккредитованной образователь-

ной программы продолжительностью, как правило, 4 года или более на базе среднего образования с получением академической степени бакалавра), знания инженерных наук (применение знаний математики, естественных и фундаментальных инженерных наук, а также знаний в области специализации для концептуализации инженерных моделей), анализ инженерных задач (идентификация, постановка, исследование и решение комплексных инженерных задач с достижением результата за счет использования математических методов и методов инженерных наук), проектирование и разработка инженерных решений (проектирование решений комплексных инженерных задач, разработка систем, компонентов или процессов, которые удовлетворяют специфическим требованиям с соответствующим учетом вопросов охраны здоровья и безопасности людей, культурных, социальных и экологических аспектов), исследования (проведение исследований комплексных инженерных задач, включая постановку эксперимента, анализ и интерпретацию данных, синтез информации, необходимой для достижения требуемого результата), использование современного инструментария (создание, выбор и применение соответствующих технологий, ресурсов и инженерных методик, включая прогнозирование и моделирование, для ведения комплексной инженерной деятельности в условиях определенных ограничений), индивидуальная и командная работа (эффективное функционирование индивидуально и как члена или лидера команды, в том числе междисциплинарной), коммуникация (эффективная коммуникация в процессе комплексной инженерной деятельности с профессиональным коллективом и обществом в целом, написание отчетов, создание документов, презентация материалов, выдача и прием ясных и понятных инструкций), экология и устойчивое развитие (понимание последствий инженерных решений в социальном контексте и демонстрация знаний для решения проблем устойчивого развития), проектный менеджмент и финансы (знания в области менеджмента и практики ведения бизнеса, в том числе менеджмента рисков и изменений, понимание связанных с ними ограничений); обучение в течение всей жизни (осознание необходимости и способность к обучению в течение всей жизни).

Из содержания «стандартных» требований к знаниям и умениям бакалавров в области техники и технологий – выпускников инженерных программ вузов в странах-участниках WA, видна их готовность к комплексной инженерной деятельности. В странах-участниках WA степень «магистр» в области инженерных наук не является принципиально важной при занятиях практической инженерной деятельностью. Гораздо важнее накопленный опыт практической инженерной работы, который требуется для допуска к экзаменам на статус IPE – до 7 лет согласно требованиям EMF. Магистерская степень в странах-участниках WA рассматривается как свидетельство более глубокой специализации.

Континентальная Европа в рамках Болонского процесса в настоящее время активно вводит двухцикловую систему высшего образования, преобразуя, таким образом, и модель подготовки инженеров. Предполагается, что после освоения в университете трехлетней программы первого цикла в области техники и технологий выпускник с академической степенью «бакалавр» будет готов к началу практической инженерной деятельности. В области техники и технологий, по данным Федерации европейских инженерных организаций (Fédération Européenne d'Associations Nationales d'Ingénieurs, FEANI), потребность рынка труда в специалистах, подготовленных к теоретическим исследованиям, составляет 25 %, а потребность в специалистах, ориентированных на практическую инженерную деятельность, – 75 %.

FEANI является федерацией европейских инженерных организаций. В нее входят 27 европейских стран: Австрия, Бельгия, Швейцария, Кипр, Чешская Республика, Германия, Дания, Эстония, Испания, Финляндия, Франция, Великобритания, Греция, Венгрия, Ирландия, Исландия, Италия, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Швеция, Словения, Словакия. Эта организация объединяет более 80 национальных инженерных ассоциаций, через которые представляет интересы 2 млн инженеров в Европе. Россия имеет статус ассоциированного члена в FEANI. Федерация является одним из основателей Всемирной федерации инженерных организаций (World Federation of Engineering Organizations, WFEO) и сотрудничает со многими другими организациями, занимающимися инженерными, технологическими проблемами и инженерным образованием. Она официально признана Европейской комиссией представителем интересов инженерной профессии в Европе и имеет консультативный статус в UNESCO, Организации по промышленному развитию ООН и Совете Европы. Своими действиями, в особенности присвоением звания «Европейский инженер» (EurIng), FEANI способствует взаимному признанию инженерных квалификаций в Европе, а также усилению позиции, роли и ответственности инженеров в обществе. Обладатели звания EurIng вносятся в FEANI Register, который насчитывает десятки тысяч профессиональных инженеров.

Для включения в FEANI Register, гарантирующего повышение конкурентоспособности инженера на европейском рынке интеллектуального труда, необходимо соответствовать определенным требованиям. Естественно, что одним из основных критериев является инженерная подготовка. Для претендентов на получение звания EurIng, получивших образование вне страны-члена FEANI, существуют другие условия. Претендент должен получить образование в университете, признанном страной-членом FEANI эквивалентным образовательным учреждениям, внесенным в FEANI Index. Претенденты, получившие степень в области математики или естественных наук в образовательном учреждении, занесенном в

FEANI Index, или университете, признанном эквивалентным, также имеют право на регистрацию с присвоением звания Eurlng, если их возраст составляет не менее 35 лет и они имеют не менее 8 лет соответствующего профессионального инженерного опыта. В особых случаях претенденты в возрасте от 35 лет, не удовлетворяющие вышеперечисленным стандартам, имеют право на регистрацию в статусе Eurlng при наличии не менее 15 лет профессионального инженерного опыта, признанного FEANI.

Федерацией сформулированы следующие требования к профессиональным инженерам, претендующим на присвоение звания Eurlng: во-первых, понимание сущности профессии инженера и обязанности служить обществу, профессии и сохранять окружающую среду посредством следования кодексу профессионального поведения FEANI; во-вторых, наличие высокого уровня понимания принципов инженерии, основанных на математике и других научных дисциплинах, имеющих отношение к специализации; в-третьих, наличие общих знаний об инженерной деятельности в области специализации и характера современного производства, включая использование материалов, компонентов и программного обеспечения; в-четвертых, способность применять соответствующие теоретические и практические методы к анализу и решению инженерных проблем; в-пятых, умение использовать существующие и перспективные технологии, относящиеся к области специализации; в-шестых, знание инженерной экономики, методов обеспечения качества, умение использовать техническую информацию и статистику; в-седьмых, умение работать в команде над междисциплинарными проектами; в-восьмых, способность быть лидером, включая административные, технические, финансовые и личностные аспекты; в-девятых, коммуникативные навыки и поддержание необходимого уровня компетенции с помощью непрерывного профессионального развития; в-десятых, знание стандартов и правил, соответствующих области специализации; в-одиннадцатых, следование постоянно развивающимся техническим изменениям и творческий поиск в рамках профессии, в-двенадцатых, свободное владение европейскими языками, достаточное для общения при работе в Европе.

В настоящее время FEANI совместно с EUROCADRES выполняется проект ENGCARD, направленный на создание в Европе официальной системы регистрации «профессиональных инженеров» с выдачей особого документа «European Professional Engineering Card» (карты европейского профессионального инженера). Предполагается, что зарегистрироваться в качестве «профессионального инженера» смогут только накопившие практический опыт и удовлетворяющие приведенным выше требованиям выпускники, обучавшиеся по инженерным программам, аккредитованным по стандартам EUR-ACE (EURopean ACcredited Engineering). Стандарты EUR-ACE разработаны на основе Dublin Descriptors и

соответствуют Framework for Qualification of the ENEA, описывающим в общем виде требования к квалификации специалистов с высшим образованием и академической степенью первого (FC) и второго (SC) циклов в Европе.

EUR-ACE Framework Standards for Accreditation of Engineering Programmes разработаны в 2004–2006 гг. профессиональными организациями ряда европейских стран (Германии, Франции, Великобритании, Ирландии, Италии и др.), а также России (Ассоциация инженерного образования России, АИОР) при участии FEANI, EUROCADRES, CESAER и ряда других организаций. EUR-ACE Framework Standards for Accreditation of Engineering Programmes конкретизируют и усиливают требования к профессиональным и личностным компетенциям выпускников, обучавшихся по инженерным программам первого (FC) и второго (SC) циклов. В частности, это: знания (FC: естественнонаучные и математические знания, лежащие в основе инженерной деятельности в определенной сфере, системные профессиональные знания в данной области инженерных наук, междисциплинарные знания в широком контексте инженерной деятельности. SC: глубокие принципиальные знания в определенной сфере инженерной деятельности, знания о новейших достижениях в определенной области техники и технологий); инженерный анализ (FC: применение знаний для идентификации, постановки и решения инженерных задач с использованием известных методов и приемов, использование знаний для анализа продуктов инженерной деятельности, процессов и методов, способность осуществлять выбор и применение соответствующих аналитических методов и методов математического моделирования. SC: решение неизвестных ранее инженерных задач в условиях неопределенности и конкуренции, постановка и решение инженерных задач в новых возникающих сферах специализации, использование знаний для создания концептуальных инженерных моделей, систем и процессов, применение инновационных методов для решения инженерных задач); инженерное проектирование (FC: способность применять инженерные знания для разработки и реализации проектов, удовлетворяющих заданным требованиям, знание методов проектирования и способность использовать их на практике. SC: способность применять инженерные знания для принятия неизвестных ранее проектных решений, в том числе в смежных областях, творческий подход к разработке новых идей и оригинальных методов, способность использовать инженерное мышление для работы в сложных условиях технической неопределенности и недостаточности информации); исследования (FC: способность осуществлять поиск литературы и использовать базы данных и другие источники информации, планировать и проводить эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы, иметь навыки работы в мастерской и лаборатории. SC: способность идентифицировать, получать и размещать необходимые данные,

планировать и проводить аналитические исследования, моделирование и эксперимент, критически оценивать данные и делать заключения, исследовать применение новых технологий в сфере своей инженерной деятельности); инженерная практика (FC: способность осуществлять подбор и использование необходимого оборудования, инструментов и методов, соединять теорию и практику для решения инженерных задач, знание технологий и методов эксперимента. SC: способность интегрировать знания из различных сфер инженерной деятельности для решения комплексных практических задач; личностные компетенции (FC: способность эффективно работать индивидуально и как член команды, использовать различные методы эффективной коммуникации в профессиональной среде и социуме в целом, осведомленность в вопросах охраны здоровья, безопасности жизнедеятельности и законодательства в области ответственности за инженерные решения, в том числе в социальном и экологическом контексте; SC: выполнение всех критериев первого цикла на более высоком уровне требований, способность эффективно функционировать в качестве лидера группы, состоящей из специалистов различного уровня в различных областях профессиональной деятельности, работать в национальных и международных командах).

Требования EUR-ACE Framework Standards for Accreditation of Engineering Programmes к компетенциям выпускников соответствуют Болонским принципам двухцикловой подготовки специалистов: бакалавр в области техники и технологий как выпускник программы первого цикла имеет достаточную квалификацию для того, чтобы «войти» в инженерную профессию и найти себе соответствующее место на рынке труда.

Представляет интерес сопоставление формальных требований к знаниям и умениям выпускников инженерных программ первого и второго циклов в рамках Болонского процесса и «стандартов» WA для бакалавров в области техники и технологий. В «Болонской» модели от бакалавра требуется лишь обладать системными профессиональными знаниями в определенной области наук и способностью их применять для разработки и реализации проектов, удовлетворяющих заданным требованиям, иметь навыки работы в мастерской и лаборатории и способность осуществлять подбор и использовать необходимое оборудование, инструменты и методы, а также работать как член команды. И только магистрант в «Болонской» модели должен обладать глубокими принципиальными знаниями, уметь решать неизвестные ранее задачи, создавать концептуальные инженерные модели, системы и процессы, применять инновационные методы для решения инженерных задач, разрабатывать новые идеи, принимать неизвестные ранее проектные решения, планировать и проводить аналитические исследования, интегри-

ровать знания для решения комплексных практических задач, быть способным эффективно функционировать в качестве лидера группы.

Анализ требований к компетенциям показывает, что в WA-модели бакалавр в области техники и технологий должен обладать принципиальными знаниями, уметь анализировать, решать и оценивать результаты решения комплексных инженерных задач, осуществлять коммуникации и нести ответственность за принятие решений по всему комплексу инженерной деятельности, демонстрировать знания для решения проблем устойчивого развития, быть лидером команды. Результаты формального анализа «стандартов» инженерного образования как набора компетенций выпускников инженерных программ позволяют позиционировать бакалавра WA-модели выше бакалавра «Болонской» модели, однако ниже магистра той же модели. При этом требования EMF к IPE также превосходят требования FEANI к EurEng.

Приведенные в статье требования в области техники и технологии могут быть использованы работниками образовательных программ российских вузов.

Данная статья является первой частью серии работ по аккредитации образовательных программ различных высших учебных заведений. В ней рассмотрен практический опыт зарубежных аккредитационных агентств и университетов. В дальнейшем будет проанализировано сегодняшнее состояние вопросов аккредитации образовательных программ вузов общественно-профессиональными организациями России.

Библиографический список

1. Материалы семинара-тренинга экспертов Ассоциации инженерного образования России в НИТУ «МИСиС» 24–26 мая 2010 года.
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 27 сентября 2011 года № 800 г. Москва «Об утверждении положения государственной аккредитации федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования, реализующих образовательные программы высшего профессионального и послевузовского профессионального образования на основе образовательных стандартов и требований, устанавливаемых ими самостоятельно». «Российская газета» – Федеральный выпуск № 5601 от 7 октября 2011 г.
3. Дик Н.Ф. Лицензирование, аттестация и аккредитация образовательного учреждения: кн. современ. рук. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов-н/Д: Феникс, 2006. – 315 с.
4. Шиндер И. Порядок проведения государственной аккредитации // Бюджетные учреждения образования: бухгалтерский учет и налогообложение. 2010. № 1. С. 15 – 18.

УДК 378.1

К вопросу о полноценном качественном наборе студентов в высшие учебные заведения России в условиях ЕГЭ

© 2012 г. И.Г. Ефашкин*

Не сделаю открытия, если скажу, что качество подготовки специалистов в вузах является основой для мощной, инновационной науки и промышленности, что, в свою очередь, определяет потенциал страны и ее место в мире. Поэтому вопрос о степени подготовленности абитуриентов и условиях набора в вузы является основополагающим.

Вот уже несколько лет поступление в российские вузы осуществляется по результатам ЕГЭ. Безусловно, ЕГЭ имеет некоторые положительные моменты как для вузов, так и для абитуриентов. Основным лозунгом создателей ЕГЭ был: «Талантливый абитуриент из глубинки, хорошо написавший ЕГЭ, может претендовать на поступление в любой престижный вуз...». Это действительно так. Однако опытный экзаменатор достаточно легко определял, является ли абитуриент «натасканным» либо действительно способным. Система ЕГЭ, исключая личный контакт абитуриента с экзаменатором, упраздняет такую «необъективность». С точки зрения вуза, проведение приемной кампании стало значительно проще. Во времена вступительных испытаний организация проведения их требовала значительных ресурсов, времени и нервов. Теперь же абитуриент представляет необходимые документы, по Федеральной базе свидетельств (ФБС) проверяются результаты ЕГЭ и выстраивается конкурсный ряд. Однако существует ряд проблем, на некоторых из них хотелось бы остановиться.

Во-первых, существующие «правила игры» таковы, что формируется несколько конкурсных групп, исключая переход абитуриентов из одной группы в другую. Поясню подробнее. При старой схеме поступления в вуз абитуриент сдавал несколько вступительных испытаний (экзаменов), набирал определенное количество баллов и по сумме этих баллов выстраивался конкурсный ряд. Так, в НИТУ «МИСиС» (тогда – Московский институт стали и сплавов МИСиС) сдавалось четы-

ре экзамена: математика, физика, химия и русский язык. Таким образом, максимальное количество баллов могло составить 20. Плюс до пяти баллов за аттестат (которые тогда учитывались) – итого 25 баллов. По этим баллам выстраивался **единый** конкурсный ряд. Естественно, абитуриенты, имевшие более высокий балл, могли претендовать на более престижные специальности. Абитуриентам с меньшим суммарным баллом специальности предлагались по остаточному принципу. Теперь же формируется **несколько** конкурсных групп, различающихся набором сданных ЕГЭ. Как правило, для поступления необходимо предоставить результаты трех ЕГЭ. Первые два – русский язык и математика – обязательные. Без этих экзаменов выпускник школы не получит аттестата. Третий экзамен зависит от направления, на которое абитуриент собирается подавать документы. В НИТУ «МИСиС» на все технические направления необходимо предоставить результат ЕГЭ по физике, а на направление «экономика» – по обществознанию. Те абитуриенты, у которых есть полный набор ЕГЭ (и физика, и обществознание), могут претендовать на участие во всех конкурсных группах, а у кого только один из предметов – в одну группу. То, что физика – предмет более сложный, чем обществознание, не вызывает сомнений даже у людей, далеких от Высшей школы. Положение усугубляется крайне низким уровнем преподавания дисциплины «физика» в средних учебных заведениях, но это уже выходит за рамки данной статьи. Факт остается фактом: количество абитуриентов, сдающих ЕГЭ по обществознанию, в несколько раз превосходит количество сдающих физику. Как итог – технические вузы с большим трудом укомплектовывают направления, где необходима физика, а многие абитуриенты, сдавшие обществознание, или не могут поступить вообще никуда, или вынуждены оплачивать обучение. Последнее обстоятельство создает в обществе социальную напряженность.

Во-вторых, один из главных недостатков ЕГЭ – одномоментность. Выпускные экзамены были в школах и раньше, но ученики, плохо осваивавшие программу средней школы, как правило, после восьмого класса шли доучиваться в ПТУ

* Канд. экон. наук, доц. каф. прикладной экономики, отв. секретарь приемной комиссии НИТУ «МИСиС».

или техникумы. Те же, кто доучился до десятого (одиннадцатого) класса, в большинстве случаев могли рассчитывать на положительные оценки на школьных выпускных экзаменах. Сейчас в случае неудачной сдачи ЕГЭ выпускник школы разом перечеркнет как 11 лет обучения в школе, так и всю свою будущую жизнь.

В-третьих, по академическим правилам, или лучше сказать, традициям, граница между оценками «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» проходила на уровне 50 %. Меньше половины выполненного задания – оценка «неудовлетворительно» и на контрольной работе в школе, и на вступительном экзамене в вуз. Теперь же минимальный уровень удовлетворительной оценки по математике составляет 24 балла, по русскому языку – 36 баллов, по физике – 33 балла (**из 100!**). Такой низкий уровень можно объяснить только стремлением получить красивую кривую распределения. Как известно, оценки, полученные на экзамене, должны отвечать нормальному распределению. По классической пятибалльной системе должно быть сравнительно немного «двоек» и «пятерок», а остальные оценки делятся в определенной пропорции между «тройками» и «четверками». Видимо, кривая, похожая на кривую нормального распределения, получалась только при вышеупомянутых оценках. Более того, если сделать уровень минимальной оценки по математике равным 50 баллам, многие из выпускников школ не смогут поступить в вузы, а это опять-таки приведет к увеличению социальной напряженности. Поэтому, чтобы не будоражить электорат, установили 24 балла. Вообще ЕГЭ – инструмент очень «удобный». Можно плавно опускать минимальный уровень до нуля, а потом... Правда, тогда говорить о «потом» будет уже поздно, так как начнутся необратимые процессы как в сфере образования, так и в обществе в целом.

В-четвертых, проблема «пяти вузов». При старой схеме поступления все вступительные испытания в вузы проходили в одно время, но сами вузы делились на три категории. В Москве к первой категории относились МГУ, МИФИ и ФизТех. Экзамены там проходили раньше. Во второй категории, к которой относилось большинство вузов, включая НИТУ «МИСиС», экзамены проходили чуть позже. И, наконец, незначительное число вузов относилось к третьей категории, где экзамены были еще позже. Таким образом, абитуриент, не выдержавший успешно экзамен в МГУ, мог еще два раза попробовать свои силы. В любом случае подавать документы более, чем в три вуза было нецелесообразно в силу одновременного проведения вступительных испытаний в вузах одной категории. В первые годы поступления по ЕГЭ количество подаваемых заявлений не ограничивалось. Принимая во внимание, что документы

можно подавать по почте, в пределе возможен был вариант подачи документов абитуриентом сразу во ВСЕ вузы России. С 2010 г. было принято решение ограничиться пятью вузами. Сразу возник вопрос, как контролировать количество поданных заявлений. В 2011 г. схема контроля была следующая. В момент подачи документов вуз направлял запрос в ФБС (Федеральную базу свидетельств) и получал в ответ справку с указанием сданных ЕГЭ и баллов по ним, а также количество вузов, в которые абитуриент уже подал документы. Такая схема приводила к возникновению конфликтных ситуаций. Например, как быть, если абитуриент уже подал документы в 5 вузов, а потом решил забрать документы из одного вуза с тем, чтобы подать их в другой? Представители Рособрнадзора так отвечают на этот вопрос: у абитуриента было достаточно времени, чтобы выбрать, в какие именно вузы подавать документы. Однако какие-то условия могут меняться уже во время приемной кампании. Например, абитуриенту из другого региона, поступающему в московские вузы, важно получить место в общежитии. Однако при подаче документов ему говорят, что общежитие предоставляется на конкурсной основе, то есть место в общежитии не гарантируется. Приходится срочно подыскивать другой вуз. Другой пример из приемной кампании 2011 года. Один из московских вузов разработал электронное заявление. Абитуриент, имеющий доступ в Internet, заполняет заявление и анкету, а потом эти документы автоматически попадают в конкурсный ряд. Есть, правда, один нюанс. В Порядке приема в вузы указано, что абитуриент должен лично подписать заявление. Абитуриент, отправивший документы в электронном виде, а потом отказавшийся подавать их в этот вуз, справедливо полагает, что, пока он не подписал документ, он его и не подавал. Однако данные в ФБС уже автоматически поступили и число вузов, в которые можно подавать документы, уменьшилось на единицу.

В-пятых, проблема льготных категорий абитуриентов. К ним относятся абитуриенты, не имеющие родителей, инвалиды I, II групп и «чернобыльцы». Абитуриент, не имеющий родителей и представивший справку об оформлении опекуна над ним, имеет право на поступление в вуз вне конкурса. Точно такое же право имеет абитуриент, в силу проблем со здоровьем оформивший инвалидность. Что же касается «чернобыльцев», то это люди, проживающие в «зоне отселения» после Чернобыльской катастрофы 1986 года. В России это два населенных пункта Брянской области – Клинцы и Новозыбков. При старой схеме поступления абитуриент, имеющий льготы, должен был сдать вступительные испытания хотя бы на «удовлетворительно». Но при поступлении в престижный вуз на престижную специальность и получить

«удовлетворительно» было непросто. Сегодня же набрать 24 балла по математике («удовлетворительно») достаточно легко. Как следствие – практически все места на престижные направления, финансируемые из федерального бюджета, заняты льготными категориями. Вообще абитуриентов льготных категорий за последнее время стало значительно больше. Можно, конечно, предположить, что все это – следствие естественных причин. Инвалидов стало больше в силу ухудшения здоровья нынешних абитуриентов, сирот – в силу невыполнения родителями своих обязанностей, а «чернобыльцев» – потому что живущие в зоне отселения начали усиленно размножаться. Однако в это верится с трудом. Одно очевидно: чтобы сегодня абитуриент средних способностей имел шанс поступить на «бюджетное» место в престижный вуз, ему необходимо «стать» либо сиротой, либо инвалидом, либо «чернобыльцем».

В-шестых, в условиях ЕГЭ происходит обезличивание вуза в глазах абитуриента и абитуриента в глазах вуза. Каждый вуз имеет свою атмосферу или, если угодно, ауру. Кому-то она нравится, кому-то – нет. Когда существовали подготовительные курсы, абитуриент, посещая их, составлял свое мнение о вузе, о студентах, с которыми так или иначе контактировал, о преподавателях, по крайней мере о тех, которые вели занятия, о традициях. Поступив по ЕГЭ в тот или иной вуз, абитуриент не знает о нем практически ничего. В некоторых случаях через какое-то время наступает разочарование. С другой стороны, и вуз об абитуриенте, поступившем по ЕГЭ, ничего не знает. И проблема сейчас – не столько в том, чтобы набрать абитуриентов, сколько в том, чтобы их сохранить.

В-седьмых, это миф о всеобщей объективности ЕГЭ. На основании тех данных, которые имеются в приемной комиссии НИТУ «МИСиС», можно сде-

лать вывод: чем дальше от Москвы, тем результаты ЕГЭ, как правило, выше. Если же провести корреляцию между результатами ЕГЭ и итогами сдачи первой сессии, результат будет не столь однозначен. Получение данных по итогам сдачи ЕГЭ, например за прошлый год, – задача вообще невыполнимая. Последнее вызывает наибольшее раздражение. Нельзя сказать, что данных по ЕГЭ вообще нет. Но польза от тех данных, которые есть в общем доступе, весьма сомнительна. Например, кого интересует средний балл по математике в целом по России? Для вуза более ценным было бы получить информацию, как сдал ЕГЭ тот или иной субъект Российской Федерации, для того чтобы организовать привлечение абитуриентов оттуда. А вот такого рода информация предоставляется только с личного разрешения главы Рособрнадзора. И это в эпоху гласности, когда с высоких трибун призывают опубликовать даже доходы чиновников!

В статье затронуты лишь основные вопросы поступления в вузы в условиях ЕГЭ. Какие выводы можно сделать? Я далек от радикальных предложений об отмене ЕГЭ, которые, кстати, звучат от представителей педагогического и вузовского сообществ. Видимо, пришло время некоего компромисса. ЕГЭ по русскому языку и математике имеет смысл оставить в качестве обязательных. Вместе с тем в каждом вузе необходимо проводить собственные профильные вступительные испытания. Это даст возможность построить **единый** конкурсный ряд. Иметь разные вступительные испытания в зависимости от направлений несправедливо и, если на то пошло, негуманно. Наличие же собственных вступительных испытаний даст возможность регулировать количество льготных абитуриентов и устранить большинство проблем, о которых было сказано выше. А главное – обеспечить качественный отбор абитуриентов.

Региональная экономика

УДК 332.14

Возможности обеспечения конкурентоспособности северных территорий

© 2012 г. Е.Л. Чижевская, О.Б. Федорова *

Конкуренция – одна из базовых характеристик современной экономики, обеспечивающая возможность формирования условий ее эффективного функционирования и прогрессивного развития. В последнее время все чаще используют понятие конкурентоспособности страны, региона, территориального образования. Среди приоритетных на сегодняшний день задач устойчивого социально-экономического развития страны выделяется усиление конкуренции регионов и городов. В связи с этим вопросы анализа существующего уровня конкурентоспособности территориальных образований и обеспечение стабильного его роста становятся весьма актуальными. Оценка конкурентоспособности территориального образования целесообразна для получения обширной информационной базы, которая может использоваться в следующих целях:

- 1) государственное регулирование территориального развития;
- 2) научно-исследовательские цели;
- 3) административный мониторинг состояния территорий;
- 4) формирование рейтингов для государственных и частных инвесторов.

Одним из основных условий экономического роста, упрочения благосостояния страны является эффективность деятельности отдельных субъектов, исследование которой свидетельствует о неоднозначном их вкладе в приращение национального богатства. Одной из причин при этом выступают различия в потенциальных возможностях региональных экономик. В связи с этим в последнее время все возрастает теоретическая и практическая значимость вопросов эффективности использования регионального экономического потенциала.

Целевой задачей проведения исследований в рамках оценки экономического потенциала территории выступает определение полноты его реализации с точки зрения соответствия имеющегося конкретно-

го ресурсного наполнения потребностям текущей и перспективной деятельности.

В условиях постоянного изменения макросреды все большую актуальность приобретает изучение сложившихся тенденций в развитии так называемых сырьевых территорий. К последним можно отнести регионы, отвечающие определенным условиям, из которых в качестве основных можно выделить:

- наличие сырьевой базы – крупных запасов какого-либо сырья (углеводороды, уголь и др.);
- накопленный производственный потенциал, большая часть которого сосредоточена в одной базовой отрасли.

Систематизация существующих систем диагностики экономического потенциала региона позволяет сделать вывод о том, что применяемые подходы не достаточно полно учитывают его ресурсную составляющую. Поскольку экономика РФ и отдельных ее территорий характеризуется преимущественно именно сырьевой специализацией, целесообразно в систему мониторинга ввести блок показателей сырьевых ресурсов, в рамках которого оценивается степень сырьевой обеспеченности региона (объемы запасов природных ресурсов по видам, категориям, подготовленности, качеству), а также возможности внутреннего использования извлекаемых природных ресурсов.

В качестве основного фактора включения конкретных показателей в ресурсный блок необходимо принимать настоящую или будущую приоритетность отдельного вида природного ресурса и его роль в сбалансированности развития региональной экономики. Так, для диагностики экономического потенциала Тюменской области особенностью будет являться присутствие оценки запасов углеводородного сырья и других природных возобновляемых и невозобновляемых ресурсов.

На основании результатов проведенного исследования авторами скорректирована методика расчета показателя комплексной оценки регионального экономического потенциала, в рамках которой расчету комплексных критериев оценки предшествуют сбор информации и определение первичных параметров по каждому из блоков-составляющих экономического потенциала. Содержание данного показателя для разных регионов различно, что определяется влиянием ряда факторов, в силу чего уровень развития отдельных территорий неодинаков.

* Чижевская Е.Л. – канд. экон. наук, руководитель Центра бизнес-образования «Тюменский государственный нефтегазовый университет».

Федорова О.Б. – канд. экон. наук, доц. каф. экономики товарных рынков «Тюменский государственный нефтегазовый университет».

Таблица 1

Показатели, используемые для оценки экономического потенциала территории		
СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ	ТРУД	КАПИТАЛ
Объем запасов газа	Численность занятых в экономике	Стоимость основных фондов региона
Объем запасов нефти и газового конденсата		Объем промышленной продукции
Объем запасов железных руд		
Объем запасов меди		Объем ВРП
Объем запасов торфа	Численность экономически активного населения	Объем сельскохозяйственной продукции
Объем запасов угля (бурый+каменный)		Величина инвестиций в основной капитал
Площадь сельскохозяйственных угодий	Численность работающих в сфере производства	Сумма иностранных инвестиций
Посевные площади		Доходы бюджета территории
Площадь леса		
Площадь воды		

Для упрощения расчетов и возможности сопоставления значений показателей целесообразно провести корректировку методики оценки, которая будет включать несколько этапов.

Первым этапом авторской методики является формирование блоков показателей экономического развития региона по группам: сырьевые ресурсы, труд, капитал (табл. 1). В зависимости от целей исследования аналитиком могут быть сформированы и иные блоки показателей оценки. Далее определяется концентрация каждого вида ресурса в регионе, для чего величину запасов полезных ископаемых относят к площади территории, а значения показателей блоков «труд» и «капитал» – к численности населения [1].

На втором этапе значения показателей оценки экономического развития каждого региона соотносят с их величиной в среднем по группе территорий.

Третий этап заключается в расчете сводного показателя экономического потенциала. Согласно предлагаемой методике он рассчитывается следующим образом:

$$W = \sum_{i=1}^n \left(\frac{a_i}{a_i} \cdot k_{ai} \right),$$

где W – сводный показатель экономического потенциала региона; a_i – величина i -го показателя оценки потенциала; a_i – среднерегиональная величина i -го показателя; k_{ai} – значимость i -го показателя оценки (экспертная оценка); n – количество показателей в методике оценки.

В соответствии с рекомендуемой методикой можно рассчитать уровень экономического потенциала любого региона в сравнении со среднероссийским и сделать соответствующие выводы о потенциальных возможностях территории развиваться собственными силами. Однако полученный комплексный показатель, как относительная величина, не может дать представления о том, какого именно характера ресурсы имеются в регионе. Поэтому рекомендуется при проведении межтерриториальных оценочных исследований предварительным этапом осуществлять районирование с целью формирования групп регионов по видам природных ресурсов, преоблада-

ющих в них. Эта процедура позволит уточнить оценку, а также облегчит выбор оптимальных производственных соотношений с целью достижения комплексности развития территории [2].

В настоящее время крупнейшей нефтегазодобывающей базой России является Север Западной Сибири. Основу его экономики составляет промышленность, базирующаяся на эксплуатации месторождений нефти и газа и имеющая явно сырьевую направленность, которая наряду с локальным освоением территории привела к большим диспропорциям в развитии хозяйственной и социальной инфраструктур.

Проведенные исследования в области оценки текущего экономического состояния региона позволили выявить основные положительные моменты и проблемы, связанные с его устойчивым развитием. Так, узкоотраслевая специализация данной территории, с одной стороны, позволяет жителям иметь относительно высокий уровень жизни по сравнению со среднероссийским (средняя заработная плата выше в 2,5–3 раза), с другой стороны, имеют место ярко выраженные социальные контрасты (имеется значительный слой коренного населения, практически лишенный доступа к региональным ресурсам).

Состояние здоровья населения свидетельствует о росте социального неблагополучия. Положительным явлением для Севера Западной Сибири является накопленный высокий трудовой потенциал (население трудоспособного возраста составляет около 70 %, из которого 64 % имеют высшее образование).

Важно отметить, что в регионе за последние 15 лет произошло снижение валового регионального продукта в связи с уменьшением объемов добычи нефти и газа в регионе. Также к негативным моментам относятся нарастание издержек производства в нефтегазовом комплексе и развитие экономики автономных округов преимущественно на сырьевом, невозобновляемом ресурсе. Кроме того, моносырьевая направленность региона приводит к слабому развитию других сфер производства (в отраслевой структуре промышленного производства нефтегазодобывающая отрасль занимает почти 90 %, инвестиции резко растут только в топливную промышленность). Остроту социально-экономическим проблемам в регионе придает недостаточная развитость

транспортной инфраструктуры. Западно-Сибирский регион (ЗСР) обеспечивает 69% общероссийской нефти и 95% газа, высоко оцениваются перспективы выявления новых месторождений топливно-энергетического сырья. Поэтому место и роль региона на ближайшую перспективу будет определять топливно-энергетический комплекс.

Как было отмечено, на территории ЗСР транспортная система слаборазвита. Не только многие населенные пункты, но и районы не имеют транспортного выхода на дорожную сеть страны. Поэтому одним из направлений развития является транспортная инфраструктура. Высокие транспортные тарифы делают неэффективным ввоз некоторых видов товаров, в том числе сельскохозяйственных, из других регионов. Это также свидетельствует о необходимости развития агропромышленного комплекса, ориентированного на внутренний рынок.

Важно отметить, что, несмотря на слабую геологическую изученность, регион имеет достаточно высокий минерально-сырьевой потенциал, что является базой для горнорудной промышленности. Малоосвоенными являются также лесные ресурсы, разработанные лишь на 8 %. Стабилизация и устойчивое развитие рынков лесопродукции может осуществляться в первую очередь за счет развития транспортной инфраструктуры.

Стратегический анализ внутренней и внешней среды любой хозяйственной системы является исходным пунктом для разработки программы развития, поскольку позволяет оценить внешние угрозы и возможности в свете ее сильных и слабых сторон. Нестабильное внешнее окружение требует осуществления корректив целевой ориентации развития хозяйствующих субъектов, а также долгосрочных программ их деятельности для ликвидации возникающих стратегических разрывов путем улучшения использования имеющегося потенциала. Следовательно, эффективность функционирования хозяйственных единиц связана с принятием решений в указанном

направлении, зависящих от точности, адекватности и своевременности результатов диагностики состояния экономического потенциала.

Выполненный аналитический обзор современных научных исследований по проблеме выбора наиболее перспективных направлений и средств развития хозяйствующих субъектов в нефтегазовой отрасли позволяет сделать определенные выводы. Зарубежными и российскими учеными разработано множество методик оценки конкурентоспособности хозяйствующих субъектов: модель измерения потенциалов, SWOT-анализ, модель конкурентного ромба Портера, расчет интегрального коэффициента конкурентоспособности, модель измерения потенциалов.

Существующая теоретико-методологическая база требует ее адаптации и трансформации к конкретному объекту исследования. При этом предлагаемый инструментарий, ориентированный на условия функционирования нефтедобывающих предприятий, может быть использован и для территориальных образований в силу их сходства по определенным характеристикам.

В качестве базовых критериев, позволяющих проводить параллели между указанными хозяйственными единицами, можно использовать индикаторы, отражающие состояние и уровень использования ресурсного потенциала экономического субъекта. Однако с позиции решаемой проблемы необходимо систематизировать показатели в разрезе основных элементов ресурсного потенциала и адаптировать их применительно к объекту исследования – сырьевой территории.

Представленная в **табл. 2** совокупность оценочных параметров с определенной степенью наглядности подтверждает вышеизложенное.

К числу наиболее распространенных адаптивных инструментов, позволяющих учесть специфику изучаемого объекта, относится построение матриц. Вместе с тем имеет смысл отметить, что развитие сырьевых (нефтегазовых) территорий напрямую

Таблица 2

Показатели, характеризующие общность различных субъектов хозяйствования		
Показатели	Объект исследования	
	Нефтедобывающее предприятие	Сырьевая (нефтегазовая) территория
	Сырьевой потенциал	
	Запасы углеводородного сырья в разведанных месторождениях	
Производственный потенциал		
Производственная мощность	Максимально возможный объем производства	Максимально возможный объем создаваемого на территории ВРП
Производственные фонды	Активы предприятия	Совокупность хозяйствующих субъектов, функционирующих на данной территории
Трудовой потенциал, в т.ч. активная часть	Трудовой коллектив	Население территории
	Рабочие	Трудоспособное (экономически активное) население
Финансовый потенциал		
Финансовая устойчивость (независимость)	Соотношение собственного и заемного капитала	Доля собственных доходов в доходной части территориального бюджета
Платежеспособность (ликвидность)	Своевременность погашения долговых обязательств	Обеспечение финансирования бюджетных расходов в полном объеме
Доходы	Валовая (чистая) прибыль	Часть национального дохода, создаваемого на территории

зависит от особенностей построения муниципальных образований и существующей в них производственной, обслуживающей и социальной инфраструктур (ресурсного потенциала).

Производство в городах имеет четкую отраслевую направленность и представлено, как правило, одним или несколькими предприятиями, зачастую структурными подразделениями нефтяных компаний. Они и определяют направление и уровень развития населенного пункта и выступают в роли градообразующих предприятий, на которых занята большая часть населения, обеспечивающих весомые поступления в местный бюджет. Поэтому стратегический анализ деятельности сырьевых территорий целесообразно проводить на основе диагностики текущего и перспективного состояния их ресурсного потенциала, а также изменений в отраслевой региональной структуре. Для оценки данной динамики предлагается использовать матрицу, сформированную на основе матрицы МакКинзи-Дженерал Электрик (рисунки) [3].

С позиции изучаемой проблемы определение уровня состояния и использования ресурсного потенциала территориальных образований предполагает рассмотрение ряда оценочных показателей с разграничением понятий сырьевого, производственного и финансового потенциалов. При этом первый представляет собой имеющиеся запасы углеводородного сырья с определенными количественно-качественными характеристиками и является категорией, менее подверженной управленческим воздействиям. Сырьевой потенциал в зависимости от отраслевой структуры территории в большей или меньшей степени определяет стадию ее развития. Производственный же и финансовый потенциалы, наоборот, зависят напрямую от отраслевой структуры исследуемого региона.

В связи с этим в целях позиционирования рассматриваемого объекта в данной матрице представляется целесообразным подобрать соответствующие индикаторы и установить диапазоны вариации

Ресурсный потенциал территории				
Высокий	7	8	9	
Средний	4	5	6	
Низкий	1	2	3	
	Моно	Средне	Поли	Отраслевая структура территории

Матрица «отраслевая структура / ресурсный потенциал»

их значений для показателей обеих шкал. Например, величину ресурсного потенциала можно охарактеризовать по ряду факторов, представленных в табл. 3.

Следует отметить, что приведенный в качестве примера набор факторов не является законченным и единственно возможным. Он легко трансформируется аналитиком в зависимости от целей и глубины анализа.

Для оценки состояния региона необходима интерпретация полученных результатов по каждому квадранту матрицы. В качестве примера можно предложить вариант выводов, представленных в табл. 4.

Из вышеизложенного следует, что с позиции достижения высокой степени аргументированности результатов практическое значение имеют построение матриц для каждого из элементов ресурсного потенциала сырьевой территории и их последующее сравнение путем взаимного наложения. В итоге это позволит внести соответствующие коррективы в существующую стратегию и тактику управления ею.

Таким образом, использование предложенного методического подхода позволяет выделить наиболее проблемные и перспективные области в деятельности хозяйствующего субъекта (сырьевого региона) и при этом разработать управленческие решения по повышению эффективности использования потенциала как фактора роста конкурентоспособности территории.

Факторы оценки величины ресурсного потенциала нефтегазовой территории				Таблица 3
Фактор	Уровень состояния			
	Низкий 1 – 2	Средний 3	Высокий 4 – 5	
Сырьевой потенциал				
Степень выработанности запасов углеводородного сырья, %	Более 50	50	Менее 50	
Производственный потенциал				
Производственные фонды	Одно градообразующее предприятие при отсутствии обслуживающей и социальной инфраструктуры	2 – 3 производственных предприятия со слабо развитой обслуживающей и социальной инфраструктурой	Большое разнообразие предприятий производственной, обслуживающей и социальной инфраструктуры	
Трудовой потенциал (активная часть населения), %	Менее 50	50	Более 50	
Финансовый потенциал				
Финансовая устойчивость (независимость)	Дотационный регион	Равное соотношение между собственными и регулирующими доходами	Самообеспечивающая территория	
Платежеспособность (ликвидность)	Территориальный бюджет дефицитный	Сбалансированный территориальный бюджет	Территориальный бюджет профицитный	

Таблица 4

Интерпретация результатов стратегического анализа состояния и изменения ресурсного потенциала сырьевой территории			
Номер квадранта	Основные выводы (и рекомендации) в отношении		
	сырьевого потенциала	производственного потенциала	финансового потенциала
1,2,4	Выход на новые нефтеносные площади	Поиск возможностей становления обслуживающей и социальной инфраструктуры	Выявление резервов роста собственных доходов территориального бюджета
	Отказ от разработки нерентабельных месторождений Проведение геологических и организационно-технических мероприятий	Наращивание трудового потенциала	Поиск возможностей привлечения внешних источников финансирования дефицита бюджета Реструктуризация бюджетных расходов
3,5,6	Предварительная оценка эффективности разработки (доработки) месторождений и принятие решений в зависимости от ее результатов (отказ или эксплуатация)	Выявление и мобилизация резервов с целью достижения планируемого объема ВРП Развитие обслуживающей и социальной инфраструктуры Наращивание трудового потенциала	Мобилизация резервов роста собственных доходов территориального бюджета Постепенный переход в категорию самообеспечивающей территории Рационализация бюджетных расходов
7,8,9	Поддержание величины и качества сырьевого потенциала путем осуществления непрерывного мониторинга параметров разработки	Поддержание сложившегося уровня использования производственного потенциала Инвестиции в долгосрочное развитие	Поддержание сложившегося уровня финансового потенциала Направление избыточных финансовых ресурсов на финансирование социальных программ и в долгосрочное развитие территории

В ходе проведения оценки конкурентоспособности с учетом современных условий хозяйствования были выявлены следующие основные направления поддержания конкурентоспособности Тюменской области:

- 1) развитие рынка труда;
- 2) работа с малым и средним бизнесом с целью диверсификации экономики области;
- 3) поддержка и развитие агропромышленного комплекса, сельского хозяйства;
- 4) активизация внутреннего спроса;
- 5) социальная поддержка малоимущего населения;
- 6) привлечение государственных и частных инвестиций;
- 7) повышение уровня экологии и безопасности жизни в области;
- 8) реализация социальных программ;
- 9) создание имиджа, бренда области;
- 10) поддержание объемов строительства.

Возможный комплекс мер на примере трех направлений:

I. Работа с малым и средним бизнесом с целью диверсификации экономики области, предполагает такие меры, как кредитование, субсидирование, обучение, информационная поддержка начинающих предпринимателей, льготные условия аренды административных и производственных площадей с правом выкупа и рассрочки.

II. Создание имиджа, бренда области, состоящее в работе со СМИ, позиционировании экономических успехов области, рекламе, продвижении.

В ходе анализа зарубежных публикаций были выявлены следующие черты современного имиджа Тюменской области в западных странах. В качестве позитивных отмечаются высокое качество научных кадров, высокотехнологичное производство

новейшего оружия, богатство музеев и литературы. Одновременно вызывают беспокойство:

1. Восприятие территории как источника ядерной и радиационной угрозы.
2. Обеспокоенность военными учениями.
3. Ассоциации с ГУЛАГ и КГБ.
4. Проблемы социального характера.

Кроме того, следует отметить, что Тюменская область имеет мощный экономический потенциал и его реализация во многом зависит от грамотного руководства страной в целом и территорией в частности.

III. Привлечение государственных и частных инвестиций, источниками которых могут быть федеральный бюджет, частные инвестиции и институты развития.

Очевидно, что рассмотренные меры могут способствовать повышению уровня конкурентоспособности территории.

Библиографический список

1. Чижевская Е.Л. Обоснование приоритетов регионального развития моносырьевой территории / Экономика и бизнес 2008: Материалы 7 международного симпозиума, Болгария, Бургас, 3–7 сентября 2008.
2. Чижевская Е.Л., Брагина Э.Н. Направления развития малого и среднего бизнеса как фактора обеспечения конкурентоспособности региона / Панорама конкуренции. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2009.
3. Федорова О.Б. Оценка ресурсного потенциала как основа выбора стратегии развития сырьевой территории / Управление экономикой отраслей и предприятий ТЭК: Сборник научных статей. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2005.

УДК 338.2

Региональные особенности создания инновационных продуктов¹

©2012 г. С.И. Агабеков, Д.И. Кокурин*

Каково положение России на мировом рынке производства новых технологий и какие показатели адекватно его отражают? Нововведения – это не только процесс создания новых продуктов, но и создание новых стилей в искусстве, управленческих концепций, философских доктрин. Это отражение того, в каком направлении и с какой скоростью развивается общество как целостная обособленная структура.

В данной статье сделана попытка проанализировать динамику полученных патентов на изобретения и ее взаимосвязь с динамикой других показателей, которые также могут характеризовать инновационную активность.

Сопоставление этих показателей позволит сделать вывод о возможности ориентироваться на количество патентных заявок как на реальную характеристику инновационной активности. Исследование в основной своей части построено на сравнении Сибирского (СФО) и Уральского (УФО) федеральных округов.

Россия на мировой арене

Перед руководителями ответственных министерств и ведомств давно поставлена задача диверсификации экономики. Об этой задаче постоянно говорят представители научного сообщества и эксперты коммерческих организаций. Вместе с тем любые стимулирующие меры будут результативны только в том случае, когда среда, к которой они применяются, действительно такова, какой ее представляют инициаторы этих мер.

Мировая статистика по патентам свидетельствует о том, что на сегодняшний день Россия суще-

ственно отстает по этому показателю инновационной активности от США, Западной Европы и ряда стран Юго-Восточной Азии. В регулярно публикуемых отчетах Всемирного Экономического Форума приводится рейтинг стран по количеству патентов на полезные модели на 1 млн населения. В 2008 – 2009 гг. Россия занимала, соответственно, 44 и 49 места с показателем 1,2 – 1,4. Для сравнения: Тайвань – 279,3; Япония – 263,3; США – 250,9; Израиль – 166,6; Корея – 156,0; Германия – 108,1; Сингапур – 88,7; Великобритания – 50,7 [1,2].

Таким образом, по этому показателю Россия отстает от многих стран, причем отставание постепенно увеличивается в связи с ростом инновационной активности во все большем количестве государств.

Актуальность проблемы обусловлена еще и тем, что время работает не в пользу России. Отставание в области создания новых технологий делает страну не только экономически уязвимой и зависимой от цен на углеводороды, но с какого-то момента начинает угрожать безопасности государства.

Инновационная активность в федеральных округах

Посмотрим на текущую ситуацию с инновационной активностью в стране, опираясь на данные Росстата, с оговоркой об ограниченности данного подхода. Первое ограничение состоит в том, что по числовым данным нельзя сказать, какие именно нововведения были сделаны и заявлены на получение патента, насколько они эффективны и, соответственно, насколько повысилась конкурентоспособность предприятий на российском и мировом рынках. Второе ограничение состоит в том, что данные, которые консолидирует Росстат, предоставлены самими предприятиями.

Опираясь только на эти данные, мы не можем в полной мере оценить корректность используемой информации. Единственное, что мы можем, – это попытаться проверить различные данные на логическую взаимосвязь и, если такая взаимосвязь в явном виде отсутствует, сделать предположения о причинах этого отсутствия.

На основании данных, отраженных в **табл. 1 и 2**, можно сделать два основных вывода. Во-первых, по

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда. Проект «Формы инновационной активности в российской экономике и оценка их эффективности в краткосрочном и долгосрочном периодах» (грант № 11-02-00694а, 2011–2012 гг.).

* Агабеков С.И. – канд. соц. наук, главный экономист отдела оценки рисков и инвестиционного анализа ООО «Газтехлизинг».

Кокурин Д.И. – д-р экон. наук, проф. каф. экономики и финансов фирмы НИУ ВШЭ.

ФО	2007	2008	2009	2010
Центральный	13 475	13 377	12 604	14 629
Северо-Западный	2 444	2 420	2 097	2 260
Южный и Северо-Кавказский	2 557	2 904	2 901	3 562
Приволжский	4 438	4 279	3 943	4 139
Уральский	1 478	1 537	1 147	1 157
Сибирский	2 593	2 647	2 418	2 414
Дальневосточный	520	539	488	561
Итого	27 505	27 703	25 598	28 722

¹ Данные Федеральной службы государственной статистики (выгрузка из электронных баз). В данных Росстата за каждый год имелось незначительное количество заявок, не распределенных по федеральным округам (в 2007 – 14, в 2009 – 10, в 2010 – 4), которые были экспертным образом распределены авторами статьи. В силу малости нераспределенного количества заявок экспертное распределение не оказывает влияния на результаты исследования.

ФО	2009	2010
Центральный	49,2	50,9
Приволжский	15,4	14,4
Южный и Северо-Кавказский	11,3	12,4
Сибирский	9,4	8,4
Северо-Западный	8,2	7,9
Уральский	4,5	4,0
Дальневосточный	1,9	2,0
Итого	100,0	100,0

¹ Там же

ФО	Подано патентных заявок в 2007 г.	Доля ФО в общем числе поданных патентных заявок, %	Число предприятий, ед.
Дальневосточный	520	1,9	173 591
Уральский	1 478	5,4	372 806
Южный	2 557	9,3	430 700
Сибирский	2 593	9,4	533 994
Северо-Западный	2 444	8,9	664 988
Приволжский	4 438	16,1	711 633
Центральный	13 475	49,0	1 787 184
Итого	27 505	100,0	4 674 896

количеству поданных заявок на изобретения лидирует ЦФО. Остальные округа существенно отстают по данному показателю. Такое расхождение между округами объясняется существенными инфраструктурными и институциональными различиями.

Во-вторых, во всех федеральных округах, кроме Южного и Северо-Кавказского, в 2009 г. произошло резкое снижение поданных патентных заявок. Скорее

всего, оно было обусловлено достигшими пика кризисными явлениями, сопряженными с резким снижением финансирования в большинстве отраслей.

Кризис затронул большинство экономических агентов, вынудив их сокращать расходы. В результате этого большинство предприятий заморозили на несколько лет долгосрочные проекты, включая разработки новых технологий. Оживление экономики отразилось на количестве поданных заявок в 2010 г., оно резко возросло, превысив уровни предыдущих лет.

Вместе с тем количество поданных заявок не может в полной мере определять инновационную активность, поскольку неизвестно, стоят ли за ними реальные новые технологии, которые можно внедрять в производство, или это лишь далекие от реализации идеи. Кроме того, подача заявок может являться результатом целенаправленной политики предприятия для начисления премий, стимулирующих эту деятельность.

Представляет интерес проверить, существует ли взаимосвязь между долей патентных заявок, поданных в федеральном округе, и количеством научных и промышленных предприятий в этом округе (данные на конец 2007 г.) [3].

Данные табл. 3 показывают наличие зависимости доли заявок на выдачу патентов, поданных российскими заявителями каждого федерального округа, в общем количестве поданных заявок от количества находящихся в федеральном округе предприятий. Исключение составляет СЗФО. Наличие зависимости говорит о том, что для высокой инновационной активности необходима развитая научная и промышленная инфраструктура.

Сопоставление данных табл. 2 и 3 показывает, что доли федеральных округов в общем количестве патентных заявок, поданных российскими заявителями, меняются незначительно. Следовательно, структура инновационной активности в России по этому показателю остается стабильной во времени.

Временная стабильность говорит о том, что патентная активность в федеральных округах зависит главным образом от макроэкономической ситуации в стране. В самих же федеральных округах не происходит существенных инфраструктурных сдвигов, которые смогли бы поменять соотношение долей в общем количестве патентных заявок.

Сибирь и Урал

Рассмотрим в динамике инновационную ситуацию в двух федеральных округах – СФО и УФО. В УФО наиболее интенсивно проводился эксперимент по внедрению технопарков как новых форм повышения инновационной активности. Поэтому сравнительная динамика показателей инновационной активности в этих округах отражает, помимо прочего, успешность данного эксперимента.

Из данных табл. 1 видно, что СФО со значительным отрывом лидирует по числу поданных патентных

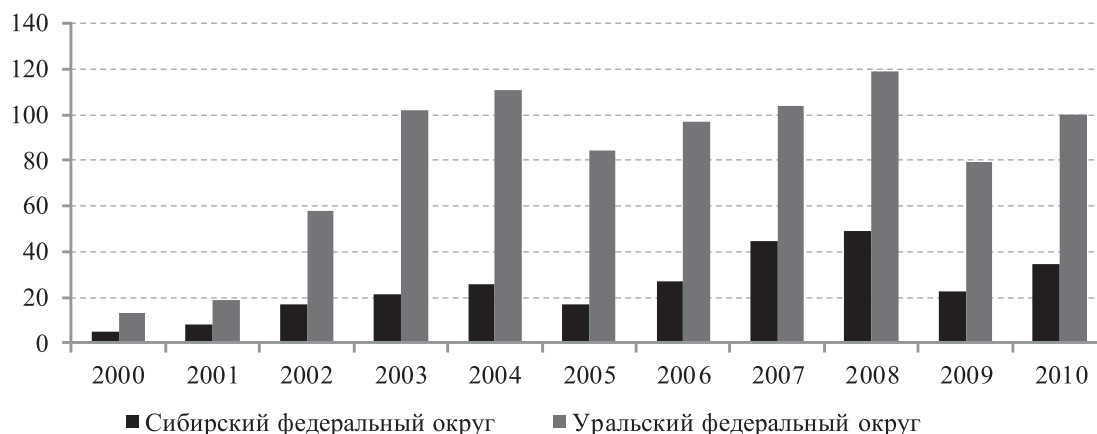


Рис. 1. Объем инновационной продукции, млрд руб.¹

заявок по сравнению с УФО. В 2007 г. их количество в СФО составило 2591, а в УФО – 1476. Однако, кроме количества поданных патентных заявок, существует другой показатель, связанный с появлением нововведений, – объем инновационной продукции.

На протяжении 2000 – 2010 гг. объем инновационной продукции в УФО существенно превышал этот показатель в СФО (рис. 1). При этом данные не несут в себе информации о том, какая именно инновационная продукция производилась, насколько радикальными были произведенные нововведения. Были ли вообще нововведения или за ростом объема инновационной продукции кроется простое освоение финансовых ресурсов, которые в тот период выделялись из территориальных бюджетов на фундаментальные исследования и содействие техническому прогрессу [4].

О том, что «ложные» инновации вполне могли иметь место, говорят следующие данные: «только 13 из 250 отечественных компаний, проинвестированных различными венчурными фондами за последние 10 лет на 1,5 млрд долл., можно в полной мере назвать высокотехнологичными» [5].

Кем производилась эта инновационная продукция – крупными промышленными предприятиями или малыми инновационными фирмами. По словам председателя Уральского отделения РАН академика Валерия Чернышева, на Урале в 2002 г. было много инновационных наработок. Он перечислил такие инновационные центры, как НПО «Автоматика», Челябинск-70, Институт электрофизики. Также было сказано, что сегодня время от разработки до внедрения нововведений сокращено до 1,5–2 лет [6].

Тем не менее резкий рост объема инновационной продукции в УФО, который мы наблюдаем в 2001 – 2003 гг., свидетельствует о том, что на предприятиях

были внедрены разработки прошлых лет. Этапы от начала разработки любой новой технологии, включающие подачу заявки на патент, до ввода этой технологии в эксплуатацию разделены значительными временными промежутками. Поэтому не исключено, что часть внедренных разработок начиналась еще в советский период.

В 2005 г. происходит спад выпуска инновационной продукции как в УФО, так и в СФО. Причины падения, вероятнее всего, заключаются в снижении спроса. Можно выдвинуть несколько предположений относительно его снижения [7]:

- банки снизили объемы финансирования закупок российской техники;
- усилились тенденции использования оборонной промышленностью зарубежной техники;
- российские предприятия не смогли наладить качественное сервисное обслуживание новой техники.

Новые технологии и изделия разрабатываются в рамках научно-исследовательских институтов, специализированных подразделений промышленных предприятий, малыми инновационными фирмами, а также независимыми изобретателями. Однако проблема модернизации экономики лежит не только в сфере разработки нововведений, но и в отлаженности механизма их последующей реализации (покупки) бизнесом. Внедрение инновационной продукции связано либо с приобретением или созданием нового, либо с модернизацией старого оборудования.

Покупка нововведений может осуществляться тремя основными путями: через инвестиции на старте инновационного проекта с изначально высокой долей в уставном капитале нового бизнеса, через покупку прошедшей испытание новой технологии или через покупку готового нового оборудования (или иных инновационных продуктов). Часть инвестиций направляется на покупку нового оборудования российских производителей. Поэтому объем таких инвестиций косвенно показывает возможности российских производителей оборудования расширять

¹ Данные Федеральной службы государственной статистики (выгрузка из электронной базы данных).

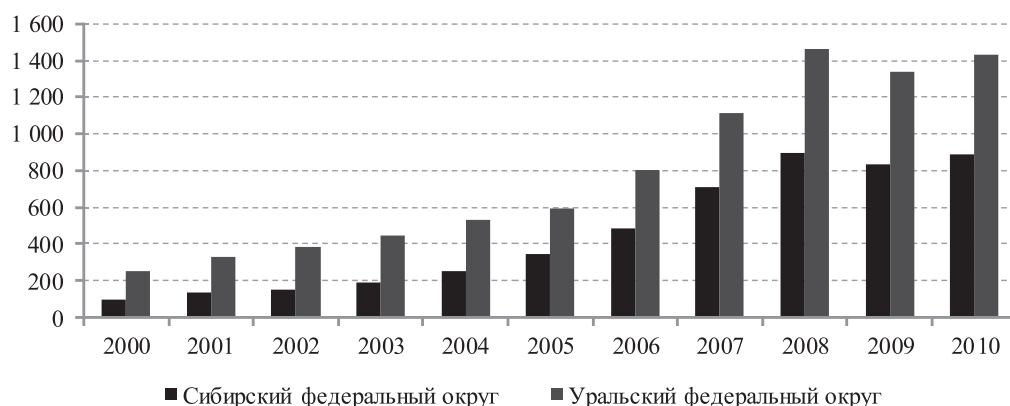


Рис. 2. Инвестиции в основной капитал за счет всех источников финансирования, млрд руб.¹

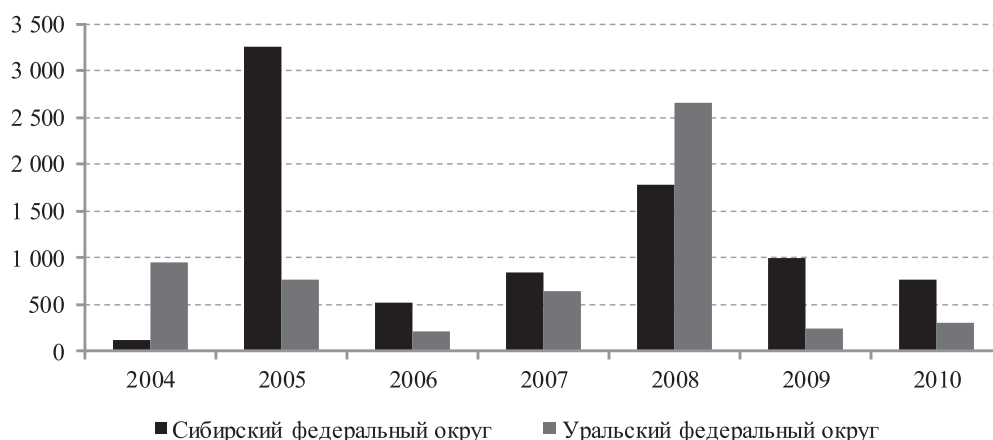


Рис. 3. Объем поступивших прямых иностранных инвестиций, млн долл. США

свою деятельность (рис. 2). При этом динамика инвестиций в основной капитал носила до 2009 г. устойчиво восходящий характер, тогда как динамика объема инновационной продукции (рис. 1) имеет ярко выраженный максимум в 2004 г., затем спад и снова рост.

Инвестиции в основной капитал стимулируют инновационную активность российских производителей, но вместе с тем являются далеко не единственным фактором инновационного роста. Это связано с тем, что значительную долю закупаемого нового оборудования может составлять оборудование иностранных производителей. Импорт оборудования, с одной стороны, повышает технологические возможности российских предприятий по созданию новых современных продуктов, но с другой – снижает объем заказов оборудования у российских производителей, что, в свою очередь, снижает их возможности по финансированию собственных инноваций.

¹ Данные Федеральной службы государственной статистики (выгрузка из электронной базы данных).

В 2002 г. полномочный представитель Президента в УФО В. Басаргин отмечал, что УФО занимал первое место среди федеральных округов по динамике привлечения инвестиций, хотя, по его же словам, только 9% промышленных предприятий занимались в тот период инновациями [6].

На рис. 3 приведены данные по динамике прямых иностранных инвестиций в экономику обоих федеральных округов. СФО был более привлекателен для иностранных инвесторов в 2005 – 2007 гг. Затем, в 2008 г., лидерство перешло к УФО. В 2009 г., в период экономического кризиса, произошел интенсивный отток иностранных инвестиций из России. Падение объема иностранных инвестиций в УФО оказалось большим, чем в СФО. По всей видимости, ликвидность активов в УФО была выше, чем в СФО. В 2010 г. не произошло значительного восстановления объема прямых иностранных инвестиций. Следовательно, предприятия осуществляли финансирование проектов вообще и инновационных в частности преимущественно за счет собственных средств или средств российских инвесторов.

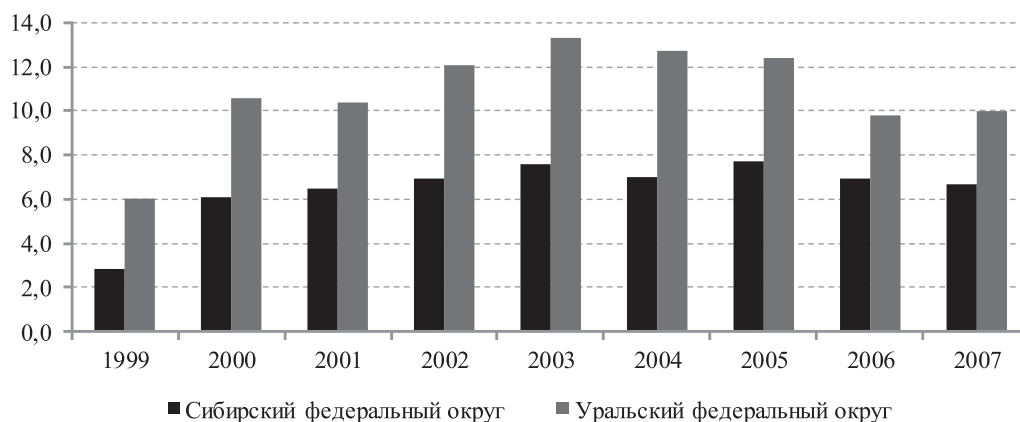


Рис. 4. Удельный вес предприятий, осуществляющих технологические инновации, %¹

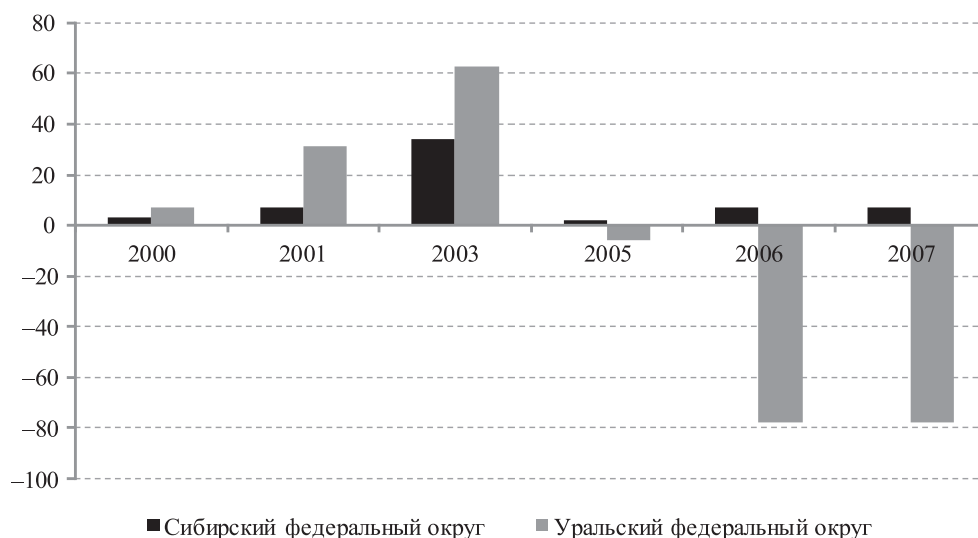


Рис. 5. Прирост числа малых инновационных предприятий, ед.¹

Как было сказано выше, не всегда если федеральный округ лидирует по количеству поданных патентных заявок, то он должен лидировать и в области производства нововведений. Одним из показателей инновационной активности, по данным Росстата, является удельный вес предприятий, осуществляющих технологические инновации. Удельный вес таких предприятий устойчиво выше в УФО (рис. 4). Следовательно, УФО можно охарактеризовать как округ с более высокой активностью в плане создания инноваций. Этот факт и отразился в большем объеме инновационной продукции, производимом предприятиями УФО (рис. 1), что может свидетельствовать о большей развитости в нем механизма коммерциализации нововведений.

Другим показателем инновационной активности округа может выступать прирост числа малых инно-

вационных предприятий. Такие предприятия представляют собой тот класс субъектов рынка, который не обладает большими финансовыми ресурсами, но способен гибко и быстро ориентироваться в потребностях рынка, открывать новые рыночные ниши. В малых предприятиях отсутствует сложная, многоступенчатая бюрократическая иерархия, гораздо быстрее происходит принятие решений. Именно рост малых инновационных предприятий мог стать катализатором роста объема инновационной продукции в 2002 – 2004 гг. (рис. 1).

Если посмотреть на темп роста инновационной продукции, то можно увидеть характерные закономерности. Данные по приросту числа малых инновационных предприятий (рис. 5) говорят о наличии негативных тенденций в УФО. Столь стремительное сокращение таких предприятий в 2003 – 2006 гг. могло сыграть свою роль в отставании УФО по числу поданных патентных заявок.

Каковы бы ни были причины сокращения числа малых инновационных предприятий, будь то укруп-

¹ Данные Федеральной службы государственной статистики (выгрузка из электронной базы данных).

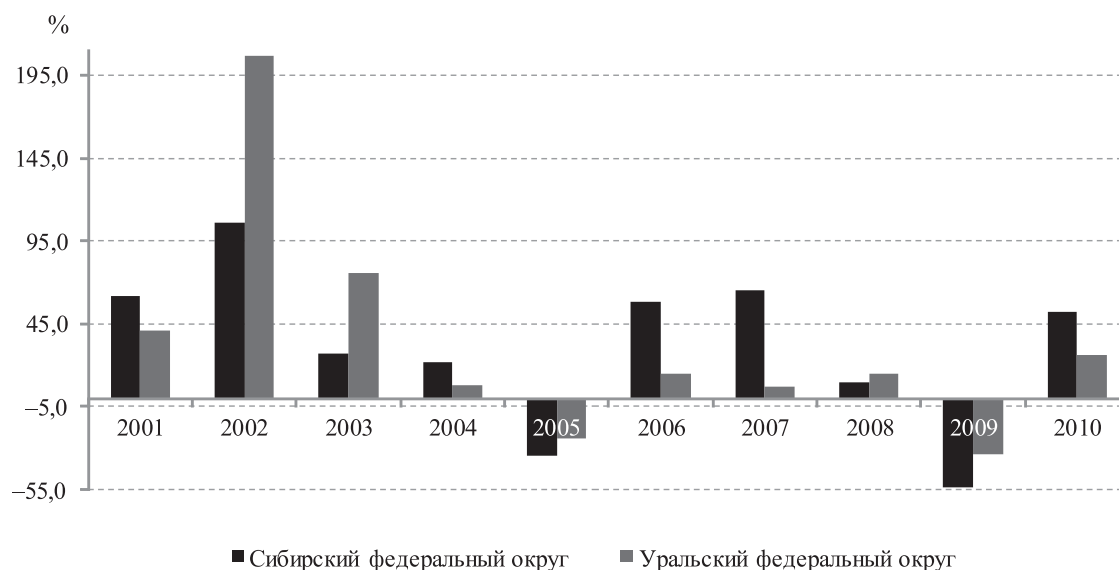


Рис. 6. Темп роста объема инновационной продукции, %¹

нение, поглощение более крупными компаниями или просто умирание вследствие неблагоприятных рыночных условий, есть основания прогнозировать на ближайшие годы замедление в УФО темпов инновационного развития. При этом в СФО таких тенденций не наблюдалось.

На рис. 6 видно, что профили темпов роста инновационной продукции в УФО и СФО очень похожи друг на друга. Между 2002 и 2003 гг. темпы роста инновационной продукции в УФО опережали аналогичный показатель в СФО. Однако уже в 2004 г. начинают происходить изменения, а с 2006 по 2007 г. данный показатель в СФО стал выше, чем в УФО. Вместе со стремительным сокращением малых инновационных предприятий в УФО (рис. 5), которое произошло в тот же период (2005–2007 гг.), снижение темпов роста инновационной продукции может свидетельствовать о появлении в УФО факторов, негативно влияющих на инновационную деятельность.

Отмеченная тенденция имеет еще тот негативный аспект, что именно в УФО сосредоточены основные технопарки. По данным агентства «Эксперт-Урал», из 16 технопарков Урала и Сибири в УФО сосредоточены 13 [8]. Технопарки призваны служить

инкубаторами инновационных предприятий в период их рыночного становления. Сокращение числа малых инновационных предприятий является сигналом, что технопарки не выполняют тех задач, для которых они изначально создавались.

Библиографический список

1. The Global Competitiveness Report 2009–2010, 2009 World Economic Forum. P. 472.
2. The Global Competitiveness Report 2010–2011, 2010 World Economic Forum. P. 494.
3. Промышленность России. 2008: стат. – М.: Росстат, 2008. – 847 с.
4. Александров С. Российский путь в будущее // Уральский федеральный округ. 2002, ноябрь – декабрь. С. 33.
5. Мысли стоят дорого, Уральский федеральный округ, январь 2003. С. 32.
6. Александров С. Российский путь в будущее // Уральский федеральный округ. 2002, ноябрь – декабрь. С. 33.
7. Александров С. Российский путь в будущее // Уральский федеральный округ. 2002, ноябрь – декабрь. С. 35.
8. <http://www.expert-ural.com/25-0-3649/>.

¹ Расчет сделан по данным Федеральной службы государственной статистики (электронной выгрузки).

Вопросы теории

УДК 338.2

Критерий и показатели эффективности капитальных вложений

© 2012 г. С.Н. Тростянский*

Выбор оптимального направления капитальных вложений в сфере производства в значительной степени зависит от используемой системы оценочных показателей. Рыночная экономика характеризуется достаточно широким спектром факторов, определяющих успешность ведения бизнеса в конкурентной среде. Тем не менее есть некоторые фундаментальные положения экономической теории, которые, как нам представляется, позволяют систематизировать все многообразие используемых показателей оценки эффективности инвестиционного процесса.

В зависимости от целевой направленности капитальных вложений понятие эффективности обычно связывают с достижением экономического, социального или социально-экономического результата.

К экономическому результату капитальных вложений относят рост объема производства продукции, повышение ее качества, расширение ассортимента продукции, снижение текущих затрат, рост прибыли и т.д., то есть результат, ради которого и было создано конкретное производство. Социальный результат может проявляться в улучшении состояния производственной среды и условий труда, изменении характера труда, повышении его привлекательности, в снижении негативного воздействия на окружающую среду и еще в целом ряде факторов, определяющих условия работы и жизни людей.

Разграничение капитальных вложений по указанным направлениям принципиально возможно, если исходить из общественной значимости результатов производства. Однако использование данной классификации приводит к противоречиям в методике оценки эффективности капитальных вложений. Совершенно очевидно, что повышение требований к охране окружающей среды и условиям труда на рабочих местах в настоящее время не связано с необходимостью экономии средств бюджета здравоохранения и государственного страхования. Практически все затраты на социальные

мероприятия будут иметь отрицательную экономическую эффективность, если следовать традиционным методам расчета. Причина здесь не в математических неточностях или недоучете некоторой совокупности факторов, составляющих эффект, а в порочности подхода к оценке эффективности капитальных вложений в социальную сферу только с точки зрения некоторого количественного критерия.

Социальный эффект, по существу, является результатом труда, т.е. эквивалентен выпуску нового вида продукции, а при производстве новой продукции издержки в производственной сфере скорее растут, чем уменьшаются.

Таким образом, при разграничении направлений капитальных вложений в теории эффективности необходимо исходить из принципиальных методических положений, используемых в экономических расчетах, а не из форм получаемого конечного результата.

К таким принципиальным положениям относится, по нашему мнению, необходимость учета в расчетах эффективности капитальных вложений двойственного характера общественного труда. Открытие К. Марксом двойственного характера труда имело исключительное значение для научной разработки теории стоимости. Не потеряло оно своего важного методологического значения и в наше время, при наличии рыночных отношений.

Для исследования эффективности капитальных вложений с позиций двойственности труда введем два понятия: качественные показатели и количественные показатели. Их необходимо ввести, так как в теории эффективности капитальных вложений, в практике планирования и статистической отчетности адекватные поставленной задаче термины не используются. В то время как понятия натуральных и стоимостных показателей жесткой связи с двойственным характером труда не имеют.

Так, стоимостные показатели характеризуют экономию абстрактного труда, если речь идет о снижении себестоимости продукции, или результаты конкретного труда, если оценивается объем реализации продукции. Напротив, натуральные показатели характеризуют результаты конкретного труда, если речь идет, например, о повышении

* Канд. экон. наук, проф. каф. прикладной экономики НИТУ «МИСиС».

качества товара, или экономии абстрактного труда при оценке снижения расходных коэффициентов сырья, топлива, огнеупоров при производстве металла.

Использование комбинации натуральных и стоимостных показателей приводит, как правило, к полному отрыву от двойственного характера труда. Например, при определении фондоемкости продукции, фондовооруженности труда или индекса фондоотдачи.

Введенные показатели приняты по аналогии с сущностью категорий, которые они представляют. К. Маркс писал (выделено автором статьи): «... если по отношению к потребительной стоимости товара имеет значение лишь **качество** содержащегося в нем труда, то по отношению к величине стоимости имеет значение лишь **количество** труда, уже сведенное к человеческому труду без всякого дальнейшего качества. В первом случае дело идет о том, как совершается труд и что он производит, во втором случае – о том, сколько труда затрачено и сколько времени он продолжается».¹

Таким образом, разделение показателей на «качественные» – для оценки результатов конкретного труда и «количественные» – для отражения затрат (экономии) абстрактного труда не является искусственным приемом, а логически вытекает из теории стоимости.

В соответствии с двойственным характером труда можно выделить следующие направления капитальных вложений:

- 1) уменьшение затрат абстрактного труда при производстве продукции;
- 2) расширение круга реализуемых общественных или личных потребностей, когда капитальные вложения призваны обеспечить требуемые результаты конкретного труда;
- 3) расширение круга реализуемых общественных или личных потребностей при одновременной экономии затрат абстрактного труда.

Данное разграничение направлений капитальных вложений не следует понимать как разрыв единого процесса труда. Разумеется, изменение результатов конкретного труда невозможно, например, без затрат рабочего времени, т.е. без проявления количественной стороны общественного труда, и, наоборот, экономия абстрактного труда предполагает целесообразную производственную деятельность с соответствующим характером технологических операций, т.е. конкретную форму труда. Однако в рамках единого процесса труда исследование той или иной его грани вполне допустимо.

Примером первого направления капитальных вложений может служить весь комплекс организационно-технических мероприятий по экономии материально-сырьевых, топливно-энергетических и трудовых ресурсов при неизменном объеме производства продукции, ее качественных характеристик, условий труда и степени влияния на окружающую среду, т.е. мероприятий, целью которых является только снижение себестоимости производства продукции.

Второе направление капитальных вложений связано с организацией производства новых видов продукции или увеличением объема производства и улучшением качества традиционной продукции, (т.е. все варианты капитальных вложений), когда один, два человека или большая группа людей получают возможность удовлетворения каких-то своих потребностей. Причем, как писал К. Маркс: «Природа этих потребностей – порождаются ли они, например, желудком или фантазией – ничего не изменяет в деле»². В частности, результатом данного направления капитальных вложений может быть и улучшение условий труда на рабочих местах или снижение вредного воздействия на окружающую среду. В качестве потребительной стоимости в этом случае выступает незагрязненный воздух, вода, лес и т.д.

Первые два направления капитальных вложений в условиях расширенного воспроизводства в «чистом» виде встречаются довольно редко. Преимущественно капитальные вложения связаны с необходимостью достижения качественных результатов при экономии затрат абстрактного труда. Так, увеличение объема производства металла практически всегда приводит за счет условно постоянных затрат к снижению его себестоимости.

Улучшение качества металла снижает эксплуатационные расходы или расходные коэффициенты металла у потребителя, т.е. наиболее представительным является **третье направление** капитальных вложений.

Следует отметить, что рассматриваемые три направления капитальных вложений охватывают все возможные варианты инвестиций в промышленное производство или, иначе, любой вариант реконструкции, расширения, технического перевооружения или нового строительства предприятия всегда может быть отнесен к одному из трех направлений капитальных вложений. Приведенная классификация направлений капитальных вложений отличается от всех ранее предложенных тем, **что в ее основе лежит не конечный результат инвестиций, который, как**

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. – М.: Госполитиздат, 1960. Т. 23. – С. 54.

² Там же. – С. 43.

правило, очень многообразен, а процесс формирования стоимости.

В соответствии с выделенными направлениями капитальных вложений предлагается оценивать и их эффективность с трех точек зрения:

1. Экономии затрат абстрактного труда при производстве определенной продукции.

2. Обеспечения реализации определенных общественных или личных потребностей, т.е. с точки зрения достижения результатов, создаваемых конкретным трудом.

3. Обеспечения реализации определенных общественных или личных потребностей при минимальных затратах абстрактного труда, т.е. как комплексный результат.

Рассмотрим, какие показатели необходимо использовать при оценке эффективности каждого из трех перечисленных выше направлений инвестиций. Начнем с третьего, более общего случая, когда капитальные вложения направлены на расширение круга реализуемых потребностей при одновременной экономии затрат абстрактного труда.

При рассмотрении вариантов капитальных вложений, связанных с реализацией возрастающих общественных потребностей, анализ их эффективности необходимо начинать с качественных показателей, характеризующих результаты конкретного труда, которые будут получены при производительном использовании сданных в эксплуатацию средств производства. Будет ли в этой системе два показателя, три или целая совокупность – зависит от каждого конкретного случая. По данному вопросу К. Маркс писал: «Каждая такая вещь (железо или бумага) есть совокупность многих свойств и поэтому может быть полезна различными своими сторонами. Открыть эти различные стороны, а следовательно, и многообразные способы употребления вещей – есть дело исторического развития»¹.

Применение системы качественных показателей оценки эффективности капитальных вложений справедливо даже тогда, когда речь идет о производстве монопродукта, например стали. Это обусловлено комплексностью эффекта капитальных вложений в расширенное воспроизводство. В частности, реконструкция металлургических предприятий, целью которой является увеличение объема производства стали, может обеспечить такие качественные результаты, как улучшение условий труда, изменение физико-химических характеристик и профилиразмеров проката, снижение вредного воздействия на окружающую среду и т.д. Свести весь комплекс результатов к одному показателю в данном случае вряд ли возможно.

При использовании для обоснования вариантов капитальных вложений системы показателей возможны два подхода:

1) выделить из системы качественных показателей эффективности капитальных вложений главный критерий и ориентироваться только по нему;

2) определить допустимые пределы изменения всех качественных показателей.

Первый подход является, по нашему мнению, ущербным. В дальнейшем он приводит, как правило, к возникновению «побочных» нежелательных явлений. Так, ориентация на качественный показатель «увеличение объемов производства продукции» может создать острый дефицит рабочей силы, способствовать прогрессирующему загрязнению атмосферы, ухудшению потребительских свойств товаров и т.д. Поэтому в расчетах целесообразно использовать второй подход, т.е. определять допустимые границы изменения качественных показателей, в пределах которых должны укладываться возможные варианты совершенствования действующего производства или строительства новых объектов.

Предположим, что существуют такие «идеальные» варианты капитальных вложений, при реализации которых изменяется только один качественный показатель, например объем производства товаров, или изменяется некоторая совокупность показателей, которая может быть сведена к единому качественному критерию.

Возможно ли ограничиться одними качественными критериями эффективности капитальных вложений? Ответ на этот вопрос отрицательный. Двойственный характер труда, производящего товары, предопределяет двойственный подход в его оценке. Выделяя качественный критерий, мы рассматриваем только одну сторону явления – учет результатов конкретного труда – и не затрагиваем другую – оценку величины затрат абстрактного труда. Между тем показатели, характеризующие двойственность труда, находятся в диалектической взаимосвязи.

Диалектика этой взаимосвязи очень хорошо прослеживается в «Капитале» К. Маркса. О воздействии качественных показателей на количественные показатели он пишет: «... вещь не может быть стоимостью, не будучи предметом потребления. Если она бесполезна, то и затраченный на нее труд бесполезен, не считается за труд и не образует никакой стоимости»². Здесь качественные показатели, характеризующие свойства предмета, определяют величину количественного показателя – стоимость продукта (равна «0» или больше «0»).

О воздействии количественных показателей на качественные К. Маркс говорит при анализе

¹ Там же. – С. 43, 44.

² Там же. – С. 49.

положения Д. Рикардо об общественно необходимых затратах труда. Под ними Д. Рикардо понимает труд, необходимый для производства требуемого количества продукта. К. Маркс уточняет: «Требуемое количество продукта» не есть какая-то неизменная величина. Следовало бы сказать: определенное количество продукта, требуемое в пределах определенных цен. Если цена возрастает выше этих пределов, то вместе со спросом падает и «требуемое количество»¹. Отметим, что количество продукта или объем производства относится к качественному показателю, так как в этом случае реализуются дополнительные общественные потребности. Цена продукта – показатель количественный, т.к. цена есть денежное выражение стоимости.

Следовательно, если и удалось в нашем «идеальном» варианте отыскать единый критерий эффективности капитальных вложений, характеризующий результаты конкретного труда, то нужен еще показатель, измеряющий затраты абстрактного труда. Для этого необходим именно один показатель или количественный критерий, однозначно отражающий изменение величины стоимости, хотя по форме написания количественный критерий может быть самым разнообразным. В итоге получаем систему, состоящую как минимум из двух показателей: качественного и количественного.

Сведение указанной системы показателей к единому критерию эффективности капитальных вложений возможно только через рынок, когда покупатель оценивает появление новых видов продукции или изменение потребительских свойств традиционных товаров как удовлетворение своих потребностей и готов платить за них соответствующую цену. Смоделировать или математически описать рыночные отношения, тем самым сведя потребительную стоимость к стоимости, пока никому не удалось.

Несмотря на недопустимость одностороннего, количественного подхода к оценке результатов общественного труда, в рекомендациях экономистов это имеет место. Например, когда предлагается величину затрат при производстве товара (показателя количественного) корректировать в зависимости от численности трудящихся, оценивать эффективность капитальных вложений, направленных на изменение специализации реконструируемого предприятия, или количественно оценивать социальную ответственность бизнеса.

Таким образом, при обосновании вариантов капитальных вложений, направляемых на расширение круга реализуемых потребностей, необходима система показателей, отражающая затраты

конкретного и абстрактного труда. Использование единого критерия или выделение из системы показателей «главного критерия» является ошибочным.

Особенностью «качества» как философской категории является, как известно, скачкообразный характер перехода на новый уровень, т.е. некоторое количественное изменение показателей, отражающих результаты конкретного труда, может и не привести к изменению совокупности свойств предмета. Более того, в ряде случаев изменение качественных показателей (правда, в достаточно узких пределах) может быть скорректировано в экономических расчетах соответствующим изменением количественного показателя. Например, изменение содержания серы в чугуне в пределах до 0,01% не оказывает влияния на технико-экономические показатели кислородно-конвертерного процесса и на физико-химические свойства получаемого проката, т.е. как потребительная стоимость чугуна с колебаниями серы в указанных пределах эквивалентен.

Увеличение содержания серы в чугуне до 0,05 % может быть компенсировано изменением технологии кислородно-конвертерной плавки (за счет увеличения основности шлака и его промежуточного скачивания) при соответствующем увеличении затрат в конвертерных цехах. Следовательно, чугун с содержанием серы 0,01 – 0,05 % – как потребительная стоимость – может приравниваться к чугуну, содержащему серу до 0,01 %, при корректировке количественных показателей. В частности, при учете дополнительных затрат в конвертерном производстве на удаление серы.

Наконец, передел чугуна с содержанием серы более 0,05 % в конвертерном производстве приведет к браку стали по сере (здесь не рассматривается возможность удаления серы внепечными методами, иначе данное ограничение было бы просто несколько выше), то есть чугун с содержанием серы больше 0,05% для конвертерного передела не является потребительной стоимостью.

Исходя из изложенного, сравнение вариантов капитальных вложений сводится к одному из трех возможных случаев:

1. Если качественные показатели сравниваемых вариантов отличаются несущественно, то в расчетах эффективности они принимаются как тождественные. Вся сложность в определении допустимых пределов различия качественных показателей, которые должны устанавливаться специальными исследованиями.

2. При значительном различии результатов конкретного труда осуществляется приведение качественных показателей в сопоставимый вид путем корректировки количественного критерия.

3. При очень сильном различии качественных показателей сравнение вариантов капитальных вложений неправомерно.

¹ Там же. – Т. 25. Ч. II. – С. 202.

Рассмотрим первое направление, когда капитальные вложения призваны обеспечить экономию абстрактного труда. Результаты конкретного труда, как было оговорено выше, при этом не затрагиваются.

Тождество качественных показателей, отражающих результаты конкретного труда до и после освоения капитальных вложений, обуславливают возможность абстрагирования от них при выборе варианта инвестиций. Тем самым осуществляется переход в область исследования только количественных зависимостей. Это, например, делает К. Маркс при исследовании границ применения машин как средства удешевления труда¹.

Переход к анализу чисто количественных зависимостей предполагает существование некоего единого критерия эффективности капитальных вложений, так как эффект и затраты могут быть представлены в виде чисел или математических функций. У К. Маркса данный критерий определен однозначно – экономия общественного труда. Вопрос о том, что наиболее точно отражает величину экономии общественного труда, в данной статье не рассматривается.

Рассмотрим второе направление капитальных вложений, изменяющих только результаты конкретного труда.

Выше отмечалось, что при оценке результатов конкретного труда необходимо использовать систему показателей. Можно ли эту систему показателей, характеризующих результаты конкретного труда, свести к одному «глобальному критерию»?

Нам представляется, что нет, так как проявление результатов конкретного труда может быть самым разнообразным – от изменения профиля размеров проката до степени «зеркальности» обработки поверхности нержавеющей листа.

Таким образом, из исследования эффективности капитальных вложений с позиций двойственного характера общественного труда можно сделать следующие выводы:

1. При обосновании вариантов капитальных вложений, направленных на экономию общественного труда, или сравнении вариантов капитальных вложений, обеспечивающих тождество качественных показателей, необходимо использовать один критерий – количественный.

2. При обосновании целесообразности капитальных вложений, направленных на расширение круга реализуемых общественных или личных потребностей, необходима система качественных показателей. В отдельных случаях может использоваться один качественный показатель.

3. При оценке направлений инвестиций, связанных с расширением круга реализуемых общественных или личных потребностей и изменением затрат абстрактного труда, необходима система качественных показателей и количественный критерий.

В экономической литературе при анализе данного вопроса четкого разграничения роли капитальных вложений и областей применения количественных и качественных показателей не проводилось, что и определило, по нашему мнению, рассогласованность рекомендаций.

¹ Там же. – С. 404.

Поздравляем юбиляра



29 марта исполнилось 60 лет заведующему кафедрой Прикладной экономики Института экономики и управления промышленными предприятиями НИТУ «МИСиС» профессору, ответственному секретарю редакции журнала «Экономика в промышленности» **Игорю Павловичу ИЛЬИЧЕВУ**.

После окончания с отличием в 1974 Московского института стали и сплавов по специальности инженер-экономист Игорь Павлович продолжил учебу в аспирантуре, а затем работал на кафедре Экономики и организации производства в должности инженера, младшего научного сотрудника, старшего научного сотрудника, ассистента, доцента. В 1979 году он успешно защитил диссертацию на звание Кандидата экономических наук. За время работы на кафедре принимал активное участие в учебном и научно-исследовательском процессе, был заместителем декана по интернациональной работе.

Работая в различных структурах крупных компаний, И.П. Ильичев приобрел большой практический опыт. Так, с 1994 по 2000 год он работал в должности Главного бухгалтера в таких компаниях, как ОАО «БРВЦ» (BAU HOLDING), ЗАО «Объединенная металлургическая торговая компания», ОАО «Российская металлургия». В 2000 – 2002 годах И.П. Ильичев – начальник управления бухгалтерского учета ОАО Объединенные машиностроительные заводы. В 2002 – 2003 годах в ОАО ПФГ «Росвагонмаш» он возглавлял департамент корпоративной собственности и управления лизинга, а в 2003 – 2005 годах руководил управлением в ООО «ЕвразХолдинг».

В 2005 году Игорь Павлович вернулся в МИСиС, на кафедру Экономики и менеджмента, а с момента ее реорганизации в 2010 году в Институт экономики и управления промышленными предприятиями, возглавил кафедру Прикладной экономики. За время научно-педагогической деятельности И.П. Ильичев опубликовал около 100 научных трудов, включая монографию и учебник, в том числе 34 работы за последние 3 года.

Коллеги по работе сердечно поздравляют Игоря Павловича с юбилеем, желают ему крепкого здоровья и творческих успехов в нелегком труде ученого и педагога.

Аннотации

RUS

Жилкин И.В.

Информационный мониторинг организационно-управленческой системы промышленных предприятий

В статье рассматриваются характерные особенности информационного мониторинга деятельности промышленных предприятий, который позволяет определить основные индикаторы экономического развития исследуемых экономических субъектов с учетом их инновационного потенциала. Представлен комплекс мониторинга рыночных взаимоотношений основных сфер деятельности предприятий. Обоснована практическая реализация комплексной задачи мониторинга деятельности предприятия на основе разработки специальных подходов и методов без искажения получаемых данных о его работе.

Ключевые слова: информация, мониторинг, информационная карта, интегральные показатели качества жизни населения, инновационная деятельность, кластерный подход.

ENG

I. V. Zhilkin

Information monitoring of organization management system of the enterprises

In article prominent features of information monitoring of activity of the industrial enterprises are considered, allowing to define indicators of economic development using of innovative potential. Submitted by complex monitoring of market relations the main areas of activity of enterprises. Substantiates the practical realization of the complex task of monitoring the activities of the enterprise through the development of specific approaches and methods without distortion of the data about his work.

Keywords: information, information infrastructure, monitoring, information card, integration indicators of quality of life of the population, innovative activity, cluster organization.

RUS

Астафьева И.А.

Становление и развитие автомобильных кластеров в России

В статье рассмотрен вопрос формирования кластеров как наиболее конкурентоспособных образований в условиях динамично развивающейся внешней среды. Показано на примерах действующих национальных автомобильных кластеров, что данный процесс способствует повышению инвестиционной привлекательности входящих в них предприятий и созданию условий для устойчивой системы распространения новых технологий, знаний, продукции – технологической сети, которая создается благодаря тесным межфирменным связям.

Ключевые слова: кластер, автомобильная промышленность, инвестиции, инновационные технологии, межфирменные связи.

ENG

I. A. Astafeva

Formation and development automobile clusters in Russia

The article addressed the issue of cluster formation as the most competitive education in a dynamic environment. Shown in the examples of existing national automotive clusters that this process contributes to increasing the investment attractiveness of their member companies and create the conditions for a sustainable system of dissemination of new technologies, knowledge, production - technological network, which is created due to the close inter-firm communications.

Keywords: cluster, automotive industry, investments, innovative technologies, inter-firm communications.

RUS

Букреева А.А., Харитонов Н.А.

Снижение рисков инвестиционной деятельности промышленного предприятия на основе применения метода реальных опционов

В статье обосновывается, что в условиях неустойчивой финансово-экономической ситуации метод реальных опционов является важнейшим инструментом повышения экономической эффективности инвестиционных проектов и предупреждения кризисных явлений для промышленных предприятий. В статье предлагается способ адаптации метода реальных опционов к условиям неопределенности для снижения рисков инвестирования промышленного предприятия путем расчета ставок дисконтирования для каждого сценария развития проекта по предложенным формулам. Исследование выполнено для условий ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат».

Ключевые слова: кризисные явления, метод опционов, неопределенность, ставки дисконтирования.

ENG

A.A. Boukreev, N.A. Kharitonov

**Reducing the risks of the investment activities of industrial enterprises
on the basis of the method of real options**

In the article it is proved that in the conditions of an unstable financial and economic situation real options method is the major tool for increasing economic efficiency of investment projects and preventions of the crisis phenomena for the industrial enterprises. The way of adaptation of a real options method to conditions of anti-recessionary development by calculation of discount rates for each project behavior under the offered formulas is offered in this article. The research the results of which are presented in the article, is executed for JSC «Magnitogorsk Iron and Steel Works».

Keywords: crisis, the method options, the uncertainty in the discount rate.

RUS

Вихрова Н.О.

Прогнозирование развития компании малого бизнеса на основе процессного подхода

Исследованы бизнес-процессы с целью определения зон ответственности и организационная структура компании с целью улучшения взаимодействия между сотрудниками и подразделениями, проведен анализ и разработан для компании комплекс мероприятий по оптимизации и реструктуризации.

Ключевые слова: бизнес-процесс, SWOT-анализ, цепочка создания ценности, причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикавы), метод Парето, маркетинг, дистрибуция.

ENG

N.O. Vikhrova

Predicting the small businesses development on the basis of process approach

Investigated business processes to determine areas of responsibility and organizational structure of the company in order to improve interaction between employees and departments, analyzed and developed for a set of measures to streamline and restructure.

Keywords: business process, SWOT-analysis, value chain, cause and effect diagram (Ishikawa diagram), the method of Pareto, marketing, distribution.

RUS

Грибков А.А., Захарченко Д.В.

Среднесрочное и долгосрочное прогнозирование развития машиностроения России

В статье рассматриваются методы среднесрочного и долгосрочного прогнозирования развития машиностроения России. Основой прогнозирования являются две модели и три сценария развития. Первая модель – модель догоняющего развития – совместима со всеми тремя сценариями развития: инерционным, инновационным и энерго-сырьевым. Вторая модель – модель смены технологических укладов – совместима только с инновационным сценарием. Исходя из предлагаемых моделей и сценариев в статье составлены среднесрочные (на период до 2025 года) и долгосрочные (на период до 2050 года) прогнозы развития базовых отраслей машиностроительного комплекса.

Ключевые слова: машиностроение, состояние, тенденции, развитие, прогноз, модели, сценарии.

ENG

A.A. Gribkov, D.V. Zakharchenko

Medium and long-term forecasting of Russian machine-building

Methods of medium-term and long-term forecasting of Russia mechanical engineering development are considered in the article. The forecasting basis are two models and three scenarios of development. The first model (the model of catching up development) is compatible to all three scenarios of development: inertial, innovative, energy and raw material ones. The second model (the model of change of technological ways) is compatible only to the innovative scenario. Proceeding from the offered models and scenarios medium-term (for the period till 2025) and long-term (for the period till 2050) forecasts of development of the key sectors of a machine-building complex are made in the article.

Keywords: machine construction, condition, tendencies, development, forecast, models, scenarios.

RUS

Козеняшев К.А., Акопов В.Б.

Стратегия диверсификации компаний горнодобывающей промышленности на современном этапе развития экономики

Статья посвящена стратегии диверсификации горнодобывающих компаний на современном этапе развития экономики. Авторами проанализированы основные тенденции развития мировой горнодобывающей отрасли, рассмотрены четыре модели перспективного развития компаний, раскрыты особенности формирования продуктового и регионального портфеля активов крупнейших игроков отрасли. Проанализированы стратегии российских горнодобывающих компаний и их действия по диверсификации бизнеса.

Ключевые слова: горнодобывающая отрасль, стратегии развития, диверсификация бизнеса, добыча металлов, перспективные месторождения, сделки M&A в области добычи полезных ископаемых, трансформация портфеля активов, рыночная капитализация.

ENG

K.A. Kozenyashev, V.B. Akopov

Mining companies diversification strategy in the current economic landscape

The article deals with diversification strategy of mining companies in the current economic landscape. The authors analyze main trends in global mining industry development, cover four perspective growth models for miners, describe product and regional asset portfolio evolution of global mining players. The article gives analyses of Russian miners' strategies and their aspirations for business diversification.

Keywords: mining industry, strategy development, business diversification, production of metals, long-term deposits, M&A transactions in the mining, transformation of the portfolio of assets, market capitalization.

RUS

Найденов Н.Д., Альхимович И.Н.

Социальные коммуникации и концентрация производства как фактор управления производительными силами и взаимодействующими предприятиями

В статье рассматриваются основные теории социальных коммуникаций и концентрации производства в аспекте взаимодействующих предприятий как условия эффективности, использования факторов производства. Представлены анализ исторических этапов развития теории коммуникаций и примеры использования электронной коммуникации в российской практике.

Ключевые слова: социальные коммуникации, концентрация производства, фактор управления производительными силами, взаимодействующие предприятия, управление на основе электронных коммуникаций.

ENG

N.D. Naidenov., I.N. Alhimovich

Social communication and produce concentration as a factor of productive forces management and cooperation enterprisers

In the article discussed the social communication and production operation concentration basic theories according to aspects of cooperation enterprisers as effective producing enterprisers factor using. Analyses of historical stages of communication theory represented and exemplar of use electronic communication in Russian conditions.

Keywords: social communication, concentration of production, productive forces management factor, enterprisers' cooperation, management on the basis of electronic communication.

RUS

Тазетдинов В.И.

«Белая металлургия» в трубном производстве как основа эффективного инновационного развития экономики предприятия и региона

Кратко изложена история производства труб большого диаметра: от газопроводов «Средняя Азия – Центр» до новой концепции в бизнесе – «Белая металлургия», основанной на совокупности производственной культуры, высоком качестве производимой продукции, экологической безопасности, ответственности и высокой квалификации сотрудников, активно внедряемой в рамках стратегии устойчивого развития в практику производственно-хозяйственной деятельности ОАО «Челябинский трубопрокатный завод».

Ключевые слова: «Белая металлургия», трубное производство, большой диаметр, качество, экология, устойчивое развитие.

ENG

V.I. Tazetdinov

«White metallurgy» in the pipe production as a basis of efficient innovation development of enterprise and regional economics

This is a summary of large-diameter pipe production history: from the gas pipeline «Middle Asia-Centre» to the new business-concept «White metallurgy» based on the combination of production culture, high quality of products produced, environmental safety, responsibility and high personnel qualification introduced intensively within the framework of sustainable development strategy in the practices of production-economic activity of JSC «Chelyabinsk.

Keywords: «The white metals», pipe production, large diameter, quality, environment, sustainable development.

RUS

Философова Т.Г., Банникова Л.С.

Инновации и технико-внедренческие зоны: роль в модернизации национальной экономики

Рассмотрены сущность инноваций и основные черты инновационной экономики, проанализированы предпосылки развития инновационной инфраструктуры страны, дана оценка сущности различных типов технико-внедренческих зон, исследованы возможности для стимулирования инновационного развития и модернизации национальной экономики.

Ключевые слова: инновация, инновационное развитие, технико-внедренческие зоны, национальная экономика, модернизация.

ENG

T.G. Filosofova, L.S. Bannikova

Innovation and technology development zones: their role in the modernization the national economy

The essence of innovation and the main features of the innovation economy, analyzed, preconditions for the development of innovation infrastructure of the country, assess the nature of different types of technology-innovative zones, investigated the possibilities to promote innovative development and modernization of the national economy.

Keywords: innovation, innovation development, technology development zones, the national economy, the modernization.

RUS

Шийко Д.С.

Механизм управления инновационной деятельностью и инновационная стратегия хозяйственного образования

В статье рассматриваются этапы перехода к инновационной экономике, также в статье разобран инновационный потенциал и его составляющие: новые знания, финансовые, кадровые, информационные, материально-технические ресурсы, предназначенные для реализации инновационной деятельности предприятий и организаций с учетом конкурентоспособности хозяйственных образований и выбранных инноваций.

Ключевые слова: инновационная экономика, инновации, инновационный потенциал, новые знания.

ENG

D.S. Shiyko

The mechanism of innovation management and innovation strategy for economic formation

The article deals with transition stages to innovative economy, also in article the innovative potential and its components is disassembled: new knowledge, financial, the personnel, information, technical resources, intended for realization of innovative activity of the enterprises and the organizations taking into account competitiveness of economic formations and the chosen innovations.

Keywords: innovative economy, innovations, the innovative potential, new knowledge.

RUS

Киселев Б.Г., Бебенина А.Г.

Количественная характеристика факторов, влияющих на коммерциализацию инновационных проектов

На основе успешных инновационных российских компаний выявлены факторы, способствующие и препятствующие коммерциализации инноваций. Для количественной оценки факторов использован метод анализа иерархий.

Ключевые слова: факторы коммерциализации, инновации, метод анализа иерархий.

ENG

B. G. Kiselev, A. G. Bebenina

Quantitative description of factors, which have an influence on commercialization of innovation projects

Factors revealed on the basis of innovation, successful, companies of Russia. The Analytic Hierarchy Process used as quantitative valuation of factors.

Keywords: factors of commercialization; innovation; The Analytic Hierarchy Process.

RUS

Коршунов В.В.

Совершенствование организации производства и управления развитием промышленности минеральных удобрений

Россия располагает большими мощностями по производству минеральных удобрений. Развитие отрасли зависит от спроса на минеральные удобрения. Внутренний рынок минеральных удобрений характеризуется низкой платежеспособностью. Сохранению технического потенциала отрасли способствует экспорт минеральных удобрений. На внешних рынках минеральных удобрений происходит острая конкуренция между производителями. Предприятия отрасли разрабатывают программы по внедрению новшеств, совершенствованию организации производства.

В статье дан анализ направлений совершенствования организации производства, причин организационных изменений, показан механизм разработки и внедрения новшеств на предприятиях промышленности минеральных удобрений.

Ключевые слова: минеральные удобрения, конкуренция, новшества, совершенствование производства, механизмы внедрения.

ENG

V.V. Korshunov

Improving of production's organization and management of the fertilizer industry development

Russia has a large capacity for the production of mineral fertilizers. The development of the industry depends on the demand for fertilizers. The domestic market of mineral fertilizers is characterized by low pay. Preservation of the technical potential of the industry contributes to the export of mineral fertilizers. On the foreign markets of mineral fertilizers is intense competition between manufacturers. Companies within the industry are developing programs to innovate, improve the organization of production.

The article analyzes the ways to improve the organization of production, the reasons for organizational change, show the mechanism of development and innovation in industrial enterprises of chemical fertilizers.

Keywords: chemical fertilizers, competition, innovation, improvement of production, mechanisms of implementation.

RUS

Жагловская А.В., Жагловский В.Н.

Обзор рынка нефти Азиатско-Тихоокеанского региона и перспективы расширения сегмента российской нефти

В предлагаемой статье освещается ряд геоэкономических вопросов, связанных с диверсификацией поставок российских энергоресурсов, а именно перспектив российской нефти на наиболее динамично развивающемся глобальном рынке Азиатско-Тихоокеанского региона. Строительство и запуск в эксплуатацию ОАО «АК Транснефть» магистральной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» и – как следствие – приход на рынок нефти АТР дополнительных объемов высококачественной нефти сорта ВСТО (ESPO) диктует необходимость прогнозирования перспектив развития, в том числе расширения экспортных мощностей нефтепровода, а также возможности превращения сорта нефти ВСТО в маркерный сорт нефти для Азиатско-Тихоокеанского региона. Наибольшее внимание уделено экономическому анализу емкости рынка нефти АТР, субъектного состава ее потребителей, а также прогнозу динамики потребления, тенденциям роста тех или иных региональных игроков, а также оценке перспектив завоевания Россией собственного сегмента рынка нефти в АТР.

Ключевые слова: нефть, рынок, Азиатско-Тихоокеанский регион, трубопровод, прогноз динамики потребления, экономический анализ, Россия.

ENG

A.V. Zhaglovskaya, V.N. Zhaglovsky

Market Oil Asia-Pacific region and the prospects for expanding Russian oil segment

This article highlights a number of geo-economic issues associated with the diversification of supplies of Russian energy resources, namely the prospects for Russian oil in the most rapidly growing global market for the Asia-Pacific region. Construction and commissioning of OJSC «AK» Transneft «mega-pipeline» Eastern Siberia – Pacific Ocean and as a consequence, the arrival at the Asia-Pacific oil market additional volumes of high-grade oil ESPO (ESPO) dictates the need to predict the prospects for development, including extensions export capacity of the pipeline, as well as the possibility of transformation of sorts in the ESPO marker grade of oil to the Asia-Pacific region. The greatest attention is paid to economic analysis capacity of the oil market APR, subject composition of its customers, and forecast the dynamics of consumption trends in the growth of some regional players. and assessing the prospects of winning Russia's own segment of the oil market in the Asia Pacific region.

Keywords: oil market, the Asia-Pacific region, pipeline, forecast the dynamics of consumption, economic analysis, Russia.

RUS

Гагут Л.Д., Караваев Е.П.

Стратегия инновационного развития экономики России

Рассмотрены различные аспекты инновационного развития в связи с новыми задачами, стоящими перед человечеством в XXI веке. Предложен новый экономико-организационный механизм управления окружающей средой и природными ресурсами. Показаны пути перехода России на инновационный, экологически безопасный путь развития.

Ключевые слова: модернизация, инновационная экономика, ноосферное развитие, охрана окружающей среды, экономика природопользования, Россия.

ENG

L.D. Gagut, E.P. Karavaev

The strategy of innovative development of Russian economy

The authors look at different aspects of innovative development on the base of new tasks the mankind faces in XXI century. The new economical-organizational way of environment and nature resources management is suggested. Show the possibilities of innovative ecologically safe development of Russia.

Keywords: modernization, innovative economy, noospherical development, environmental protection, environmental economics, Russia.

RUS

Михин В.Ф., Васькова Е.В.

Тенденции мирового производства и потребления готовой продукции из стали

В данной статье рассматривается тенденция изменения объемов производства и потребления готовой стальной продукции в России и мире в среднесрочной перспективе до 2012 года; показана взаимосвязь динамики объемов производства и потребления в динамике с ВВП и душевого потребления стальной продукции.

Ключевые слова: эластичность металлопотребления, логарифмическая эластичность, удельное потребление металла.

ENG

V.F. Mihin, E.V. Vaskova

Trends in global production and consumption of finished steel products

This article examines the trend in production and consumption of finished steel products in Russia and the world in the medium term to 2012, shows the relationship of the dynamics of production and consumption in the dynamics of GDP and population consumption of steel products.

Keywords: elasticity of metal consumption, logarithmic elasticity, the specific consumption of metal.

RUS

Бойков А.А., Кузнецова А.Е., Рожков И.М., Жагловская А.В., Петрова О.А.

Учет влияния внеоперационной деятельности предприятия на показатели его рентабельности и экономического потенциала

Введены понятия относительных экономических потенциалов. Показано, что относительные потенциалы, учитывающие внеоперационную деятельность, являются по сравнению с рентабельностями более чувствительными к кризисной ситуации.

Ключевые слова: добавленная стоимость, операционная и внеоперационная деятельность предприятия, рентабельность и относительные экономические потенциалы, финансовый кризис, учет влияния внеоперационной деятельности.

ENG

A.A. Boiko, A.E. Kuznetsova, I.M. Rozhkov, A.V. Zhaglovskaya, O.A. Petrova

Account the influence of non-operating activities of the enterprise for the profitability and relative economic potential

There is introducing the concepts of relative economic potential in the article. Relative economic potential taking into account results of the non-operating activities. It shows that the relative economic potential more sensitive to the crisis, compared with profitability ratios.

Keywords: value added, operating and non-operational activities of the enterprise, profitability and relative economic potential, financial crisis, account the influence of non-operating activities.

RUS

Кирсанова М.А.

Система управления производством продукции на предприятиях оборонно-промышленного комплекса

Рассмотрена специфика функционирования предприятий оборонно-промышленного комплекса, выделена структурная схема взаимодействия блоков системы управления производством продукции оборонно-промышленного комплекса гражданского и оборонного назначения с описанием характерных особенностей каждого блока при взаимодействии в системе. Впервые дано определение термина «комплексное производство» и «управление комплексным производством». Представлена модель системы управления комплексным производством и реализацией продукции оборонно-промышленного комплекса. Определены ограничения коммерческого риска при планировании объемов производства.

Ключевые слова: оборонно-промышленный комплекс, система управления производством, продукция гражданского назначения, продукция оборонного назначения, интеграция факторов производства, гибкость производства, реконверсия.

ENG

M.A. Kirsanova

Production control system products to the enterprises of the military-industrial complex

Peculiarities of military industrial enterprises functioning is considered. The structure of the interaction between the management of military and civilian production is described, characteristics of each unit within a system being defined. The definition of complex production and complex production management is given for the first time. A model of the complex production management system and military production sale is presented. Commercial risk under planning production capacity is determined.

Keywords: military industrial complex, production management system, civilian production, military production, integration of factors of production, flexibility of production, reconversion.

RUS

Обухов О.В., Емельянов А.А.

Построение имитационной модели бухгалтерского учета

Статья посвящена изучению системы бухгалтерского учета промышленного предприятия. В статье достаточно подробно исследована существующая критика использования системы бухгалтерского учета в качестве базы для принятия управленческих решений в современной экономике. Предлагаемый авторами подход к изучению данной проблемы заключается в исследовании оперативности системы бухгалтерского учета, что с учетом роста скорости увеличения неопределенности внешней среды делает предложенную проблематику весьма актуальной. Авторами построена имитационная модель системы бухгалтерского учета промышленного предприятия и проведен ряд экспериментов, ставящих своей целью изучение степени полезности системы бухучета для задач управления с позиций оперативности предоставляемой информации. В статье рассмотрены различные условия функционирования системы бухгалтерского учета, что позволяет провести достаточно полный и содержательный анализ исследуемой проблемы.

Ключевые слова: аналитические методы обеспечения управления, бухгалтерский учет, модель бухгалтерского учета.

ENG

O.V. Obukhov, A.A. Emelyanov

Building a simulation model of accounting

The paper is devoted to the study of accounting system of industrial enterprises. In the article examined the current criticism of the accounting system as a basis for management decisions in modern economics. Proposed by the authors approach to the study of the problem lies in the study of the efficiency of the accounting system that, given the increasing rate of increase of the uncertainty of the environment, does offer a very topical issues. The authors have constructed a imitational model of the accounting system of an industrial enterprise, and perform a series of experiments aiming to study the usefulness of accounting systems to control problems, in terms of timeliness of information provided. The article deals with the various modalities of the accounting system that allows a fairly complete and meaningful analysis of the problem under investigation.

Keywords: analytical methods for ensuring the management, accounting, accounting modeling.

RUS

Скворцова Г.Г.

Сравнительный анализ научных подходов к внутрифирменному планированию

В статье рассматривается методология внутрифирменного планирования при функциональном и процессном подходах к управлению. Обосновываются преимущества методологии процессного внутрифирменного планирования для более эффективного управления предприятием в современных условиях.

Ключевые слова: внутрифирменное планирование, процессный подход к управлению, цикл PDCA, бизнес-процесс «Планирование».

ENG

G. G. Skvortsova

The analysis of scientific concepts to corporate planning

The methodology of corporate planning at functional and process management concepts is considered in the current article. The advantages of the methodology of process of corporate planning for more effective management at the Russian enterprise in current conditions will be substantiated in the article.

Keywords: corporate planning, process management concept, cycle PDCA, business process «Planning».

RUS

Устинова Л.Н.

Методика формирования комплексного подхода к оценке деловой репутации компании

Статья посвящена вопросам оценки деловой репутации хозяйствующего субъекта. Актуальность данной темы обусловлена возрастающим интересом со стороны руководителей предприятий, инвесторов к денежному выражению сложившейся репутации действующего предприятия при осуществлении процедур «слияния-поглощения», «купли-продажи». Сложившиеся на современном этапе подходы к оценке репутации предприятия целесообразно модернизировать в виду отсутствия объективности. Статья освещает основные подходы и способы диагностики состояния профессиональной репутации компании. Автором предложена методика формирования комплексного подхода к оценке деловой репутации компании на основании существующих методов оценки.

Ключевые слова: деловая репутация, нематериальный актив, стоимость предприятия, методы оценки, комплексный подход.

ENG

L.N. Ustinova

The method of forming an integrated approach to the assessment of the business company's reputation

The article is devoted to the evaluation of goodwill entity. The relevance of this topic is due to increasing interest from business leaders, investors in money terms the current reputation of a going concern in the implementation of procedures, «the merger-absorption», «sale». Established at the present stage approach to assessing the company's reputation it is advisable to upgrade due to the lack of objectivity. The article covers the main approaches and methods of diagnosing the state of professional reputation. The author proposed a method of forming an integrated approach to the assessment of business reputation on the basis of existing assessment methods.

Keywords: goodwill, intangible asset value of the company, evaluation methods, an integrated approach.

RUS

Абрамова М.С.

К вопросу о механизме формирования доходов государственных внебюджетных фондов

Статья посвящена проблеме формирования доходной части государственных внебюджетных фондов. Автор анализирует механизм поступления доходов в указанные фонды во времени, в том числе выявляет наиболее важные факторы, влияющие на формирование доходов внебюджетных фондов.

Ключевые слова: внебюджетные фонды, страховые взносы, единый социальный налог, ставки страховых взносов / налога, предельная величина базы для начисления страховых взносов, межбюджетные трансферты.

ENG

M.S. Abramova

On the mechanism of generating income for the state budget funds

The article is devoted to the problem of the off-budget funds income formation. The author analyses the off-budget funds formation mechanism mainly in time aspect, including important factors that influence the off-budget funds formation mechanism.

Keywords: off-budget funds, insurance premiums, the unified social tax, the premium rates / taxes, the marginal value of a basis for calculating insurance contributions, intergovernmental transfers.

RUS

Елисеева Е.Н., Шмелева Н.В.

Особенности бухгалтерского учета лизинговых операций

В статье рассмотрены основные аспекты бухгалтерского учета лизинговых операций промышленных предприятий. На примере представлены методики возможных вариантов учета у лизингодателя и лизингополучателя имущества, законодательно регламентированные нормативными документами бухгалтерского учета Российской Федерации.

Ключевые слова: лизинг, арендатор, арендодатель, имущество, бухгалтерский учет.

ENG

E.N. Eliseeva, N.V. Shmeleva

Features of leasing transactions accounting

The article describes the main aspects of accounting leasing industry. In the example presented registration method options for the lessor and lessee of the property, the law regulated the accounting regulations of the Russian Federation.

Keywords: leasing, tenant, landlord, property accounting.

RUS

Таюрская Е.И.

Отличия амортизации основных средств в бухгалтерском и налоговом учете

В статье на примерах рассмотрены особенности начисления амортизации основных средств в бухгалтерском учете способами: линейным, уменьшаемого остатка, списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования, списания стоимости пропорционально объему продукции; и в налоговом учете – линейным и нелинейным способами.

В налоговом учете рассмотрены также возможность применения «амортизационной (инвестиционной) премии» и ее влияние на порядок исчисления амортизации.

Различия в способах начисления амортизации в бухгалтерском и налоговом учете влияют на процесс формирования финансового результата организации.

Ключевые слова: основные средства, амортизация, бухгалтерский учет, налоговый учет, «амортизационная премия», отложенный налог на прибыль.

ENG

E.I. Tayurskaya

Depreciation of fixed assets in the accounting and tax accounting

In the article the examples of the features of the depreciation of fixed assets in accounting methods: a linear, declining balance, depreciation is the sum of number of years of useful life, depreciation is proportional to the volume of goods (works), and tax records – both linear and nonlinear ways.

In the tax records are also considered the possibility of «depreciation (investment) award» and its influence on the procedure for calculating depreciation.

Differences in the way of depreciation of fixed assets in accounting and tax accounting requires the formation of financial results of the organization.

Keywords: fixed assets, depreciation, accounting, fiscal accounting, «bonus depreciation», deferred income taxes.

RUS

Шувалова Д.В., Ростовский Н.С.

Моделирование процесса разработки нового лекарственного препарата с целью оценки издержек и вероятности успеха на каждой из стадий

Исследована структура и функционирование кластеров в фармацевтической отрасли как наиболее эффективной структуры для обеспечения превосходства над конкурентами, развития инноваций, образования взаимосвязи между предприятиями. Представлена модель оценки вероятности успешной разработки и стоимости новых препаратов компании Big-Farma с учетом взаимодействия между фармацевтическими компаниями, расчетом стоимости каждого из этапов R&D, а также вероятности прохождения каждой из стадий разработки.

Ключевые слова: лекарственный препарат, модель, вероятность исхода, фармацевтическая компания.

ENG

D.V. Shuvalova, N.S. Rostovsky

Modeling of the Research and development process for a new drug to assess the costs and likelihood of success at each stage

The structure and functioning of clusters in the pharmaceutical industry were investigated here as the most effective structure to ensure superiority over the competition, innovation, education, the relationship between enterprises. The model of estimating the probability of successful development of new drugs and the cost of innovations for a Big-Pharma company is presented in this article, taking into account the interaction between pharmaceutical companies, costing each of the stages of R&D process, as well as the probability of passing each stage of development.

Keywords: medicine, model, the probability of the outcome, the pharmaceutical company.

RUS

Тростьянский С.Н.

Амортизация основных средств при расчете налогооблагаемой прибыли в бухгалтерском учете и в МСФО

В статье рассматриваются методика начисления амортизационных отчислений в РФ и ее соответствие Международным стандартам финансовой отчетности (МСФО). Проанализированы имеющиеся противоречия между учетом амортизационных отчислений в бухгалтерском учете, налоговом учете и МСФО. Даны рекомендации по совершенствованию ведения бухгалтерского и налогового учета износа основных средств на российских предприятиях.

Ключевые слова: основные средства, износ, амортизационные отчисления, затраты, прибыль, налоговый кодекс, бухгалтерский учет, срок службы, стандарты учета.

ENG

S.N. Trostyansky

Depreciation of fixed assets in accounting, calculation of taxable profit and IFRS

This article discusses the method of calculation of depreciation expenses in the Russian Federation in accordance with International Financial Reporting Standards (IFRS). The existing contradictions between the accounting of depreciation in accounting, tax accounting and IFRS are analyzed. The recommendations for the improvement of accounting in accounting and tax accounting of depreciation in Russian are presented.

Keywords: fixed assets, decrease in value of assets, depreciation expenses, expenses, profit, tax code, accounting, life, standards of accounting.

RUS

Герасимова Е.И.

Туристический бизнес и платежный баланс страны

Статья посвящена проблемам влияния туристских расходов на экономику страны. Рассматриваются показатели, способствующие росту доходности туризма. Дается классификация стран по положению туризма в их платежном балансе. Отдельно исследуются проблемы российской туристской отрасли, влияющие на состояние экономики государства.

Ключевые слова: индустрия туризма, экономика, платежный баланс, международные туристские прибытия, экономический рост, привлечение иностранных туристов, доход, расход, эффект мультипликатора.

ENG

E.I. Gerasimova

Travel industry, and the balance of payments

The article is devoted to the issue of the impact of tourism expenses on the country economy. Indicators of contribution to the growth of tourism income are considered. Classification of countries by position of tourism in their balance of payments is given. The issue of tourism in Russia influencing the state economy is separately examined.

Keywords: tourism industry, economy, balance of payments, international tourist arrivals, economic growth, attraction of foreign tourists, income, expenditures, multiplier effect.

RUS

Алексахин А.В.

Международные требования к подготовке специалистов и аккредитации образовательных программ

В данной статье рассмотрены вопросы, связанные с требованиями, предъявляемыми к выпускникам вузов в современных условиях, что определяет «стандарты» высшего образования. Даются характеристики организаций, имеющих в своем составе органы по аккредитации образовательных программ и сертификации специалистов: АВЕТ (США), ЕСУК (Великобритания), ССРЕ (Канада), IEAust (Австралия) и других с указанием требований к специалистам и, соответственно, к образовательным программам учебных заведений тех стран, которые являются участниками этих организаций и разделяют их цели, задачи и идеи. Проанализированы различия европейского, американского и некоторых других подходов к вопросам критериев оценки результатов обучения и аккредитации образовательных программ.

Ключевые слова: аккредитация, образовательная программа, критерий аккредитации, учебный процесс, инженерный анализ, применение знаний, принятие решений, инженерное проектирование, разработка стандартов.

ENG

A.V. Aleksakhin

International requirements for training and accreditation educational programs

The article covers the issues connected with requirements for graduates in modern conditions, that defines the «standards» in higher education. Given the characteristics of organizations having in its composition bodies accreditation of educational programs and certification: ABET (USA), ECUK (UK), CCPE (Canada), IEAust (Australia) and others, with an indication of the requirements for specialists, and, accordingly, to the educational programs of educational institutions of those countries that are parties to these organizations and share their goals, objectives and ideas. The differences in training program and accreditation criteria for educational programs between European and American approaches have been analyzed.

Keywords: accreditation, educational program, the accreditation criteria, the learning process, engineering analysis, application of knowledge, decision making, engineering design, development of standards.

RUS

Ефашкин И.Г.

К вопросу о полноценном качественном наборе студентов в высшие учебные заведения России в условиях ЕГЭ

Рассмотрено современное состояние процесса приема абитуриентов в российские вузы. Отмечены основные проблемы, связанные с введением ЕГЭ. Показано, что его «кажущаяся объективность» приводит к появлению завышенных результатов в периферийных регионах, что сказывается в дальнейшем на результатах успеваемости. Отсутствует возможность получения полной дифференцированной информации о результатах ЕГЭ. Предлагается возобновить экзамены в вузах по профильным дисциплинам, оставив для ЕГЭ в качестве обязательных русский язык и математику.

Ключевые слова: ЕГЭ, объективность, обязательные и профильные предметы, льготы, вузовские экзамены.

ENG

I.G. Efashkin

On the full set of high-quality students in higher educational institutions in Russia in the USE

The current state of the process of admissions in the Russian universities. The principal problems associated with the introduction of the USE. It is shown that its «apparent objectivity» leads to inflated results in peripheral regions, which affects the results of further progress. There is no possibility of obtaining full information on the results of a differentiated exam. It is proposed to resume the tests in high schools for specialized disciplines, leaving for the exam, as required, russian language and mathematics.

Keywords: Unified State Exam, objectivity, and the required profile items, benefits, college exams.

RUS

Чижевская Е.Л., Федорова О.Б.

Возможности обеспечения конкурентоспособности северных территорий

В статье представлен авторский методический подход к оценке экономического потенциала сырьевой территории как важнейшего фактора обеспечения ее конкурентоспособности и выбора инструментария стратегического анализа. Представлены важнейшие направления поддержания конкурентоспособности Тюменской области и предложены конкретные мероприятия по их реализации.

Ключевые слова: конкурентоспособность территории, сырьевая территория, уровень социально-экономического развития, экономический потенциал, комплексный показатель оценки регионального потенциала.

ENG

E.L. Chizhevskaya, O.B. Fedorova

Opportunities to ensure the competitiveness of the northern territories

In article the author's methodical approach to an estimation of economic potential of raw territory as major factor of maintenance of its competitiveness and choice of toolkit of the strategic analysis is presented. The major directions of maintenance of competitiveness of the Tyumen region are presented and concrete actions for their realization are offered.

Keywords: competitiveness of the territory, raw land, the level of socio-economic development, economic potential, a comprehensive assessment of regional capacity-building measure.

RUS

Агабеков С.И., Кокурин Д.И.

Региональные особенности создания инновационных продуктов

Статья посвящена изучению динамики патентных заявок на изобретения как одного из показателей инновационной активности в современной России. Динамика подачи патентных заявок рассматривается в региональном разрезе. Статистика патентных заявок сопоставляется с другими статистическими данными, характеризующими инновационную активность, в частности с объемом инновационной продукции. Вследствие развитой промышленной инфраструктуры анализ выполнен на примере Сибирского и Уральского федеральных округов. Обсуждается влияние большого количества технопарков на инновационную активность в Уральском федеральном округе.

Ключевые слова: инновации, нововведения, патенты, малые инновационные предприятия, объем инновационной продукции.

ENG

S.I. Agabekov, D.I. Kokurin

Regional features of the creation of innovative products

The article is devoted to patent application's dynamics as one of the innovation activity indicator in modern Russia. Regional aspect of this dynamics is considered. There is collation of patent application data with other innovation activity statistic data in the article. Among others features the volume of innovation output is compared. As the industry infrastructure in Siberian and Ural federal districts is well-developed the analysis is carried out for them. Since a lot of industrial parks are situated in Ural federal district so innovation activity in it is discussed.

Keywords: innovations, patents, small innovation companies, innovation production volume.

RUS

Тростянский С.Н.

Критерий и показатели эффективности капитальных вложений

В статье рассматривается методика оценки эффективности капитальных вложений в соответствии с теорией стоимости. На основе анализа двойственного характера общественного труда предлагается область использования количественного критерия эффективности инвестиций и системы качественных показателей.

Ключевые слова: капитальные вложения, эффективность, двойственный характер общественного труда, конкретный труд, абстрактный труд, стоимость, потребительная стоимость, критерий эффективности, качественные показатели, количественный показатель, область применения.

ENG

S.N. Trostyansky

Rates Of Investment Efficiency

This article describes the methods of evaluation of the effectiveness of capital investments in accordance with the theory of value. Based on the analysis of the dual nature of socially necessary labour sphere of application is proposed using a quantitative criterion for the efficiency of investment and quality indicators.

Keywords: capital investments, efficiency, dual nature of socially necessary labour, concrete labour, abstract labour, value, natural price, criterion of efficiency, quality indicator, quantity indicator, sphere of application.

Список авторов

СПИСОК АВТОРОВ С ТЕЛЕФОНАМИ			
№ пп	Автор	Статья	Телефон, e-mail
1	Абрамова Марина Сергеевна	К вопросу о механизме формирования доходов государственных внебюджетных фондов	8 (916) 752-8971 abramovams@gmail.com
2	Агабеков Сергей Игоревич Кокурин Дмитрий Иванович	Региональные особенности создания инновационных продуктов	8 (499) 134-0432 8 (903) 192-7169
3	Алексахин Александр Викторович	Международные требования к подготовке специалистов и аккредитации образовательных программ	8 (495) 638-4648 alexakhin@hotmail.ru
4	Астафьева Ирина Александровна	Становление и развитие автомобильных кластеров в России	8 (916) 689-0369 irec@bk.ru
5	Бойков Александр Анатольевич Кузнецова Анна Евгеньевна Рожков Игорь Михайлович Жагловская Анна Валерьевна Петрова О.А.	Учет влияния внеоперационной деятельности предприятия на показатели его рентабельности и экономического потенциала	8 (910) 446-6885 alex_boykov@mail.ru
6	Букреева Анна Алексеевна Харитоновна Наталья Анатольевна	Снижение рисков инвестиционной деятельности промышленного предприятия на основе применения метода реальных опционов	8 (926) 522-4519
7	Вихрова Наталья Олеговна	Прогнозирование развития компании малого бизнеса на основе процессного подхода	8 (916) 069-3306 natalia.vichrova@yandex.ru
8	Герасимова Елена Ивановна	Туристический бизнес и платежный баланс страны	8 (906) 791-6289 Gera7429@mail.ru
9	Грибков Андрей Армович Захарченко Дмитрий Викторович	Среднесрочное и долгосрочное прогнозирование развития машиностроения России	8 (905) 743-8357
10	Елисеева Евгения Николаевна Шмелева Надежда Васильевна	Особенности бухгалтерского учета лизинговых операций	8 (910) 440-0884 Evgeniyae@mail.ru
11	Ефашкин Игорь Геннадьевич	К вопросу о полноценном качественном наборе студентов в высшие учебные заведения России в условиях ЕГЭ	8 (910) 442-1028 efa@misis.ru
12	Жагловская Анна Валерьевна Жагловский Владимир Николаевич	Обзор рынка нефти Азиатско-Тихоокеанского региона и перспективы расширения сегмента экспорта российской нефти	8 (926) 690-7250 7954603@gmail.com
13	Жилкин Игорь Валерьевич	Информационный мониторинг организационно-управленческой системы промышленных предприятий	
14	Кирсанова Мария Александровна	Система управления производством продукции на предприятиях оборонно-промышленного комплекса	8 (3513) 665-066 8 (904) 944-7936 zlat-susu@yandex.ru
15	Киселев Борис Григорьевич Бибенина А.В.	Количественная характеристика факторов, влияющих на коммерциализацию инновационных проектов	8 (495) 950-4855
16	Козеняшев Кирилл Андреевич Акопов Вадим Борисович	Стратегия диверсификации компаний добывающей промышленности на современном этапе	8 (495) 981-0910
17	Коршунов Владимир Владимирович	Совершенствование организации производства и управления развитием промышленности минеральных удобрений	8 (495) 442-9440 8 (901) 599-5440
18	Найденев Николай Дмитриевич Алхимович Игорь Николаевич	Социальные коммуникации и концентрация производства как фактор управления производительными силами и взаимодействующими предприятиями	8 (909) 552-9792 alkhim@atnet.ru
19	Обухов Олег Владимирович Емельянов Антон Андреевич	Построение имитационной модели бухгалтерского учета	8 (919) 382-3528 A.Emelyanovs@gmail.com
20	Скворцова Галина Геннадьевна	Методология внутреннего планирования с точки зрения различных подходов к управлению	8 (903) 807-3227
21	Тазетдинов Валентин Ирекеевич	«Белая металлургия» в трубном производстве как основа эффективного инновационного развития экономики предприятия и региона	8 (351) 255-6131, 255-7189 Valentin.Tazetdinov@chelpipe.ru
22	Таюрская Евгения Иннокентьевна	Отличия амортизации основных средств в бухгалтерском и налоговом учете	8 (903) 167-1338
23	Тростянский Сергей Николаевич	Критерии и показатели эффективности капитальных вложений	502-4111 info@epk-audit.ru
24	Тростянский Сергей Николаевич	Амортизация основных средств при расчете налогооблагаемой прибыли в бухгалтерском учете и в МСФО	502-4111 info@epk-audit.ru
25	Устинова Лилия Нуруловна	Методика формирования комплексного подхода к оценке деловой репутации компании	8 (834) 510-4710 (раб.) 8 (903) 313-4710 (моб.) buro.ustinova@mail.ru

Список авторов

26	Философова Татьяна Георгиевна Банникова Л.С.	Инновации и технико-внедренческие зоны: роль в модернизации национальной экономики	8 (495) 772-9590*2572 tfilosofova@hse.ru 8 (916) 677-8518
27	Чижевская Елена Леонидовна Федорова Оксана Борисовна	Возможности обеспечения конкурентоспособности северных территорий	8 (3452) 28-0586 (раб.) 8 (912) 929-1376 (моб.) chizel76@yandex.ru chiz@tsogu.ru 8 (3452) 20-0121 (раб.) 8 (922) 486-3450 (моб.) fob2006@yandex.ru
28	Шийко Данил Сергеевич	Механизм управления инновационной деятельностью и инновационная стратегия хозяйственного образования	8(926) 395-9660
29	Шувалова Дарья Викторовна Ростовский Николай Сергеевич	Моделирование процесса разработки нового лекарственного препарата с целью оценки издержек и вероятности успеха на каждой из стадий	8 (926) 225-5986 daria_an@mail.ru
30	Гагут Луиза Дмитриевна Караваев Евгений Петрович	Стратегия инновационного развития экономики России	8 (916) 947-9657
31	Васькова Екатерина Владимировна Михин Владимир Федорович	Тенденции мирового производства и потребления готовой продукции из стали	8(926) 493-6750

Рецензенты:

Алексахин А.В. — к.э.н.,
Бобошко Д.Ю. — к.э.н.,
Бринза В.В. — д.т.н.,
Виноградская Л.А. — к.э.н.,
Гусева М.Е. — к.э.н.,
Калинский О.И. — к.э.н.,
Карпов Э.А. — к.э.н.,

Костюхин Ю.Ю. — к.э.н.,
Ларионова И.А. — к.э.н.,
Павлова А.В. — к.э.н.,
Пичурин И.И. — д.э.н.,
Путилов А.В. — д.т.н.,
Путилов А.А. — к.э.н.,
Скрябин О.О. — к.э.н.,
Смарыгина И.В. — к.т.н.,

Соловьев В.П. — к.т.н.,
Федосеева Л.В. — к.э.н.,
Харитонов Е.Н. — д.э.н.,
Харитонов Н.А. — д.э.н.,
Храпов В.Е. — д.э.н.,
Царев С.П. — к.э.н.,
Шапошников В.А. — к.э.н.,
Шкодинский С.В. — д.э.н.