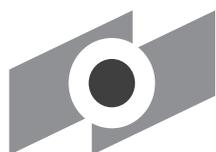


ЭКОНОМИКА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ



ОБЪЕДИНЁННАЯ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ



Учредители:

Федеральное государственное 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 – О.В. Иванова, И.Е. Оратовская
Корректор – Н.А. Фетисова
Компьютерная верстка – И.В. Воловик
Технический редактор – М.А. Шерстнева
Оформление обложки – И.В. Воловик

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@misc.ru

Подписано в печать 20.06.2011, формат 60*90 1/8,

Бумага офсетная. Печать офсетная. Печ. л. 13

Заказ № 3166

Отпечатано в типографии Издательского Дома МИСиС

119049, Москва, Ленинский просп., д. 4

© НИТУ «МИСиС», 2011

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стратегия развития	
<i>Ковшевый В.В., Чесалов Л.А., Чесалов М.А.</i> Парадигма существования Мира – устойчивое развитие . . .	3
<i>Астафьев С.А.</i> Последствия перехода промышленности к саморегулированию при присоединении к ВТО	6
<i>Ленкова О.В., Осиновская И.В.</i> Критерияльная основа выбора предпочтительной стратегии развития предприятия	10
<i>Ерыгина Л.В., Макаренко Н.О.</i> Теоретические и практические аспекты инновационного потенциала как инструмента стратегического планирования для предприятий РКП	13
<i>Савостова Т.Л., Бирюков А.Л.</i> Наукоёмкое предприятие как объект стратегического управления	21
<i>Жуланов Е.Е.</i> Инновационный подход к управлению внешне- экономической деятельностью в промышленности	25
<i>Костыгова Л.А., Хотинский А.А., Санников Д.Ю.</i> Управление интеграцией при производстве продукции высокой степени готовности (на примере создания кластера ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»)	31
<i>Шатохин К.С., Нежурина М.И., Ермошкевич А.А., Исаев И.М.</i> Анализ конкурентоспособности высокотехнологичных организаций: практический аспект	36
Корпоративное управление	
<i>Измайлова А.С.</i> О проблемах в области оценки экономической эффективности инвестиционных проектов в металлургии . . .	46
<i>Калинский О.И.</i> Выбор стратегии управления оборотными средствами, направленной на увеличение гудвила и капитализации компании (на примере металлургических предприятий) . . .	52
<i>Путилов А.А.</i> Оценка стоимости действующего предприятия с учетом прав на результаты научно-технической деятельности	56
<i>Бобкова Н.В., Карпов Э.А.</i> Роль внутреннего менеджмента кредиторской и дебиторской задолженности в управлении овертрейдингом торговой сети	62
<i>Шарова А.А.</i> Применение процессно-ориентированного подхода и сис- темы сбалансированных показателей для реализации комп- лексной системы риск-менеджмента на предприятии	67
<i>Костыгова Л.А., Хотинский А.А., Санников Д.Ю.</i> Экономическая эффективность производства титановой продукции с высокой степенью готовности (на примере ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»)	73
Корпоративные финансы	
<i>Ларионова И.А.</i> Система управления оборотными средствами промышленных предприятий с использованием диагностики и оптимизационных моделей	77
<i>Калинкина А.Ю.</i> Структурные проблемы развития мировой валютной системы: необходимость переосмысления участниками мирового рынка своей валютной политики	80
Рыночные отношения	
<i>Шербачев Е.Д.</i> Антикризисная система финансирования строительного производства (на примере Московской целевой программы «Народный гараж»)	84
<i>Петухов В.С.</i> Легковая автомобильная промышленность России в период кризиса 2008–2009 годов	88
Экология + экономика	
<i>Камкин Р.И., Скрыбин О.О., Мануков О.И.</i> Экономические аспекты технологий мусоросжигания нового поколения	91
Аннотации	96
Список авторов	104

CONTENTS

Development strategy	
<i>V.V. Kovshevny, L.A. Chesalov, M.A. Chesalov</i> Paradigm of the existence of the World – Sustainable Development	3
<i>S.A. Astafiyev</i> Consequences of country's industry transition to self- regulation as a result of accession to WTO	6
<i>O. V. Lenkova, I. V. Osinovskaya</i> Criteria basis of a choice of preferable strategy Enterprise developments	10
<i>L.V. Eriguina, N.O. Makarenko</i> Theoretical and practical aspects of innovative potential as instrument of strategic planning for enterprises SRI . . .	13
<i>T.L. Savostova, A.L. Biryukov</i> R-and-D-consuming enterprise as an object of strategic management	21
<i>E.E. Julanov</i> The innovative method of foreign trade activities management in the industry	25
<i>L.A. Kostygova, A.A. Khotyn, D.Y. Sannikov</i> Integration Management at production of high readiness (for example, create a cluster VSMPO-Avisma)	31
<i>K.S. Shatokhin, M.I. Nezhurina, A.A. Ermolkevich, I.M. Isaev</i> Competitive analysis of high-tech organizations: a practical aspect	36
Corporate management	
<i>A.S. Izmaylova</i> On the problems of estimating the economic efficiency of the investment projects in metallurgy	46
<i>O.I. Kalinsky</i> Selection of strategy to manage current assets aimed at increasing company's goodwill and capitalization (exemplified by metallurgical enterprises)	52
<i>A.A. Putilov</i> Valuation of a going concern with the rights to the results of scientific and technical activities	56
<i>E.A. Bobkova, E.A. Karpov</i> The role of internal management of accounts payable and receivable in the management of trading networks overtrading	62
<i>A.A. Sharova</i> The application of process-oriented approach and balanced score card (BSC) system for design and implementation of integrated risk management strategy in an enterprise . . .	67
<i>L.A. Kostygova, A.A. Hotinsky, D.Yu. Sannikov</i> The economic efficiency of titanium products with a high degree of readiness (for example, VSMPO-Avisma)	73
Corporate finance (Finance)	
<i>I.A. Larionova</i> The system of working capital management industria enterprises with diagnostics and optimization models . . .	77
<i>A.Yu. Kalinkina</i> Structural problems in developing the world monetary system. Necessity of revision of the monetary policy by the participants of the world market	80
Market relations	
<i>E.D. Shcherbachev</i> Anti-crisis system to finance construction engineering, exemplified by Moscow program "People's garage" . . .	84
<i>V.S. Petukhov</i> Russian automobile market during financial crisis of 2008–2009	88
Ecology + Economics	
<i>R.I. Kamkin, O.O. Scryabin, O.I. Manukov</i> Economical aspects of refuse incineration technologies of new generation	91
Abstracts	96
The list of authors	104

Стратегия развития

УДК 330.15

Парадигма существования Мира – устойчивое развитие

© 2010 г. В.В. Ковшевний, Л.А.Чесалов, М.А. Чесалов*

1. Введение: *История возникновения новой стратегии развития человечества.*

Термин «устойчивое развитие» впервые появился в 1986 году в книге «Наше общее будущее» [1], издание которой было осуществлено в Копенгагене Комиссией ООН под председательством госпожи Гро Харлем Брунтланд, которая в то время была премьер-министром Норвегии. Эта Комиссия предварительно, на протяжении более года объезжала столицы основных стран мира, знакомясь с их экономическим, социальным и экологическим состоянием. Результаты работы комиссии были изложены в названной книге, изданной на шести языках. Термин «устойчивое развитие» был употреблен для суммирования условий, при соблюдении которых человечество может избежать нависших над ним в конце XX века кризисных ситуаций.

Устойчивое развитие – модель движения вперед, при которой достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения людей без лишения такой возможности будущих поколений.

В 1989 году Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию 44/428, призывающую провести на уровне глав государств и правительств специальную конференцию, посвященную выработке стратегии устойчивого, экологически приемлемого экономического развития цивилизации [2].

Обеспечение устойчивого развития и исследования в этой области были определены среди главных задач ЮНЕСКО на 90-е годы и получили поддержку в программах на 1990–1991, 1992–1993, 1994–1995 годы. В 1991 году 26-й Генеральной конференцией ЮНЕСКО был поддержан проект «Модели, методы и программные средства анализа глобальной и региональной устойчивости развития».

Дальнейшее развитие тема получила в июне 1992 года на Второй Международной конференции по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жаней-

ро [3]. В ее работе приняли участие представители 180 стран, некоторые делегации возглавлялись главами правительств. Конференция длилась семь дней и была посвящена обсуждению условий, которые необходимы, чтобы созданная человечеством цивилизация преодолела нависший кризис и могла продолжать равномерное устойчивое развитие. Был принят ряд основополагающих документов, один из них – «Повестка дня на XXI век» [2]. Генеральный секретарь Конференции Морис Стронг в своем заявлении на церемонии открытия отметил, что надежды и чаяния, порожденные в мировом сообществе решениями Стокгольмской конференции 1972 года, в значительной степени остались неосуществленными – глобальные нарушения в природной среде продолжают нарастать. «Центральными вопросами проблемы, которой нам предстоит заниматься, – сказал он, – являются характер производства и потребления в промышленно развитой части мира, который подрывает системы, поддерживающие жизнь на Земле... система, которая рассматривает неограниченный рост как прогресс».

На конференции принята декларация, получившая название «Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию»¹. В ней декларируются 27 принципов для установления нового, справедливого глобального партнерства путем создания новых уровней сотрудничества между государствами, ключевыми секторами общества и людьми, заключение международных соглашений, обеспечивающих уважение интересов всех и защиту целостности глобальной системы окружающей среды и признания комплексного и взаимозависимого характера Земли – нашего дома [4].

2. Сырьевое обеспечение – предстоит борьба.

С 2000 года вектор развития мирового ГМК постепенно смещается в направлении Азиатско-Тихоокеанского региона – региона АТЭС, на долю которого приходится 47 % мировой торговли, в котором сосредоточено более 40 % трудовых резервов и производится до 60 % мирового ВВП.

* Ковшевний В.В. – Генеральный директор ООО «Интеллектуальные ресурсы».

Чесалов Л.А. – Главный редактор ООО «Интеллектуальные ресурсы».

Чесалов М.А. – Инженер научно-исследовательского центра технологического прогнозирования НИТУ «МИСиС»

¹ Утверждена Конференцией ООН по окружающей среде и развитию Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года.

На рубеже веков формируется рудно-сырьевой и металлургический альянс в центре с Японией и Китаем как основными производителями металла и потребителями сырьевых и энергетических ресурсов, Австралией и Бразилией как поставщиками сырья и США как основного рынка сбыта готовой продукции. В 2004 году мировое производство стали впервые в истории человечества превысило миллиард тонн. В 2007 Китай произвел более полумиллиарда тонн стали.

Начиная со второго полугодия 2008 года произошел переизбыток производства стали, миру столько стали не нужно. США и Ближний Восток – основные потребители китайского металла – в разы сократили потребление. ГМК оказался в состоянии рецессии. Цены на металл и сырье снизились в отдельных случаях ниже уровня рентабельности. Как должен рынок развиваться дальше? Концепция устойчивого развития наполняется сегодня новым смыслом.

Могут ли развивающиеся страны увеличить собственное потребление на душу населения соответственно уровню развитых стран? По прогнозам, к 2030–2040 годам потребление возрастет в 40 раз.

Надеяться на то, что будут созданы новые технологии, которые в 40 раз сократят потребление ресурсов, нельзя. Предстоит борьба за источники ресурсов, и рыночные силы будут только усугублять ее.

3. Новая парадигма и стратегия перехода экономик стран к устойчивому развитию.

Конец тысячелетия ознаменовался второй в истории Земли промышленной революцией. Рыночная экономика, либеральная идеология разбудили дремлющую в людях энергию (иногда в ущерб интересам общества).

Рыночная экономика в понимании Адама Смита организует людей идеальным способом. Индивидуальная свобода максимальна. Рыночная сила преобразила мир за два-три столетия.

Рыночный способ организации экономики привел к обществу потребления; если возникает потребность, за удовлетворение которой люди готовы платить, то рыночная экономика немедленно организует производство.

Но общество потребления ведет как к экологической катастрофе (съедая все больше естественных ресурсов), так и к социальной – расслоению мира на бедных и богатых, на бедные и богатые страны. Обнаружились глобальные угрозы развитию, о чем Генеральный секретарь ООН У Тан сказал еще в 1969 году: «Мне не хочется показаться чрезмерно драматизирующим ситуацию, но на основании той информации, которая доступна мне как Генеральному секретарю, я могу лишь заключить, что у стран – членов ООН, возможно, осталось десять лет, чтобы примирить издавна существующие между ними разногласия и положить начало глобальному партнерству, направленному на ограничение гонки вооружений, взрывного роста численности населения, улучшения среды обитания человека и под-

держку усилий по обеспечению развития. Если такое глобальное партнерство не будет осуществлено в ближайшие десять лет, то я сильно опасаюсь, что контроль над перечисленными проблемами будет за пределами наших возможностей».

Исследования, выполненные затем с использованием математического моделирования, дали количественные оценки глобального кризиса и пределов роста в XXI веке, а также времени для предупреждения и предотвращения их негативных последствий. Выявленные угрозы настолько серьезны, что предлагалось вводить существенные ограничения на рождаемость, выпуск промышленной продукции на душу населения, на использование невозобновляемых ресурсов, загрязнений на единицу выпускаемой продукции, говорится о катастрофических последствиях глобального кризиса к середине XXI века в случае запаздывания такого рода мер.

Разработка и осуществление новой парадигмы мирового регионального и национального развития как устойчивого развития цивилизации были выдвинуты ООН, в качестве важнейших задач конца XX – начала XXI веков. Особенно остры и актуальны они для экономик стран АТЭС, которые обладают колоссальными материальными и интеллектуальными ресурсами и имеют наилучшие потенциальные возможности для перехода к устойчивому развитию, несмотря на глобальный мировой кризис.

Несмотря на то что Форум глав государств и правительств, конференция ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 году рекомендовали переход к стратегии устойчивого развития, в 1997 году Специальная сессия Генеральной Ассамблеи ООН констатировала отсутствие принятых каких-либо мер. Угрозы усугубляются.

Новая парадигма развития и стратегия перехода экономик стран к устойчивому развитию должны составить в странах общую консолидированную платформу общественного сознания, по возможности, инвариантную относительно политических пристрастий, взглядов различных партий и движений, принадлежности к властным и общественным структурам и содержащую объективные чисто научные и духовно-нравственные аргументы и принципы

Суть новой парадигмы развития всей мировой цивилизации – переход к обществу нравственности, высокого качества жизни и устойчивого развития (человечества, природы и техносферы).

Должны быть сформулированы принципы, этика, критерии такого кардинально обновленного общества (и государства), нацеленные на реализацию новой парадигмы развития в XXI веке, что потребует изменения всей жизни человечества и его отношения к природе.

Происходит «созидание сферы разума человечества в результате кардинального изменения традиционного развития» (акад. А.Л. Яншин) [4].

Глубинная движущая сила природы человека – стремление к удовлетворенности жизнью, стремление к счастью. Следующий слой: стремление занять

достойное место в человеческой иерархии, быть нужным. Только третий слой: стремление к богатству, что называют рыночной силой. Именно эта сила направлена на завоевание богатства, места в жизни любым путем, иногда в ущерб природе, экономике, обществу, государству [4].

Устойчивое развитие может быть достигнуто при одном из сценариев:

1) сохранится и будет доминировать общество потребления, а население Земли будет сокращаться заметным темпом. Сценарий не очень реалистичен, ибо общество потребления при всей своей безжалостности не может сделать человеконенавистничество доминирующей идеологией;

2) возникнет новое общество, в котором чисто материальная компонента будет развиваться до согласованных пределов, а основной рост будет происходить в нематериальной, интеллектуальной и духовной сферах. При этом население Земли стабилизируется или даже может увеличиваться в разумных пределах. Сценарий должно выработать человечество в лице своих лучших умов. Ожидать, что общество либеральной индивидуальной свободы само собой к нему придет, не приходится. Приоритетом общества устойчивого развития является высокая нравственность. Общество устойчивого развития, общество качества жизни, нравственности, позитивного развития, а не максимального потребительства. Пакет качества жизни не покупается, а зарабатывается. В этом гарантия конкурентоспособности нового общества, его выживания, победы в историческом эволюционном процессе.

Общество качества жизни должно обеспечивать высокое качество жизни с гораздо меньшими затратами, чем общество потребления.

Современные теории государства должны быть подвергнуты существенной ревизии. Переход от общества потребления к обществу высокой нравственности, качества жизни и устойчивого развития неизбежно в исторической перспективе. Ключевую роль здесь играет государство. Движущая сила экономики постепенно должна преобразоваться в конкурентное стремление к высокому качеству жизни и устойчивому развитию.

Основные цели и функции государства при этом:

– государство признает, что групповые и общественные интересы так же первичны, как и индивидуальные интересы его граждан;

– государство наивысшими приоритетами считает критерии выживания, высокой нравственности, качества жизни и устойчивого развития;

– важная функция государства – коррекция индивидуальных предпочтений, и оно обязуется ее осуществлять в направлении нравственных заповедей общества устойчивого развития;

– государство обеспечивает соблюдение принципов нравственности, справедливости, ответственности, ограничивает уровень потребления ряда жизненно важных благ;

– государство создает и совершенствует модель роста и вхождения в самостоятельную жизнь молодого человека (воспитание, образование, обеспечение качества жизни, работа);

– государство создает и поддерживает новую движущую силу экономики и общества – конкурентную среду для достижения высокого качества жизни;

– государство вырабатывает стандарты высокого качества жизни и всемерно их поддерживает;

– государство всемерно поддерживает экологический и нравственный императивы, ответственность за выживание и соразвитие природы и общества.

Самоорганизация и направляемое государством устойчивое развитие, обеспечивающее высокое качество жизни и нравственность, – признаки совершенного общества.

Земля – наш общий космический корабль. Ее ноосфера должна быть самоорганизующейся системой. Она может включать самонастраивающуюся систему управления глобальными процессами в реальном времени с эталонной моделью, позволяющей предвидеть глобальные опасности, оценивать риск глобальной катастрофы и в реальном времени направлять процессы развития и взаимодействия природы, общества и техносферы (соразвития).

В связи с повышением риска мировых катастроф необходимы глобальное управление развитием, разработка и реализация при поддержке ООН и государств стратегии устойчивого развития, исходя из приоритета нравственно-духовных принципов (личности, общества и государства), ответственности за выживание, высокое качество жизни и ограничения потребления.

Потребуется разработка чрезвычайно сложных, тонких и глубоких программ в области воспитания, образования и культуры, ориентированных на новую этику. В реализации такой этики в XXI веке можно опираться на среднесрочную стратегию, этическую миссию и интеллектуальную роль ЮНЕСКО.

«Среднесрочная стратегия ЮНЕСКО на 1996–2001 годы» сформировала общее видение, в планетарном масштабе, основных задач и приоритетов деятельности; в ней отмечены многие угрожающие миру проблемы:

– усиление нищеты почти во всех обществах с ее непереносимыми спутниками – насилием, эмиграцией и отчуждением;

– продолжающееся ухудшение окружающей среды, последствия которого становятся несоизмеримыми с достигнутыми результатами;

– отсутствие у миллионов людей доступа к образованию;

– неспособность удовлетворить потребности и чаяния молодежи.

Определены решения, которые должны быть приняты как на глобальном уровне, так и на уровне каждой страны: содействовать образованию, поставить науку на службу развития общества, укрепить этику научных знаний и технологий, возродить наследие, культуру, поставить новые информаци-

онные и коммуникационные технологии на службу всем. Необходимо предвидеть и действовать заблаговременно, памятуя о будущих поколениях. Следует мобилизовать политическую волю правительств и парламентов, чтобы понемногу возрастала доля валового внутреннего продукта, направляемая на образование, требуется пересмотр бюджетных приоритетов. Высокий приоритет необходимо придать ликвидации нищеты, особенно крайней нищеты, в интересах мира и устойчивого развития для всех. Акцентирование важной роли женщин и молодежи как полноправных участников процесса осуществления стратегий по укреплению мира и развития.

Этическая миссия и интеллектуальная роль ЮНЕСКО. Среди важнейших задач ЮНЕСКО – установление нравственных ориентиров и выполнение роли «интеллектуального стража». Способность ЮНЕСКО добиваться надлежащего пересмотра и обновления подходов в областях, имеющих насущное значение для будущего обществ: ...подготовить элементы... декларации и программы действий по культуре мира, ... содействовать просвещению и воспитанию в духе прав человека. Всеобщая декларация прав человека была провозглашена 50 лет назад «с тем, чтобы каждый человек и каждый орган общества... стремились путем просвещения и образования содействовать уважению этих прав и свобод».

ЮНЕСКО выполняет миссию защиты от посягательства на права членов интеллектуального сообщества: преподавателей, ученых, творческих

работников, а также журналистов. Насилие на экране является лишь одним из аспектов многочисленных этических проблем, которые появляются в связи с возникновением информационного общества. Новая область деятельности – содействие на международном уровне комплексному осмыслению этических, юридических, образовательных и культурных последствий развития новых информационных и коммуникационных технологий, определения приоритетов деятельности и выработки этических принципов...» [5].

Библиографический список

1. Наше общее будущее: Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию: Пер. с англ. / Под ред. и с послесл. С.А. Евтеева и Р.А. Перелета. – М.: Прогресс, 1989.
2. Морозов Г.И. Концепция устойчивого развития // Мировая экономика и международные отношения. 1993. № 11. С. 17
3. Документ ООН A/CONF.151/26/Rev.1 (Vol. I). С. 3–7. Рио-Де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года.
4. Новая парадигма развития России в XXI веке. Комплексные исследования проблем устойчивого развития: идеи и результаты / Под ред. В.А. Коптюга, В. М. Матросова, В.К. Левашова. – М.: Academia, 2000.
5. Программа и бюджет на 1998–1999 годы. ЮНЕСКО. Париж, 1997; Высшее образование в XXI веке. ЮНЕСКО. Париж, 1998.

УДК 338.45

Последствия перехода промышленности к саморегулированию при присоединении страны к ВТО

© 2011 г. С.А. Астафьев*

С принятием Федерального закона № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях», который начал действовать с 1 января 2009 года, наступил новый этап развития отраслей промышленности и оказания услуг в Российской Федерации. Данный закон можно считать уникальным, поскольку в других странах нет специальных законов, посвященных непосредственно саморегулированию. Вся деятельность отраслей в

этих странах регулируется законодательством только в соответствующих сферах, где функционируют элементы саморегулирования, например на рынке ценных бумаг, оценочной деятельности, журналистики, авиаперевозок и т.п.

Если рассматривать суть саморегулирования, то за рубежом – это защита интересов предприятий и их работников от чрезмерного вмешательства государства путем лицензирования их деятельности. За рубежом саморегулирование развивалось десятками лет. В разных странах по-разному, но многие считают первой саморегулируемой организацией Нью-Йоркскую фондовую биржу, созданную в 1792 году [1].

* К. э. н., доцент кафедры «Экономика и управление инвестициями и недвижимостью» Байкальского государственного университета экономики и права.

На данный момент саморегулирование в нашей стране с тем или иным успехом развивается в строительстве, ЖКХ, арбитражном управлении, страховании, рынке ценных бумаг, оценочной деятельности, аудиторской деятельности и т.д.

В последнее время говорят о необходимости создания саморегулируемых организаций (СРО) в области пассажирских перевозок, промышленной безопасности, медицины и т.д. Так, по словам вице-президента Независимой психиатрической ассоциации (НПА) России Алексея Перехова, «без саморегулируемых профессиональных организаций медиков будущего у медицины в России нет. Нам все равно придется ориентироваться на цивилизованные страны, в которых государство не берет на себя огромное количество функций, связанных с медициной, а только контролирует ее законами. Вся же основная работа ложится на саморегулируемые организации – ассоциации, общества, палаты, состоящие из медицинских работников. Это делается для того, чтобы снять с государства колоссальные нагрузки в данной сфере и повысить качество самой медицины» [2].

По словам Владимира Репекто, директора НОУ «Институт строительства и архитектуры» (г. Самара), именно стремление России вступить во Всемирную торговую организацию (ВТО) заставило чиновников задуматься об отмене существующей в настоящее время практики лицензирования. Чиновники также стремятся перейти от тотального контроля за предприятиями к почетной функции «собираания налогов». Поэтому появилась законодательная инициатива, которая в окончательном виде оформилась в Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 148-ФЗ «О саморегулировании в строительной отрасли» [3].

В идеале наличие СРО во всех областях экономики должно привести к тому, что бизнесмены сами осуществляют контроль за собой и отделяют плохие предприятия от хороших. Однако с другой стороны, настойчивость государства в достижении такого идеала заставляет подозревать нашу власть в стремлении поскорее снять с себя ответственность за плохо прокладываемые дороги, проваливающиеся крыши, несвежие молочные продукты, вредные игрушки и т.п. А «когда государственные чиновники стали пропагандировать еще и необходимость страхования – чуть ли не обязательного – в разных сферах деятельности, это подозрение только укрепилось», – считает Элина Билевская [4].

Благодаря усиленному административному насаждению саморегулирования в России, по ожиданиям руководства страны, в 2011 году можно будет рассчитывать на вступление в ВТО. По словам Левона Маиляна, председателя правления некоммерческого партнерства «Саморегулируемая организация «Объединение строителей Южного округа», снизить зарегулированность строительного рынка российские власти решились под давлением ВТО, членом которой стремится стать Россия. Однако спешка при принятии нового законодательства и то, что реформирование строительной отрасли пришлось на раз-

гар мирового кризиса, внесли неразбериху в применении законодательных «новелл» и вызвали критику участников строительного рынка, которых в условиях сложной финансовой ситуации вынуждают нести значительные затраты [5].

Таким образом, очевидно, что появление СРО связано с устранением избыточного государственного регулирования. Подобная система руководства отраслями является одной из наиболее важных, рассматриваемых при вступлении в ВТО, при этом в нашу страну может прийти большое количество компаний из других стран. Известно, что после вступления в ВТО, к примеру, в Индии и Китае около 40 % малых предприятий прошли через серьезный кризис и практически перестали существовать [6]. Практически такая же картина с малым бизнесом у нас в стране уже сейчас. Например, в России при введении саморегулирования в строительстве и установления единой для всех организаций, но неподъемной для малых предприятий суммы взноса в компенсационный фонд в размере 1 млн руб. или 300 тыс. руб. при условии страхования гражданской ответственности, примерно 30–40 % малых строительных предприятий перестали существовать. Так, по словам Л.В. Зиминной, директора Байкальского филиала НП «Межрегиональное объединение строителей (СРО)», если в период лицензирования строительным организациям было выдано около 2300 лицензий, то в настоящее время в СРО, функционирующих в Иркутской области, можно насчитать только 1000 организаций.

Проанализировав сайты саморегулируемых организаций, на 1 декабря 2010 года нами была выявлена следующая структура членства строительных организаций в СРО Иркутской области:

- НП СРО Строителей Байкальского региона, г. Иркутск – более 400 организаций;
- филиал НП СРО «Балтийский строительный комплекс», г. Санкт-Петербург – 140 организаций;
- филиал НП СРО «СОЮЗПЕТРОСТРОЙ-СТАНДАРТ», г. Санкт-Петербург – 40 организаций;
- филиал НП СРО межрегиональной организации строителей (МОС), г. Саратов – 120 организаций;
- филиал НП СРО «Объединение профессиональных строителей» г. Москва – 40–50 организаций;
- филиал НП СРО «Ассоциация инжиниринговых компаний», г. Чита – 80 организаций;
- филиал НП СРО межрегиональной некоммерческой организации строителей (МНОС) «СИБИРЬ», г. Новосибирск – 11 организаций.

Имеется незначительная часть предприятий, вступивших в СРО в других городах напрямую, без наличия филиалов в Иркутской области. Таким образом, цифра, свидетельствующая о двукратном сокращении числа строительных предприятий, получивших допуски, вполне обоснованна.

После вступления России в ВТО возможна потеря целых отраслей и трудовых ресурсов. Продукция российских аграриев конкуренции не выдержит, люди лишатся рабочих мест и источника заработка. Искать

лучшей доли им негде, сегодня в России разорено 13 тысяч сельскохозяйственных организаций, на их месте пустыри, многие промышленные предприятия не работают, считает первый заместитель председателя Комитета Совета Федерации по экономической политике, предпринимательству и собственности Владимир Гусев. В свою очередь, свободные территории вызовут нездоровый интерес далеких стран. Приоритетная задача правительства Индии и Китая сегодня – выкуп земли в других странах [7].

То же самое, по его мнению, можно сказать и о многих других видах и отраслях отечественной промышленности, например текстильной и легкой. Сейчас российский рынок забит дешевыми легальными и нелегальными текстильными товарами, а наша легкая и текстильная промышленность разоряется. Причина в том, что сегодня в России нет своего сырья, а оплата труда выше, чем в странах Юго-Восточной Азии. Кроме того, в Китае прошла модернизация отрасли, а наша текстильная промышленность работает на старых станках и оборудовании.

Лесная промышленность по-прежнему находится в упадническом состоянии и продолжает отправлять сырье за границу, а не перерабатывать его у себя в стране.

По словам одного из руководителей небольшой строительной компании, после того как с 1 января 2009 года вступил в действие закон о саморегулировании, положение предприятия резко ухудшилось. Если до этого лицензия на 5 лет обходилась в 60 тыс. руб., или 12 тыс. руб. в год, то сейчас в среднем она стала стоить от 700 тыс. руб. до 2 млн руб., т.е. до 30 раз больше [8].

Что же может дать тотальный перевод экономики государства на саморегулирование в условиях отсталости развития промышленности и низкой производительности труда? Лишь дальнейшее усугубление ситуации и вытеснение с рынка местных организаций. Хорошо, если только вытеснение капиталов, когда компания переходит в собственность иностранного капитала. В этом случае у простых граждан и бывших предпринимателей еще есть шанс найти работу по найму. А ведь ситуация с увеличением числа привлекаемых мигрантов в последние годы в нашей стране может дополнительно спровоцировать увеличение уровня безработицы российских граждан. Если в 2005 году квота была около 300 тыс. человек, то в 2010 году правительством РФ установлена квота на иностранных рабочих в размере 1 млн 944 тыс. разрешений. В целом же эксперты оценивают рынок иностранной рабочей силы в РФ в объеме до 7 млн человек [9].

В свете изменений, происходящих в государственном управлении отраслями и, в частности, в строительстве, обратимся за опытом саморегулирования к развитым странам, например Японии и Германии.

После того как для японского правительства стало понятно, что стремление к сотрудничеству и объединению предприятий возможно только при изме-

нении антимонопольного законодательства, в 1980–1990-х годах происходит его смягчение. Одним из произошедших изменений является изменение отношения структур власти к промышленности. С окончанием сильного государственного контроля за предприятиями роль чиновников в экономике Японии смещается от превентивного регулирования экономики к оказанию советов бизнесу. Вместо чиновников доминирующую позицию занимают торговые ассоциации, поскольку все больше решений принимается без правительственного вмешательства и поддержки.

Немецкий опыт перехода к саморегулированию значительно отличается от опыта Японии. В Германии система самостоятельного управления отраслями называется *corporatism* (корпоратизм).

В контексте исследований авторитаризма и современной автократии, корпоратизм применяется для обозначения процесса использования официально разрешенных общественных организаций для ограничения участия народа в политическом процессе и подавления власти гражданского общества. Перечень таких организаций может включать объединения предпринимателей, профсоюзы, религиозные общества, правозащитные организации и т.д. Как правило, государство устанавливает жесткие условия на выдачу лицензий этим организациям, что уменьшает их количество, позволяет государству контролировать их деятельность и стимулирует надзор организаций над своими членами.

Schmitter [10] определяет *corporatism* как систему представления интересов ассоциации, в котором ее члены объединяются по ограниченному числу исключительных, обязательных, неконкурентных интересов. Такие объединения признаются государством и получают от него исключительное право на управление (лицензию), заключающееся в передаче монопольных прав государства в пользу ассоциации в обмен на возможность использования государством определенных средств управления при выборе руководителей ассоциации и установление некоторых требований к ней и условий ее поддержки.

В модели *corporatism* торговые ассоциации выступают как главное лицо, располагающееся между государством и бизнесом. Самое важное понятие, которое следует из подхода *corporatism*, – понятие «*private interest governments*» (частные государственные интересы), или PIG. Основной принцип PIG – «необременение государства», широко используемое в Германии в 1970-х. Увеличение правительственных расходов и дефицита в программах социального обеспечения принудил многих к выводу, что роль государства должна быть сокращена. Чтобы переложить часть его бремени на частный сектор, государство решило поддержать создание профсоюзов и торговых ассоциаций. Предоставив монополистическое право выступать им от лица промышленности, государство сделало членство в ассоциациях обязательным, чтобы гарантировать полное выполнение правил.

Важное различие между понятием PIG и саморегулированием в Японии заключается в степени делегирования регулирующей власти и государ-

ственного признания действий ассоциации: саморегулирование в Японии более широко, чем понятие PIG, поскольку оно охватывает и регулирование промышленности, разрешенное государством в пользу ассоциации, и саморегулирование, полностью независимое от государства. Понятие PIG ограничивается действиями ассоциации, которым делегированы государственные полномочия без возможности самостоятельного установления правил деятельности. Вероятно, российский опыт саморегулирования строительства близок к опыту Германии, поскольку саморегулируемые организации практически бесспорны что-либо предпринять самостоятельно. Они полностью зависимы от государства, от его воли и решений в области изменения законодательства.

Подводя итоги исследованию, необходимо дать несколько рекомендаций, которые позволили бы частично ликвидировать негативное влияние последствий введения саморегулирования. Во-первых, по примеру Германии необходимо вовлечь всех участников рынка строительства в процесс саморегулирования, т.е. малого и крупного бизнеса. В настоящее время многие виды допусков для работ, выполняемых малым бизнесом, отменили, ссылаясь на необходимость устранения барьеров и на развитие конкуренции. Однако последствия данных решений были проанализированы выше: ни барьеры не устранены, ни конкуренции нет. Ведь в ситуации, когда, например, в строительстве право заключения государственных контрактов с 1 января 2011 года отдается только генподрядчикам, последние будут вынуждены нанимать субподрядчиков на многие субподрядные работы. На основании каких критериев будет осуществляться этот выбор? Законодателями пока подобная ситуация не рассматривается, однако она может повлиять на увеличение коррупционных схем, но не на стадии выигрывания тендеров генподрядчиком, а на стадии распределения заказов между субподрядчиками. Если генподрядчик будет все-таки проводить справедливый отбор между субподрядчиками, то в первую очередь он выберет организации, имеющие допуск к строительным работам, чтобы застраховать себя от некачественного выполнения субподрядных работ. В этих условиях декларативная отмена многих допусков на строительные работы и якобы облегчение бремени для малого бизнеса обернутся для него очередной ловушкой.

Если в качестве примера рассматривать создание СРО в области ЖКХ, медицины и т.п., то при обсуждении вопросов о необходимости введения саморегулирования в этих отраслях никто не говорит о выдаче допусков к работам только тем организациям, которые оказывают влияние на безопасность работ и услуг. В саморегулирование собираются вовлечь всех участников соответствующих сфер деятельности. Второй вопрос, возникающий при этом, – то, что сумма взносов как в компенсационный фонд, так и вступительные и членские взносы должны быть однозначно дифференцированы. В настоящее время в соответствии с Федеральным

законом от 27 июля 2010 г. № 240-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» строители должны вносить в компенсационный фонд от 300 тыс. руб. при заключении контракта на строительство до 10 млн руб. и до 30 млн руб. при заключении контрактов на сумму более 10 млрд руб. Учитывая, что большинство малых предприятий заключают контракты на сумму, значительно меньшую 10 млн руб., необходима дальнейшая дифференциация взносов в сторону уменьшения для малого бизнеса, например до 100 тыс. руб. при заключении контракта на сумму не более 3 млн руб. Тогда большинство малых предприятий, не раздумывая, войдут в СРО и получат при этом гарантии полноценного участия в строительных работах в качестве субподрядчиков.

В целом опыт саморегулирования, накопленный в Российской Федерации, позволяет сделать вывод о недопустимости поспешного внедрения саморегулирования в производственных отраслях, независимо от стремления войти в ВТО. Прежде всего необходимо четко отладить систему саморегулирования в области строительства, как первой из производственных отраслей, а уж затем переносить этот опыт на другие отрасли.

Библиографический список

1. Павлодский Е.А. Саморегулируемые организации России // Журнал российского права. 2009. №1. С. 36–41.
2. Перехов А. Самоуправление в медицине продлит россиянам жизнь. <http://rian.ru/interview/20101122/299509936.html>
3. Стрельников Е. СРО: ни шагу назад. <http://www.domnaru.ru/articles/art794.html>.
4. Билевская Э., Родин И. Избыточных госслужащих в очередной раз сократят и отправят в бизнес // Независимая газета. 03-09-2010. http://www.ng.ru/politics/2010-09-03/1_gidra.html.
5. Маилян Л. Трудно было бы найти более неподходящее время для введения нового законодательства о регулировании строительной отрасли. <http://www.yugregion.ru/business/interview/40452.html>.
6. Коршунов С. Готовимся к ВТО <http://www.tpc72.ru/gotovimsia-k-vto.html>.
7. Гусев В. К вступлению в ВТО. Россия пока не готова. <http://www.gcert.ru/24/>.
8. Новая грандиозная афера под названием СРО. <http://www.antisro.ru/viewtopic.php?t=7&p=355>.
9. Свиных Е.А. Проблемы найма иностранных работников. http://nekrasoff.ru//index2.php?option=com_content&task=view&id=448&Itemid=0&pop=1&page=0.
10. Schmitter, Philippe C. 1979. Still the Century of Corporatism? In Trends Towards Corporatist Intermediation / ed. Philippe C. Schmitter and G. Lehmbruch: 7–52. London: Sage Publications.

УДК 338.2

Критериальная основа выбора предпочтительной стратегии развития предприятия

© 2011 г. О.В. Ленкова, И.В. Осиновская*

В настоящее время существует достаточно обширный спектр инструментов, позволяющих обозначить предпочтительный вектор стратегического развития компании на разных уровнях управленческой иерархии. В большинстве случаев предваряет решение подобных диспозитивных вопросов детальный стратегический анализ внутренней и внешней среды, на основе сопоставления результатов которого основывается, как правило, выбор предпочтительного варианта базовой корпоративной стратегии предприятия (SWOT-анализ, матрица SPASE, матрица Томпсона – Стрикленда и т.д.). На корпоративном уровне разрабатывается также и портфельная стратегия, для выработки которой в теории стратегического управления существует множество приемов портфельного анализа (BCG, McKinsey, ADL и др.). Данные портфельные инструменты достаточно легко поддаются трансформации с учетом специфики деятельности анализируемого хозяйствующего субъекта, его места в общей управленческой иерархии и т.п. Аналогичным образом можно осуществить синопсис существующих методических возможностей обоснования варианта конкурентной стратегии (матрица М. Портера, построение конкурентного профиля, матрица SPASE и пр.).

Представленные методические подходы позволяют сформировать набор вариантов (альтернатив) стратегии развития компании, выбор предпочтительного из которых представляется достаточно сложной задачей. Авторы считают, что решение данной проблемы должно изначально базироваться на общей концепции стратегического управления, в качестве одного из основополагающих постулатов которой предлагается рассматривать понимание дефиниции «стратегия» как «...средство достижения целей фирмы...» [1]. В связи с этим предпочтительность того или иного варианта целесообразно определять с точки зрения его наибольшего способствования достижению поставленных на первоначальных этапах разработки стратегии целевых установок.

* Ленкова О.В. – к.э.н., доцент кафедры менеджмента в отраслях ТЭК ГОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет».

Осиновская И.В. – к.э.н., доцент кафедры менеджмента в отраслях ТЭК ГОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет».

Вместе с тем следует отметить, что стратегических целей у компании может быть большое количество, зачастую между отдельными из них наблюдается конфронтация. Для решения данной проблемы предлагается в качестве субстанциональной рассматривать структуризацию целей в разрезе уровней принятия управленческих решений в организации: общекорпоративные, конкурентные и функциональные [2].

При этом, согласно принципам SMART, каждая цель должна быть конкретной, т.е. преимущественно поддаваться описанию количественными показателями. Исключение представляют качественные цели. Однако, как показывает практика целеполагания, большинство качественных целей поддается квантификации, т.е. их можно охарактеризовать набором количественных параметров посредством грамотной декомпозиции.

Говоря о стратегических целях, хотелось бы предложить в качестве универсальной следующую иерархию целей для коммерческих организаций. На общекорпоративном уровне рекомендуется устанавливать генеральную цель, заключающуюся в максимизации рыночной стоимости компании. В качестве альтернативы может быть показатель, отражающий разность между балансовой и рыночной (эффективной) стоимостью бизнеса. Подобный выбор обусловлен тем, что показатели стоимости предприятия в отличие от традиционных показателей доходности (прибыль, денежный поток и т.д.) позволяют предусмотреть при выработке стратегии необходимый временной горизонт планирования и являются более комплексными.

В том случае, если рассматриваемая компания является многопрофильной или мультирыночной, на корпоративном уровне наряду с обеспечением прироста (сохранения) стоимости организации необходимо также обеспечить сбалансированность продуктово-рыночного портфеля. Если подходить к пониманию сбалансированности с точки зрения наполнения портфеля стратегическими бизнес-единицами (СБЕ), находящимися на разных стадиях жизненного цикла, то можно предложить следующий авторский подход к измерению степени сбалансированности корпоративного портфеля ($C_{п.п}$):

$$C_{п.п} = \sum_{i=1}^n R_i^{ПП} \cdot q_i \cdot d_i, \quad (1)$$

где R_i^{PP} – рентабельность i -й стратегической бизнес-единицы в корпоративном портфеле; q_i – темпы роста рынка i -й стратегической бизнес-единицы; d_i – доля i -й стратегической бизнес-единицы в корпоративном портфеле; n – количество стратегических бизнес-единиц в корпоративном портфеле компании.

В основу расчета данного показателя заложена концепция жизненного цикла продукта/компании, являющейся фундаментальной при построении матрицы Бостонской консалтинговой группы (BCG). Показатель может быть усложнен, если в качестве методической базы его определения рассматривать более совершенные портфельные инструменты. Однако сущность предложенного подхода к формализации данного качественного критерия «сбалансированность» при этом не изменится.

Основная конкурентная цель компании может быть сформулирована в общем виде как необходимость повышения уровня конкурентоспособности или статуса организации по сравнению с конкурентами. В современной литературе существует множество подходов к оценке конкурентоспособности, однако практически во всех подходах предлагается измерять конкурентоспособность комплексными интегральными показателями. В данном исследовании авторами предлагается проиллюстрировать включение в модель комплексного показателя конкурентоспособности, рассчитанного на основе построения конкурентного профиля компании. В этом случае технология определения обозначенного показателя будет включать несколько расчетно-аналитических этапов. Так, первоначально рекомендуется проводить сравнительную оценку компании с сильнейшими (ближайшими) конкурентами по определенному набору индикаторов, среди которых могут быть следующие:

- объемы реализации по целевым продуктам (доля рынка);
- цены на основную продукцию;
- уровень предоставляемого покупателю сервиса;
- количество ассортиментных групп;
- имидж фирмы и др.

Полученные оценки, имеющие различные единицы измерения, целесообразно подвергнуть процедуре нормирования, а затем найти значение результирующего показателя конкурентоспособности либо простым суммированием полученных данных, либо посредством взвешивания этих оценок на их значимость в формировании результирующего показателя.

Говоря о функциональных целях, хотелось бы заметить, что особенности их формулирования во многом обуславливаются ролью функционального уровня в системе стратегического планирования и, в частности, тем фактом, что он является переходным звеном в последовательности «разработка стратегии – реализация стратегии». Учитывая также то, что разработка стратегии осуществляется, как правило,

«сверху вниз», бесспорно, что весомость целей данного уровня в общей модели управления по целям будет относительно невелика. При этом в условиях большого количества функциональных областей в рамках одной компании, а следовательно, и значительного количества соответствующих им целевых установок, для включения в общую модель отбора вариантов развития организации во избежание ее излишней перегруженности следует включать только наиболее важные.

Значимость функциональных целей может быть определена на этапе стратегического анализа внутренней среды, а именно на этапе построения диагностической модели и определения весомости параметров функционального блока. Например, для организаций, производственный процесс которых характеризуется высокой трудоемкостью, в качестве основного показателя для формулирования функциональной цели может выступать производительность (рентабельность) труда. Практически для всех организаций всегда актуально установление финансовых целей, которые на функциональном уровне обычно формулируются в показателях достаточности собственных финансовых ресурсов. Можно вводить в модель показатели себестоимости целевой продукции, которые характеризуют эффективность деятельности функциональных отделов и служб с точки зрения ресурсного подхода. Но данные показатели следует включать в подобные модели весьма осторожно, так как спорен вопрос относительно его уровня в общей управленческой иерархии. Снижение затрат может являться общекорпоративной целью, сокращение издержек относительно конкурентов – конкурентной, оптимизация затрат в разрезе функциональных областей – функциональной.

В продолжение исследования логично предположить, что вопрос выбора стратегии на основе сопоставления альтернатив по принципу наибольшего способствования их реализации обозначенным выше многоуровневым целям может быть решен посредством использования различных методических инструментов. Большое распространение при принятии решений, носящих стратегический характер, получили методы экспертных решений, которые, безусловно, просты в использовании, однако результаты их применения отличаются высокой степенью субъективности. Для решения подобных задач предназначен также метод анализа иерархий. Вместе с тем его применение в данном случае может быть затруднено отсутствием четких взаимосвязей между целевыми показателями в обозначенной управленческой иерархии. Для адекватной реализации этого методического подхода потребуется включение в модель дополнительных критериев, что может излишне усложнить аналитическую задачу. Авторами предлагается для нахождения компромиссного решения использовать инструменты многокритериальной оптимизации [3].

Учет иерархичности целевых установок рекомендуется осуществлять посредством введения в

модель удельных весов. Расставлять весомость критериев в данном случае можно пропорционально тому, на каком управленческом уровне находится оцениваемый целевой критерий: чем выше уровень, тем большую значимость будет иметь критерий. Кроме того, допускается ранжирование между собой критериев, находящихся на одном уровне.

Перечень критериев, подлежащих включению в модель, логично формировать из показателей, используемых при осуществлении целеполагания. При реализации данного подхода для выбора наиболее предпочтительного варианта стратегии следует задать целевую функцию F , которая, по мнению авторов, может представлять собой зависимость

$$F(C_B, C_{п.п}, KC, P_\phi, C) \rightarrow \max, \quad (2)$$

где C_B – стоимость бизнеса; $C_{п.п}$ – сбалансированность продуктового портфеля; KC – комплексный показатель конкурентоспособности организации; P_ϕ – потребность в дополнительном финансировании; C – себестоимость целевой продукции.

Данная математическая модель может быть представлена различными способами. Пример построения аддитивной модели с использованием обоснованных выше целевых параметров – критериев приведен ниже:

$$F = W_1 [w_{C_B} \cdot C_B + w_{C_{п.п}} \cdot C_{п.п}] + W_2 [w_{KC} \cdot KC] + W_3 [-w_{P_\phi} \cdot P_\phi - w_C \cdot C] \rightarrow \max, \quad (3)$$

где w – удельные веса соответствующих критериев, находящихся на определенном уровне управленческой иерархии; W_1, W_2, W_3 – вес (значимость) соответствующего уровня стратегических решений в общекорпоративной иерархии.



Пример определения значимости (весомости) критериев

Преимущество использования аддитивной модели заключается в том, что она позволяет не только работать с количественными и качественными показателями, но и учитывать их направление. Те показатели (критерии), которые стремятся к максимуму, в модель подставляются со знаком «+», а те, которые к минимуму, – со знаком «-». В связи с этим в предложенной модели со знаком «-» берутся такие критерии, как «потребность в дополнительном финансировании» и «себестоимость целевой продукции».

Удельный вес каждого критерия в модели может быть определен на основе их ранжирования в зависимости от занимаемого уровня соответствующих им целей в общекорпоративной управленческой иерархии, как и было рекомендовано выше [4] (**рисунок**).

Предложенный подход был апробирован на примере нефтехимического холдинга, входящего в состав крупной вертикальной нефтегазовой корпорации. Как видно (**таблица**) наиболее предпочтительным вариантом развития нефтехимического предприятия по результатам использования вышеобозначенной модели является тот, который

Выбор стратегической альтернативы развития нефтехимического холдинга

Вариант базовой стратегии	Критерий					F
	Стоимость бизнеса ↑ C_B	Сбалансированность продуктового портфеля ↑ $C_{п.п}$	Конкурентоспособность предприятия ↑ KC	Потребность в дополнительном финансировании ↓ P_ϕ	Себестоимость целевой продукции ↓ C	
1. Увеличение глубины переработки ШФЛУ за счет внедрения новой технологии газоразделения (стратегия интенсивного роста)	Оценка – 1, нормированное значение 1/1=1	–1	0,14	–1	–1	0,41
2. Нарастивание объемов переработки ШФЛУ за счет увеличения производственных мощностей (стратегия экстенсивного роста)	Оценка – 0,4, нормированное значение 0,4/1=0,4	0	1	–0,2	–0,1	0,47
3. Прямая интеграция в форме создания альянса с ООО «Полимер» (стратегия вертикальной интеграции)	Оценка – 0,1, нормированное значение 0,1/1=0,1	–0,25	0	+1	0	0,16

предусматривает наращивание объемов переработки широкой фракции легких углеводородов за счет увеличения производственных мощностей. Вместе с тем, если бы подобный выбор осуществлялся без учета комплекса критериев, то решение было бы не столь однозначным. Например, максимизации критерия «стоимость бизнеса» способствовала бы в большей степени реализация варианта 1, но при этом наблюдались бы потеря конкурентных позиций и ухудшение показателей сбалансированности продуктового портфеля.

Предпочтительность второго варианта реализации стратегии подтверждается и результатами применения «правила Парето», в соответствии с которым предпочтительная стратегия – это та, которая по всем критериям имеет не худшие, а хотя бы по одному из них принимает лучшее значение [5]. При этом не исключена возможность формирования комбинированной стратегии, поскольку сравниваемые варианты не противоречат, а в какой-то степени даже дополняют друг друга. В этом случае модель может быть полезна для определения последовательности и сроков начала реализации каждого варианта в рамках комплексной стратегии.

Таким образом, в данном исследовании представлен методический подход, основанный на концептуальном представлении о процессе стратегического планирования и предусматривающий формирование набора оценочных критериев выбора

стратегии на основе результатов целеполагания. Следует отметить, что предлагаемый комплекс критериев носит универсальный характер, так как в основу его формирования предлагается закладывать учет уровня принятия соответствующих стратегических решений. Однако он может быть легко трансформирован, так же как и порядок расчета отдельных критериев в его составе.

Библиографический список

1. Баранчев В. Стратегический анализ: технология, инструменты, организация // Проблемы теории и практики управления. 2008. № 5.
2. Ленкова О.В., Дебердиева Е.М. Реструктуризация предприятий нефтегазового профиля: теоретико-методологические аспекты. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2007. – 152 с.
3. Ларичев О.И. Теория и методы принятия решений, а также Хроника событий в Волшебных Странах. – М.: Логос, 2000. – 296 с.
4. Артур А. Томпсон-мл. и А.Дж. Стрикленд III. Стратегический менеджмент. Концепции и ситуации для анализа. (Strategic Management. Concepts and Cases) – М.: Изд. Дом «Вильямс», 2006. – 928 с.
5. Пленкина В.В., Андреева И.В., Осинская И.В. Технология разработки и реализации решений в антикризисном управлении. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2004. – 136 с.

УДК УДК 338.2

Теоретические и практические аспекты инновационного потенциала как инструмента стратегического планирования для предприятий РКП

© ©2011 г. Л.В. Ерыгина, Н.О. Макаренко*

На современном этапе достаточно высоким остается научный и промышленный потенциал России в области освоения космического пространства и ракетных технологий. Ракетно-космическая

* Ерыгина Л.В. – д. э. н., проф. декан факультета заочного и дополнительного образования Сибирского государственного аэрокосмического университета им. акад. М.Ф. Решетнева. Макаренко Н.О. – старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета Сибирского государственного аэрокосмического университета им. акад. М.Ф. Решетнева.

промышленность (РКП) занимает ключевое место в государственной политике России и является одним из важнейших направлений, формирующих новый технологический уклад в мире (вместе с ядерной энергетикой, биотехнологиями, системами искусственного интеллекта), что создает для России потенциальные предпосылки для вхождения в группу стран, относящихся к технологическим лидерам.

По оценкам специалистов, инновационный потенциал предприятий РКП востребован сегодня лишь на 5–7 %. Огромные ресурсы как креативного,

так и производственного характера остаются «в тени» и не реализуются. А ведь именно рынок высоких технологий и наукоемких производств, а не сырьевые возможности и ресурсы будет определять место страны в мировой экономике и в мировом разделении труда. Поэтому ракетно-космической промышленности как «локомотиву» технологического развития может принадлежать решающая роль в развитии инновационной экономики [1].

Чтобы выстоять в конкурентной борьбе, предприятия РКП должны включиться в процесс интенсивного развития, который заключается в широком использовании имеющегося потенциала инновационного развития предприятия, активизации инновационной деятельности и усилении доминанты конкурентных преимуществ. В связи с этим стратегической целью предприятий ракетно-космической промышленности является обеспечение интенсивного инновационного развития. Достижение поставленной цели приводит к необходимости разрабатывать дополнительные инструменты и методы управления и прежде всего планирования инновационного развития на предприятиях РКП с учетом современных условий экономической среды. Эти методы управления позволяют выявить, проанализировать, оценить инновационный потенциал предприятия и разработать систему стратегического планирования на предприятии.

В настоящее время общепризнанной эффективной системой управления является система контроллинга, позволяющая своевременно осуществлять планирование, анализ и контроль за инновационной деятельностью предприятия в целом и, в частности, потенциала инновационного развития. Контроллинг наряду с другими новейшими управленческими инструментами становится для менеджеров основной возможностью добиться не только устойчивости предприятия в рыночных коллизиях, но и его ускоренного прогресса.

Методический инструментальный системы контроллинговых показателей, по нашему мнению, следует разрабатывать на основе концепции «Сбалансированной системы показателей» (ССП), обеспечивающей решение проблемы согласования различных уровней управления инновационным развитием предприятий ракетно-космической промышленности [1].

Несмотря на то что термин «инновационный потенциал» в последние годы все чаще используется в отечественной экономической литературе, его четкое, однозначное определение еще не выработано. Новизна и неразработанность понятия обуславливают неточности при определении сущности и обоснования структуры инновационного потенциала предприятия, которые могут приводить к ошибкам при его анализе и оценке и, как следствие, неэффективному использованию и несбалансированному развитию. В связи с этим возникла необходимость не только систематизировать накопленный опыт по изучению инновационного потенциала предприятия и уточнить

сущность категории «инновационный потенциал» в контексте РКП, но и выделить в его составе элементы, управленческое воздействие на которые позволит обеспечить предприятию стратегическое конкурентное преимущество.

В конце 1970-х – начале 1980-х годов вышло много публикаций, содержащих различные аспекты понятия «потенциал». В большинстве работ отмечается важность изучения проблем оценки потенциала и указывается на существование значительных различий в определении самого понятия потенциала, его сущности, состава и соотношения с другими категориями.

Понятие инновационного потенциала, обеспечивающего рост системы за счет нововведений, в экономическую модель впервые было введено ученым К. Фрименом. Нововведение, по Фримену, представляет собой систему мероприятий по разработке, освоению, эксплуатации и исчерпанию производственно-экономического и социально-организационного потенциала, лежащего в основе новшеств [2].

Практический аспект понятия «потенциал» нашел свое отражение в работах П. Друкера, где он исследует источники развития современной промышленности. В частности, Друкер отмечал, что инновации начинаются с анализа имеющегося потенциала с целью его эффективного использования [3].

Когда речь идет об инновационном развитии «вообще», достаточно полным и понятным представляется определение: «инновационный потенциал – совокупность различных видов ресурсов, необходимых для осуществления инновационной деятельности».

В словаре иностранных слов Васюковой И.А. приводится толкование термина «потенциал» как мощь, сила [4], в Большой Советской Энциклопедии – как «... средства, запасы, источники, имеющиеся в наличии и могущие быть мобилизованы, приведены в действие, использованы для достижения определенных целей, осуществления плана; решения какой-либо задачи; возможности отдельного лица, общества, государства в определенной области» [5].

Попытки проанализировать существующие определения инновационного потенциала и дать им более глубокое и всестороннее толкование предприняты в работах В.Н. Гончарова [6] и С.И. Кравченко [7]. Нельзя не согласиться, что отождествление терминов «потенциал» и «ресурсы» неприемлемо. В то же время наличие необходимых ресурсов – обязательное условие осуществления внедрения инноваций, и чаще всего руководители предприятий первопричинным аспектом инновационного развития предприятия называют недостаток ресурсного обеспечения. Но при этом нетрудно количественно описать составляющие инновационного потенциала. Можно подсчитать активы и кредитные ресурсы, наличное оборудование и его стоимость, количество квалифицированных работников и даже уровень их квалификации. Все это,

конечно же, должно учитываться при оценке инновационного потенциала предприятия. Но вопрос о том, каким образом эти составляющие входят в ту целостность, которую именуют инновационным потенциалом, остается открытым.

Обобщая имеющийся теоретический материал, можно сделать вывод, что определения авторов различаются составом совокупности ресурсов. Так, кроме материальных, финансовых, информационных, научно-технических ресурсов, применяемых в инновационной деятельности и образующих инновационный потенциал предприятия, согласно мнению И.Т. Балабанова [8], П.Н. Завлин дополнительно выделяет в составе инновационного потенциала производственные и интеллектуальные ресурсы, исключая информационные [9]. О.П. Коробейников, А.А. Трифилова, И.А. Коршунов обращают внимание еще на кадровые и на инфраструктурные ресурсы составляющие инновационного потенциала предприятия [10]. Дальнейшая конкретизация вышеприведенных определений выполнена А.В. Савчуком, который предлагает под инновационным потенциалом предприятия следует понимать «совокупность всех его ресурсов, которые в принципе могут быть задействованы в процессе осуществления инновационной деятельности», подчеркивая, что последняя включает все этапы жизненного цикла инновации [11]. С.Н. Илльченко утверждает, что инновационный потенциал следует рассматривать как определенную критическую массу ресурсов субъекта хозяйственной деятельности, которая необходима и достаточна для его развития на основе постоянного поиска и использования новых способов и сфер реализации рыночных возможностей [12]. В. Ландик выделяет в составе инновационного потенциала организационные, технические, маркетинговые и другие инновационные возможности [13].

В **таблице** представлен более полный перечень существующих определений инновационного потенциала.

Обобщая результаты проведенного исследования, сущность категории «инновационный потенциал» предприятия предлагается определять через сущность понятий «ресурсы», «способности» и «возможности» предприятия. Следует отметить, что в инновационной сфере типа РКП необходимым условием является сбалансированное сочетание этих категорий.

Поэтому «инновационный потенциал» предприятий РКП следует трактовать как сбалансированное сочетание ресурсов, способностей и возможностей предприятия в инновационной деятельности.

Необходимо также учитывать специфические отраслевые особенности. К примеру, для РКП характерны: высокие темпы и частая смена конструкций летательных аппаратов; значительный объем одновременно выполняемых работ (ОКР, производство и модернизация космической техники); значительная доля специализированных произ-

водств и уникального оборудования; высококвалифицированные научные и производственные кадры; широкое кооперирование предприятий РКП с предприятиями других стран (Франция, Япония, Китай, Германия и др.), а также с многими отраслями промышленности; уникальность базовых технологий; длительные циклы изготовления изделий и создания ракетно-космической техники. Это определяет новые подходы к оценке потенциала предприятий РКП.

Основой инновационного потенциала являются различные ресурсы предприятия (материальные, кадровые, финансовые и др.), которые могут быть использованы в инновационной деятельности, субъективными условиями применения и трансформации ресурсов выступают способности предприятия, необходимые для осуществления инновационной деятельности, объективными условиями привлечения ресурсов и реализации способностей – возможности предприятия в инновационной сфере (**рис. 1**).

Практическое значение предложенной категории «инновационный потенциал» состоит в том, что его применение способствует повышению эффективности стратегического управления инновационным потенциалом предприятия за счет:

- более глубокого анализа инновационного потенциала предприятия (выявление его сильных и слабых сторон, выявление элементов, требующих приоритетных управленческих воздействий и др.);
- оценки инновационного потенциала предприятия, учитывающей сочетание сбалансированности и взаимодействия образующих его компонентов.

Инновационный потенциал предприятия является сложной системой, обладающей определенной внутренней структурой и характеристиками. Структура потенциала отражает специфику предприятия, особенности его инновационной деятельности, а также влияет на формирование стратегии развития предприятия. На основе на предложенного определения инновационного потенциала предприятия и выявленных факторов, определяющих инновационное развитие предприятий РКП предлагается следующая структура инновационного потенциала предприятий ракетно-космической промышленности (**рис. 2**).

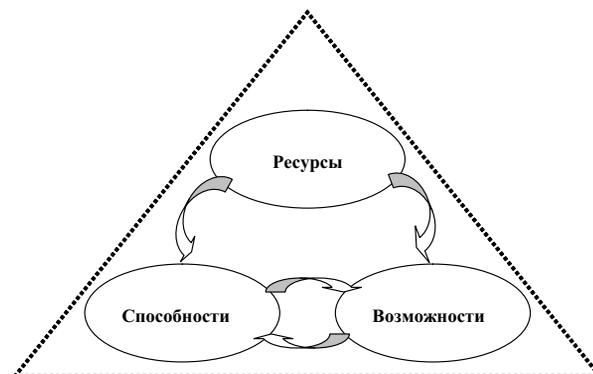


Рис. 1. Сущность категории «инновационный потенциал»

Определения термина «инновационный потенциал»

Автор	Определение	Источник
Н. Н. Ахметова	Инновационный потенциал определяется как совокупность различных видов ресурсов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные, научно-технические и иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности	[14]
И.Р. Бузько, И.Е. Дмитриенко, О.А. Сушенко	Инновационный потенциал описывается как способность предприятия разрабатывать и реализовывать инновационные проекты	[15]
В.О. Василенко, В.Г. Шматько	Определяют инновационный потенциал как способность хозяйства или субъекта хозяйствования производить новую наукоемкую продукцию, которая соответствует требованиям рынка	[16]
Н.А. Воронов	Инновационный потенциал – это совокупность кадровых, материально-технических, информационных и финансовых ресурсов, необходимых для реализации нововведений и обслуживаемых соответствующей инфраструктурой	[17]
М. Данько	Инновационный потенциал отождествляется с научно-техническим, представляется как «накопленное определенное количество информации о результатах научно-технических работ, изобретений, проектно-конструкторских разработок, образцов новой техники и продукции»	[18]
А.А. Заварзин	Под инновационным потенциалом предприятия понимается совокупность товаров, находящихся на разных стадиях разработки, освоения или расширения производства; финансовых, технологических, научно-технических и кадровых возможностей для создания, производства и совершенствования товаров; умений организовать разработку, производство, продажу товаров так, чтобы наиболее полно соответствовать настоящим и будущим требованиям покупателей, а также умений организовать своевременную замену продуктов, не пользующихся спросом	[19]
С.Л. Илльщенко	Инновационный потенциал – это определенная критическая масса ресурсов субъекта хозяйственной деятельности, которая необходима и достаточна для его развития на основе постоянного поиска и использования новых способов и сфер реализации рыночных возможностей	[12]
В.А. Калашников	Инновационный потенциал – это способности различных отраслей народного хозяйства производить наукоемкую продукцию, отвечающую требованиям мирового рынка	[20]
Д.И. Кокурин	Инновационный потенциал содержит неиспользованные, скрытые возможности накопленных ресурсов, которые могут быть приведены в действие для достижения целей экономических субъектов	[21]
О. В. Косолапов, О.А. Гиренко-Коцуба	Инновационный потенциал организации в общем виде включает предполагаемые или уже мобилизованные ресурсы и организационный механизм для достижения поставленной цели в области наукоемких технологических процессов, новых видов продуктов или их модификации, а также новых услуг. Это мера готовности организации выполнять поставленные инновационные задачи	[22]
С.В. Кочетков	Инновационный потенциал определяется как совокупная способность имеющихся в наличии у предприятия ресурсов достигать поставленных инновационных целей	[23]
С.И. Кравченко, И.С. Кладченко	Инновационный потенциал трактуется как способность системы к трансформации фактического порядка вещей в новое состояние с целью удовлетворения существующих или вновь возникающих потребностей (субъекта-новатора, потребителя, рынка и т.п.)	[7]
О.С. Москвина	Структурно-инновационный потенциал может быть рассмотрен с точки зрения как ресурсной компоненты, характеризующей возможности отдельных ресурсов для осуществления инновационной деятельности в регионе, так и результативной компоненты, отражающей результат реализации использования ресурсных возможностей, т.е. характеризующей достигнутый уровень инновационного потенциала	[24]
А. Николаев	Инновационный потенциал – это система факторов и условий, необходимых для осуществления инновационного процесса	[25]
А.Г. Поршнев, З.П. Румянцева, Н.А. Соломатин	Инновационный потенциал описывают как меру готовности к реализации инновационного проекта или программы инновационных преобразований и внедрения инноваций	[26]
А.В. Савчук	Это совокупность всех его ресурсов, которые в принципе могут быть задействованы в процессе осуществления инновационной деятельности, которая включает все этапы жизненного цикла инновации	[27]
ФЗ «Об инновационной деятельности и государственной инновационной политике в РФ»	Инновационный потенциал государства, региона, отрасли, организации рассматривается как совокупность различных видов ресурсов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные, научно-технические и иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности	[28]

Инновационный потенциал не является самостоятельным элементом, а в определенной степени присутствует в каждом из представленных на рис. 2 элементов потенциала. Связи между ними и инновационным потенциалом обусловлены не только исследуемыми факторами, но и типом инноваций, подлежащих разработке и внедрению на предприятиях отрасли.

С учетом возрастающего уровня сложности ракетно-космической техники, космических услуг и, как следствие, повышением требований к уровню используемых технологий, а также необходимости повышения эффективности функционирования конверсионных производств, на данном этапе для предприятий РКП наибольшее значение имеют разработка и внедрение продуктовых и технологических инноваций.

Таким образом, можно выделить сильные и слабые связи между инновационным потенциалом и остальными элементами потенциала предприятия. Сплошной линией обозначена связь между инновационным, интеллектуальным и организационно-управленческим потенциалами, так как, на наш взгляд, именно они в первую очередь оказывают влияние на способность предприятия разрабатывать и внедрять продуктовые и технологические инновации. Штриховой линией обозначены слабые связи между элементами потенциала, оказывающими опосредованное влияние на процесс разработки и внедрения данных инноваций на предприятиях ракетно-космической промышленности. Здесь необходимо отметить, что в рамках развития конверсионных производств влиянием рыночного и финансового потенциала на инновационный потенциал нельзя пренебречь, степень их влияния достаточно высока и должна быть учтена при оценке уровня научно-технического потенциала предприятий отрасли [1].

Основной целью оценки научно-технического потенциала является классификация всех используемых на предприятии технологий для выделения их групп по приоритетности и перспективности для дальнейшего развития и использования в целях развития инновационной деятельности предприятия. Результаты этого анализа должны дать четкое представление о том, какие из технологий, используемых на предприятии, должны получить дальнейшее развитие, на какие технологии должны выделяться дополнительные финансовые, научно-технические и другие ресурсы. Не менее важными являются получаемые в результате проведенного анализа рекомендации по исключению определенных технологий.

Представляет интерес адаптация выдвинутых положений к условиям ракетно-космической промышленности. Одной из важнейших особенностей предприятий РКП является то, что стадия научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ является основным этапом отработки изделий. На данном этапе должно обеспечиваться и подтверждаться соответствие достигнутого уровня надежности разрабатываемого или модернизированного изделия нормативным требованиям. На этом же этапе выявляются все основные слабые элементы конструкции, устанавливаются отдельные причины отказов. А проводимые в этот период мероприятия по повышению надежности должны быть взаимосвязанными как с технологией изготовления, так и со



Рис. 2. Структура инновационного потенциала предприятий РКП

стратегией технического обслуживания и ремонта техники.

На рис. 3 представлены этапы методики оценки научно-технического потенциала для предприятий ракетно-космической промышленности.

Основные шаги методики следующие. На начальном этапе научно-технический потенциал оценивается как синергетический эффект инновационной деятельности по следующим направлениям:

– доля нововведений в общей величине основных средств предприятия, в том числе основные средства:

- модифицированные;
- модернизированные;
- новые для предприятия, но не новые для рынка;

- подрывные;

– доля нововведений в технологическом обеспечении предприятия относительно общего числа используемых им технологий, в том числе технологии:

- модифицированные;
- модернизированные;
- новые для предприятия, но не новые для рынка;

- подрывные;

– доля патентов (лицензий) в общем объеме продукции (работ, услуг) производимых предприятием, в том числе:

- модифицированные;
- модернизированные;
- новые для предприятия, но не новые для рынка;

- подрывные;

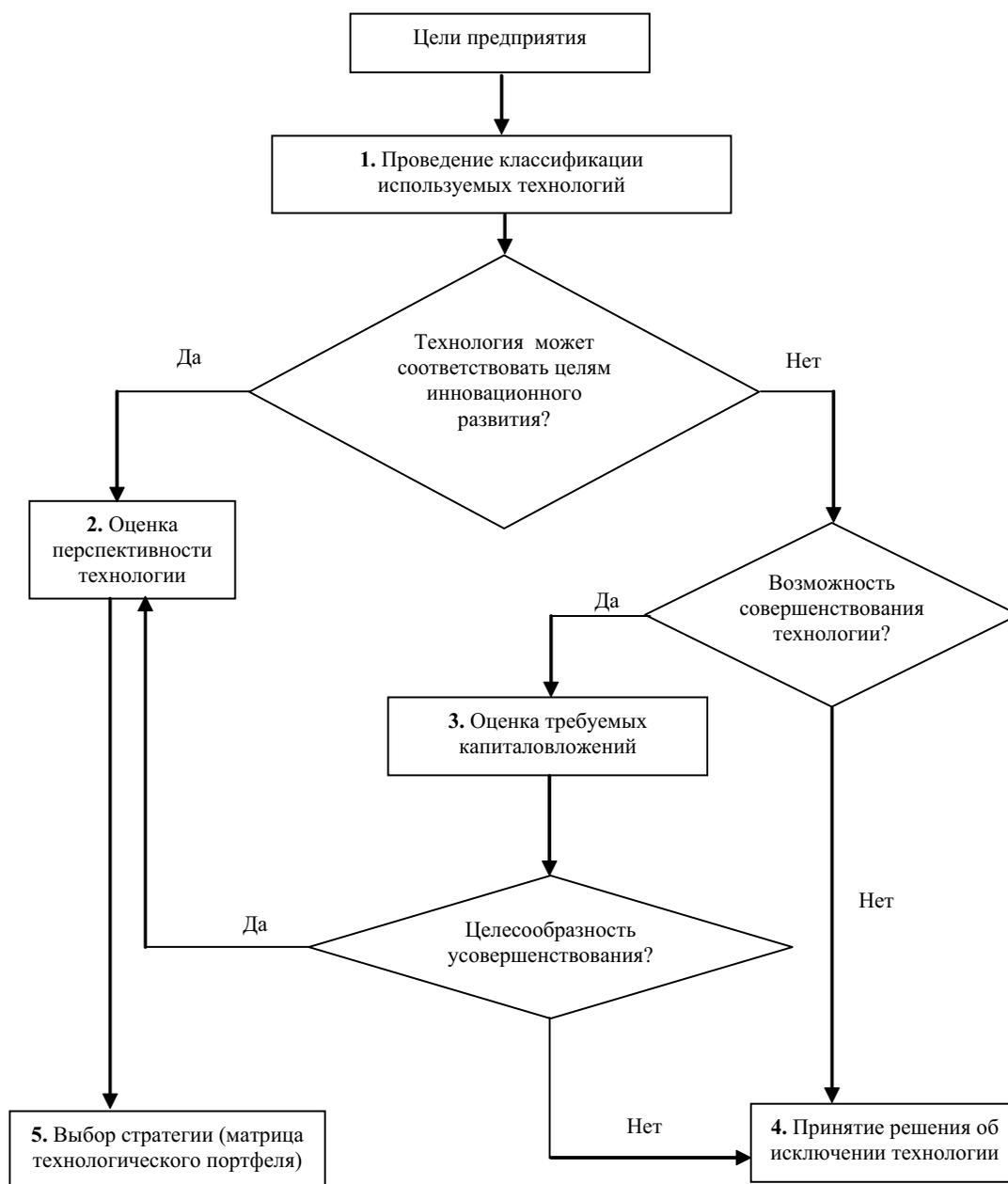


Рис. 3. Этапы методики оценки научно-технического потенциала предприятий РКП

– доля новых продуктов (работ, услуг) в общем объеме продукции (работ, услуг) производимых предприятием, в том числе:

- модифицированные;
- модернизированные;
- новые для предприятия, но не новые для рынка;
- подрывные.

Соответственно, научно-технический потенциал описывается следующим образом:

$$NT_p = F_i T_i L_i P_i,$$

где F_i – доля нововведений в общей величине основных средств предприятия; T_i – доля нововведе-

ний в технологическом обеспечении предприятия относительно общего числа используемых им технологий; L_i – доля патентов (лицензий) в общем объеме продукции (работ, услуг) производимых предприятием; P_i – доля нововведений, относящихся к ассортименту продукции (работ, услуг) производимых предприятием.

В свою очередь каждый элемент определяется следующим образом:

$$F_i = \frac{\sum_{j=1}^4 f_j k_j}{F},$$

где f_i – число (стоимость) нововведений, относящихся к техническим средствам; k_i – поправоч-

ный коэффициент, учитывающий уровень новизны нововведения; F – общее число (общая стоимость) основных средств предприятия; j – номер группы нововведений ($j = 1, 2, 3, 4$; 1 – инновации на основе модификации; 2 – инновации на основе модернизации; 3 – инновации новые для предприятия, но не новые для рынка; 4 – инновации новые для рынка);

$$T_i = \frac{\sum_{j=1}^4 t_j k_j}{T},$$

где t_j – число (стоимость) нововведений, относящихся к техническому обеспечению; T – общее число (общая стоимость) технологий предприятия;

$$L_i = \frac{\sum_{j=1}^4 l_j k_j}{L},$$

где l_j – число (стоимость) патентов (лицензий), относящихся к продукции (работ, услуг); L – общее число (общая стоимость) видов продукции (работ, услуг), произведенных предприятием;

$$P_i = \frac{\sum_{j=1}^4 p_j k_j}{P},$$

где p_j – число (стоимость) нововведений, относящихся к ассортименту продукции (работ, услуг), производящихся предприятием; P – общее число (общая стоимость) видов продукции (работ, услуг), произведенных предприятием.

Для учета качественной составляющей научно-технического потенциала в формулах введен коэффициент, отражающий значимость каждого из направлений инновационного развития по критерию степени новизны. Представляется, что данный коэффициент имеет границы $0 \leq k_j \leq 1$. При этом количественное изменение коэффициента, характеризующего нововведения различного уровня новизны, рекомендуется принимать в следующих пределах:

1) нововведения на основе модификации $0 \leq k_j \leq 0,3$;

2) нововведения на основе модернизации $0,3 \leq k_j \leq 0,6$;

3) нововведения новые для предприятия, но не новые для рынка инноваций $0,6 \leq k_j \leq 0,9$;

4) подрывные нововведения $0,9 \leq k_j \leq 1$.

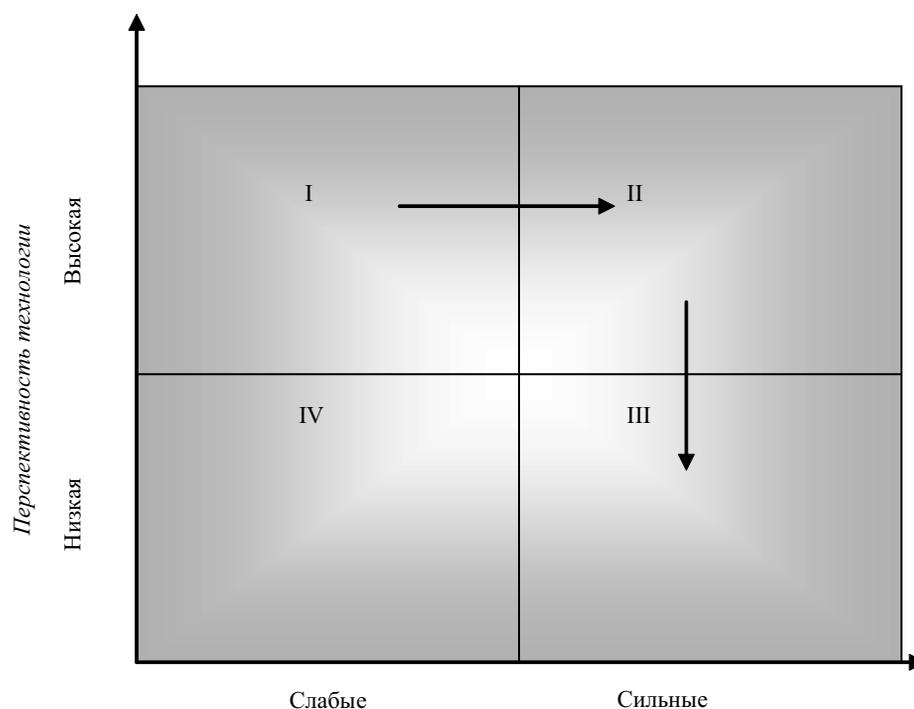
Если технология может соответствовать целям инновационного развития предприятия, то на основе стратегического анализа факторов внешней и внутренней среды предприятия на следующем этапе формируется система ориентиров, затем проводится оценка перспективности технологии.

Если же технология не соответствует целям инновационного развития предприятия, то на этапе 3 необходимо выполнить оценку требуемых капиталовложений для возможного усовершенствования технологии. В ином случае от данной технологии следует отказаться. Здесь необходимо учесть воздействие финансовых факторов (наличие собственных источников финансирования, привлечение кредитных ресурсов и т.п.).

В результате научно-технический потенциал предприятия можно представить в общем виде как матрицу портфеля технологий для дальнейшего выбора альтернатив инновационного развития (рис. 4).

В качестве параметров этой матрицы выделяются перспективность технологии (по вертикали) и позиции предприятия в отношении применения этих технологии (по горизонтали).

В верхние квадранты (I и II) попадают технологии, наиболее важные и перспективные, а в нижние



Позиции предприятия в плане использования технологии

Рис. 4. Матрица технологического портфеля

квадранты (III и IV) – технологии с небольшим значением этого параметра, т.е. с меньшей перспективностью. При этом для технологий, попавших в левые квадранты (I и IV), характерно слабое положение организации в их использовании, а для технологий правых квадрантов (II и III) – сильное.

Таким образом, в I квадрант попадают технологии наиболее важные и перспективные, т.е. являются наиболее актуальными для целей инновационного развития предприятия. Но текущее положение в плане использования этих технологий относительно слабое. Необходимо выяснить, включать ли эти технологии в инновационные проекты предприятия.

По нашему мнению, существуют две стратегические возможности развития технологий I квадранта. Первая – это стратегия активных инвестиций в эти технологии с целью усилить позиции предприятия по этим важным и актуальным технологиям. Вторая возможность – исключение технологий из технологического портфеля предприятия, по использованию которых оно практически не имеет шансов догнать лидирующие в этом направлении предприятия и рискует понести большие убытки, если будет инвестировать средства в эти технологии.

Во II квадрант технологического портфеля предприятия попадают перспективные технологии, при этом предприятие имеет сильные позиции по реализации этих технологий. Эти технологии сулят наибольшую отдачу, поэтому целесообразно, чтобы именно они составляли ядро инновационных проектов предприятия. Именно эти технологии во многом определяют перспективы предприятия. Развивая эти технологии в инновационных проектах, предприятие стремится поддерживать их высокий статус. При этом надо быть готовым к обострению конкуренции в отношении этих технологий, так как рано или поздно технологическое развитие приведет к падению привлекательности этих технологий, т.е. переходу в III квадрант.

В III квадранте технологического портфеля располагаются технологии, которые не рассматриваются как перспективные, но по которым организация занимает крепкие и устойчивые позиции. Это обычно хорошо проработанные, достаточно старые технологии, которые не требуют вложений в свое развитие, но характеризуются высокой производительностью на предприятии.

Можно выделить два наиболее вероятных стратегических решений относительно технологий III квадранта. Первое – это поддержание высокого статуса этих технологий на предприятии и защита их позиций на рынке. Второе – это постепенное исключение устаревающих технологий из технологического портфеля предприятия.

Технологии, попавшие в IV квадрант технологического портфеля, имеют как низкую перспективность, так и слабые позиции предприятия в отношении их применения. В дальнейшем должен ставиться вопрос об исключении этих технологий из технологического портфеля.

Отнесение всех технологий к одному из четырех квадрантов технологического портфеля поможет оптимизировать набор используемых технологий и решить вопрос о распределении ресурсов (в первую очередь финансовых), направленных на развитие технологии.

В данном случае оценка научно-технического потенциала характеризует не столько масштабы обновления научно-технического обеспечения предприятия, сколько их соответствие уровню развития, предъявляемого к предприятиям РКП внешней средой (потребителями, если речь идет о конверсионном производстве). В этой связи важно четко выявить направления инновационной деятельности и, прежде всего, определить какого рода нововведения ей наиболее целесообразно осуществлять – поддерживающие или подрывные.

Библиографический список

1. *Ерыгина Л.В.* Методология и инструментарий контроллинга инновационного развития предприятий ракетно-космической промышленности: Автореф. дис. д-ра экон. наук. – Красноярск, 2009. – 40 с.
2. *Freeman C.* The National System of Innovation in Historical Perspective / C. Freeman // Cambridge Journal of Economics. 1995. V. 19. № 1.
3. *Друкер П.Ф.* Задачи менеджмента в XXI веке. – М.: Издат. дом «Вильямс», 2000.
4. Словарь иностранных слов / Ред. Васюкова И.А. – М., 1972.
5. Большая Советская Энциклопедия / Ред. Введенский Б.А. Т. 34.
6. *Гончаров В.Н., Иванова Е.В.* Характеристика инновационного потенциала предприятия в контексте стратегического управления // Наукові праці ДонНТУ. Серія: економічна. Випуск 76. С. 112–119.
7. *Кравченко С.И., Кладченко И.С.* Исследование сущности инновационного потенциала // Серія: економічна. Випуск 68. С. 88–96.
8. *Балабанов И.Т.* Инновационный менеджмент. – СПб: Питер, 2000. – 208 с.
9. Основы инновационного менеджмента: Теория и практика / Под ред. П.Н. Завлина и др. – М.: ОАО «НПО «Издательство «Экономика», 2000. – 475 с.
10. *Коробейников О.П., Трифилова А.А., Коршунов И.А.* Роль инновации в процессе формирования стратегии предприятия // Менеджмент в России и за рубежом. 2000. № 3.
11. *Савчук А.В.* Теоретические основы анализа инновационных процессов в промышленности: Моногр. / НАН Украины. Ин-т экономики промышленности. – Донецк, 2003. – 448 с.
12. *Иллященко С.Л.* Управление инновационным развитием: проблемы, концепции, методы. – Суми: ВТД «Университетская книга», 2003. – 278 с.
13. *Ландик В.* Управление инновационным потенциалом предприятия в условиях переходной экономики: проблемы и опыт // Экономист. 2001. № 12. С. 52–57.

14. <http://www.anrb.ru/isei/> (дата обращения 18.03.2010).
15. Бузько И.Р., Дмитриенко И.Е., Сущенко О.А. Стратегический потенциал и формирование приоритетов в развитии предприятий: Моногр. – Алчевск: Изд-во ДГМИ, 2002. – 216 с.
16. Василенко В.О., Шматько В.Г. Инновационный менеджмент/ Под ред. В.О. Василенко. – Киев: ЦУЛ, Феникс, 2003. – 440 с.
17. http://www.unn.ru/pages/vestniki_journals/ (дата обращения 15.03.2010).
18. Данько М. Инновационный потенциал в промышленности Украины // Экономист. 1999. № 10. С. 26–32.
19. <http://www.zylon.ru> (дата обращения 17.04.2010).
20. Рынок: Бизнес. Коммерция. Экономика: толковый терминологический словарь/ информ./ – Внедр. центр «Маркетинг»: Сост. В. А. Калашников; Под общ. ред. А. П. Дашкова. – М.: Маркетинг, 1998. – 403 с.
21. Кокурин Д.И. Инновационная деятельность. – М.: Экзамен, 2001. – 575 с.
22. <http://www.uralweb.ru> (дата обращения 17.04.2010).
23. Кочетков С.В. Результаты использования инновационного потенциала на уровне предприятия// Вестник ВГУ. Сер. «Экономика и управление». 2005. № 2.
24. http://www.journal.vscs.ac.ru/php/jou/30/art30_02.php (дата обращения 15.03.2010).
25. Николаев А. Инновационное развитие и инновационная культура // Проблемы теории и практики управления. 2001. № 5.
26. Управление организацией/Под ред. А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Соломатина. – М.: ИНФРА-М. 2000. – 669 с.
27. Савчук А.В. Теоретические основы анализа инновационных процессов в промышленности: Моногр. / НАН Украины. Ин-т экономики пром-ти. – Донецк, 2003. – 448 с.
28. Об инновационной деятельности и о государственной инновационной политике: Федеральный закон от 23 декабря 1999 г.

УДК 378.09

Научное предприятие как объект стратегического управления

© 2011 г. Т.Л. Савостова, А.Л. Бирюков*

Введение

Рост производства – основная цель промышленной политики государства и база для развития народного хозяйства страны в целом. В условиях рыночной экономики подобный рост возможен лишь при производстве конкурентоспособной продукции промышленности на внутреннем и мировом рынках. Современные технологии – основа конкурентоспособности, в связи с этим технологическое обновление индустрии становится первостепенной государственной задачей. Выбор приоритетных направлений развития науки и техники, передовых технологий мирового уровня осуществляется с привлечением

большого числа ведущих ученых и специалистов, использованием результатов аналитических и прогнозных исследований и составляет базу отечественной научно-технической и инновационной политики.

Инновационное развитие наукоемких предприятий

Определение основных направлений реализации наукоемких технологий в России является важным вкладом в научно-экономическое обоснование путей решения проблем, связанных с устойчивым развитием страны в современном мире. Сложившаяся к настоящему времени сырьевая направленность основного объема экспорта России вызывает опасения в долговременной устойчивости структуры реального сектора экономики. Альтернативный путь – создание наукоемкой индустрии и в перспективе – завоевание секторов мирового рынка высокотехнологической продукции, и значит, необходим поиск и определение конкурентных преимуществ в этой сфере, участие в международном разделении

* Савостова Т.Л. – к.э.н., доцент кафедры государственного управления и права Международного института управления МГИМО (У МИД РФ).

Бирюков А.Л. – д.т.н., профессор кафедры управления технологическими инновациями Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева.

труда. Поскольку научно-технический потенциал России достаточно развит, при комплексной поддержке приоритетов в различных сферах высоких технологий конкурентные преимущества могут проявиться достаточно ярко. Уровень подготовки российских ученых и специалистов, имеющийся потенциал отечественных технологий по большинству направлений пока еще позволяют России занимать достойное место в мировом процессе технологического развития и разделения труда. Отметим, что на долю новых или усовершенствованных технологий, продукции, оборудования, содержащих новые научные решения в ведущих странах мира приходится от 70 до 85 % прироста валового внутреннего продукта (ВВП), т.е., в глобальной экономической конкуренции выигрывают только те страны, которые обеспечивают благоприятные условия для инновационной деятельности.

Многолетний опыт показывает, что если затраты на фундаментальные исследования в каком-либо направлении принять за единицу, то для большинства технических приложений этого направления затраты на прикладные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) превышают их примерно в 10 раз. Реализация же инноваций – создание в промышленности нового или усовершенствованного продукта, освоение технологического процесса и завоевание рынков сбыта – требует уже на два порядка больших вложений.

В недалеком прошлом в нашей стране все стадии инновационного процесса были заботой государства. Для этого была приспособлена структура плановой экономики, были соответствующие государственные органы и выделялись бюджетные ассигнования. В условиях рыночной экономики все изменилось: за государством остались функции государственной инновационной политики, а все процедуры реализации разработок проходят на рыночных полях битвы за ограниченные ресурсы. До сих пор специалисты, ученые, разработчики новых продуктов, технологий и систем даже на ведущих предприятиях довольно часто не готовы действовать в изменившихся условиях – теперь этим людям приходится брать на себя всю полноту ответственности и заботы за продвижение своего инновационного «детища» на рыночные просторы. В этих условиях исследователям и разработчикам могут помочь известные принципы и подходы маркетинговой деятельности, которым необходимо учиться и использовать в научно-технической деятельности.

Стратегия формирования бизнес-центров

Анализ деятельности промышленных предприятий, успешно ведущих инновационную деятельность, показывает, что основными побудительными мотивами для разработки инноваций являются желание и стремление руководства целенаправленно вести стратегическую деятельность. Другими словами, на таких предприятиях должен быть лидер-новатор,

который готов постоянно заниматься разработкой новой продукции и постоянно интересоваться в инновациях весь персонал.

Всем известны имена Билла Гейтса (компания Microsoft), Акио Морито (фирма Sony), других менеджеров, которые благодаря своему стремлению к инновациям привели свои компании к мировому лидерству и известности. Эти люди всегда заряжены на решение новых, еще никем не решенных задач. Современная организация, ориентированная на инновационный рынок, должна быстро адаптироваться к происходящим изменениям во внешней среде, быть способной в нужное время реагировать на потребности рынка. В этом случае структурные элементы организации будут вынуждены эффективнее ориентироваться на рынок, а усиление рыночной конкуренции должно компенсироваться развитием партнерства в бизнесе, придавая организации больше гибкости, которая способствует развитию персонала и привлечению новых способных и подготовленных специалистов, которые хотят активно участвовать в делах организации. Отметим, что из-за того, что инновационный бизнес связан с рисками, изменчивостью положения организации на выбранном сегменте рынка, сотрудники постоянно ожидают перемен внутри организации и, как правило, к лучшему, что не всегда оправдывается. При этом постоянное совершенствование информационных систем расширяет осведомленность каждого работника о ситуации на любом уровне управления организацией, а доступ к информации способствует, при необходимости, возможности делегировать право принятия решения на любой нижележащий уровень. Поэтому в таких условиях система управления организацией становится ее главным ресурсом.

Таким образом, управленческие связи в структуре инновационной организации формируются под воздействием отношений с потребителями (или будущими потребителями), а не отношений между функциями управления. Вместо жесткой управленческой иерархии неизбежно возникают достаточно автономные группы, которым придается, например, статус «бизнес-центров». На верхнем уровне руководства организации сохраняются лишь те полномочия, которые необходимы и достаточны для корректировки стратегических решений и организации оптимальной жизнедеятельности. Структурные подразделения становятся более автономными и мобильными, снижается потребность согласования принимаемых решений с руководством, при этом собственные решения существенно приближаются к потребителю. Теперь главной задачей руководителей организации становится определение стратегии и общих правил взаимодействия.

У сотрудников такой организации начинают преобладать такие качества, как профессионализм и умение управлять в заданном пространстве, приоритет в этом случае отдается горизонтальному служебному продвижению и развитию межфункционального опыта. В основу планирования карьеры сотрудников

закладываются индивидуальные планы и цели, увязанные с развитием и реализацией принятых проектов. Оценка квалификации работника зависит от того, насколько оперативно он реагирует на изменения, понимает запросы и желания потребителя, как реагирует на текущие проблемы. В этих условиях организация все больше испытывает потребность в кадрах высокой квалификации.

Капитализация инновационной активности

Сегодня стоимость компании – серьезный аргумент рыночной экономики, поскольку является одним из существенных показателей эффективности деятельности работающей предприятий. Можно иметь достаточные объемы активов, обладать ресурсами, в том числе и интеллектуально-трудовыми, но если управление неэффективно, стоимость компании резко снижается. Поэтому нематериальные активы, наряду с интеллектуальными и творческими качествами менеджеров и специалистов, часто являются решающими в обеспечении рыночной устойчивости современных инновационных компаний, создают условия, поддерживающие жизнеспособность и устойчивость фирм в условиях резкого сокращения времени реагирования на изменения рыночной конъюнктуры.

На практике инновации часто определяются как «создание и предоставление товаров или услуг, которые предлагают потребителям выгоды, воспринимаемые ими как новые или более совершенные». Поэтому от состояния инновационного потенциала зависит выбор той или иной стратегии выполнения перспективных проектов, который можно определить как «меру готовности» достичь поставленных целей в области инновационного развития организации. В то же время необходимо помнить, что инновации связаны с определенными рисками. Поэтому довольно часто неудачи и провалы, связанные с новыми инновационными товарами и услугами, объясняются непониманием разработчиками того, что нововведения возникают на базе новых знаний, а не потребностей, в то время как покупателям нужен не новый товар, а новые выгоды. Таким образом, для предприятия гораздо большее значение имеют «предвидение будущих желаний клиента», послепродажное обслуживание и набор сервисных услуг, внимание к особым будущим желаниям клиентов, постоянное поддержание гарантийного качества товара и т.д. Учет перечисленных факторов неизбежно приведет к необходимости изменения существующей организационной структуры и методов управления предприятиями. Отметим, что планирование и успешное осуществление инновационной деятельности, возможно далеко не всегда, а только при наличии у организации определенных условий, например:

- наличие необходимых финансовых ресурсов (собственных, заемных);
- возможность в соответствии с принятым планом сформировать команду квалифицированных

менеджеров и специалистов, заинтересованных в реализации планируемых инновационных проектов;

- наличие у руководителей предприятия опыта в управлении и реализации инновационных проектов;
- наличие соответствующих материальных ресурсов, а также необходимой научно-технологической базы для реализации инновационных проектов и соответствующего для этого квалифицированного персонала.

Важной составляющей для планирования, выполнения и реализации инновационных проектов является наличие у организации соответствующей интеллектуальной собственности. Защита прав на интеллектуальную собственность, защита инноваций является важной задачей управления инновационными процессами. Решение этой задачи позволяет покупать и продавать инновации аналогично тому, как покупаются и продаются другие товары. Инновации являются важным видом нематериальных активов организации, поэтому чрезвычайно важно предотвратить их несанкционированное использование конкурентами.

Стратегическое управление и оценка окружающей среды

Инновационный тип экономического развития предприятия означает, прежде всего, снижение детерминированности и усложнение системы управления в целом. Изменчивость макроэкономической, технологической, правовой внешней среды ставит проблему выживания предприятий в прямую зависимость от их способности к стратегической ориентации в неожиданных ситуациях. Логика развития новаторской фирмы приводит к переносу центра тяжести с оперативного, тактического управления на стратегический уровень. В таких обстоятельствах положение фирмы определяют не только внутренние возможности, но и правильная оперативная реакция на изменения внешней среды. Соответственно, в таких условиях изменяются содержание, функции и методы управления предприятием, фирмой.

В современных условиях важнейшей функцией управления является разработка стратегии приоритетов развития и роста фирмы. В условиях непрерывного поиска возможностей обновления важную роль играет анализ факторов внешней и внутренней среды. Так, стратегический менеджмент сосредотачивает свои усилия на анализе макроэкономической, политической и рыночной конъюнктуры. Для упрочения положения фирмы особое внимание уделяется анализу и созданию ее конкурентных преимуществ.

В арсенале методов анализа все большее место занимают теория вероятностей, теория очередей, эконометрические модели, концепция движущих сил и главных достоинств. Главные достоинства тесно связаны с функциями оперативного инновационного менеджмента, опирающегося на внутренние возможности: повышение эффективности факторов производства, разработку новых технологий, това-

ров и услуг, внедрение мероприятий по повышению качества и конкурентоспособности товаров.

Главные достоинства фирмы хотя и создают устойчивую основу для обеспечения конкурентных преимуществ, но без стратегического видения, формирования соответствующих стратегий развития и реакций руководства фирмы они не получают реального развития. В инновационном менеджменте все более распространяется так называемый «матричный анализ», имеющий много разновидностей, среди которых особое место занимает SWOT-анализ. Подобные методы помогают руководителям исследовать сильные и слабые стороны фирмы, оценивать ее возможности и внешние угрозы. Хотя анализ конкурентных преимуществ является важным этапом стратегического менеджмента, подобные инструменты все больше начинают использоваться для оперативного управления. Это связано с тем, что развитие сильных сторон фирмы и использование ее потенциальных возможностей основываются на мероприятиях оперативного менеджмента – обеспечении высокой производительности труда, оперативного обновления продукции и повышения ее качества.

В последние годы в связи с возрастанием стохастических факторов во внешней среде, а также вследствие неполноты и асимметричности информации в сложных социотехнических системах, стали нарастать процессы десинхронизации ритма и роста параметров возмущения. С точки зрения термодинамики это объясняется не только возрастанием энтропии как меры неустойчивости системы, но и повышением склонности системы к переходу в нестабильное, хаотичное состояние. Такое допущение в полной мере относится к инновационным преобразованиям. В такой ситуации стратегия фирмы как обобщающей модели действий, необходимых для достижения поставленных целей, оказалась напрямую связанной с реакцией фирмы на происходящие изменения. Исследование реактивности действий организации на изменения среды привело к выявлению различных типов реакций предприятия и повлекло за собой значительные изменения в системе управления. Приведем возможные типы реакций предприятий на изменение среды:

- производственная, основанная на поддержании прежнего уровня;
- конкурентная, нацеленная на расширение и укрепление позиций на рынке;
- предпринимательская, направленная на максимальное приспособление к изменениям с целью увеличения дохода;
- инновационная, ориентированная на системное обновление.

Типы реакций предприятий демонстрируют тесную связь как с механизмом управления органи-

зацией, так и с мероприятиями стратегического и оперативного менеджмента. Взаимосвязь реакций организации со стратегией и тактикой менеджмента показывает важность учета фактора реактивности. При таком подходе стратегический менеджмент разрабатывает систему стратегий, направленных на приспособление к внешней среде, а также на максимальную результативность использования внутренних возможностей фирмы.

Заключение

Инновационная деятельность является не единичным актом внедрения какого-либо новшества, а целенаправленной системой мероприятий по разработке, внедрению, освоению, производству, диффузии и коммерциализации нововведений. Инновационная деятельность может быть представлена как процесс творчества и создания новшества, реализуемая как максима инновационной альтернативы, инновационной потребности и предпринимательских усилий.

Будучи многовариантным, альтернативным типом деятельности, инновационный процесс представляет собой комплекс связанных между собой явлений – от рождения научной идеи до ее коммерциализации. Комплексность процесса придает особую сложность методам и приемам управления инновационной деятельностью на предприятии, при этом инновационные процессы как объекты управления характеризуются неопределенностью, многовариантностью и, по своей сути, являются вероятностными (стохастическими). В свою очередь это определяет особенности методологии и организации управления современного инновационного предприятия.

Библиографический список

1. Путилов А.В. Введение в технологический маркетинг развития nanoиндустрии. – Изд. Дом МИСиС, 2008. – 135 с.
2. Савостова Т.Л., Саркисов П.Д., Бирюков А.Л. Управление интеллектуальными ресурсами – основа инновационной деятельности // Изв. вузов. Химия и химическая технология. 2008. Т. 51. Вып. 1.
3. Бирюков А.Л., Савостова Т.Л. Механизм организации инновационного предпринимательства в вузе. // Восьмая межвузовская учебно-методическая конференция «Современные тенденции подготовки химиков-технологов: международный опыт и российские традиции». 2006.
4. Трансфер технологий / А. Л. Бирюков, А. В. Путилов, В. В. Меньшиков, Д.А. Бобров. – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2006. – 137 с.

УДК 339.5

Инновационный подход к управлению внешнеэкономической деятельностью в промышленности¹

© 2011 г. Е.Е. Жуланов*

Одной из основных задач деятельности государственных органов власти является максимизация в долгосрочном периоде экономического роста национальной экономики от деятельности отечественных предприятий на международных товарных рынках или денежного потока, получаемого отечественными предприятиями от реализации товаров на международных рынках.

Следует заметить, что особенностью международного рынка является то, что государство представляет собой не системообразующий механизм, единолично обеспечивающий правила ведения хозяйственной деятельности на национальном рынке, а является партнером, содействующим развитию внешнеэкономической деятельности отечественного бизнеса путем создания наиболее благоприятных условий. Инструментами государственной политики при этом являются таможенные тарифы и софинансирование внешнеэкономических инвестиционных проектов отечественных предприятий. В настоящее время в России применяются следующие виды ставок таможенных пошлин [1, 2, с. 170]:

- адвалорные, начисляемые в процентах к таможенной стоимости товаров;
- специфические, начисляемые в установленном размере за единицу облагаемых товаров;
- комбинированные, совмещающие в себе два предыдущих вида ставок.

Однако принципы расчета данных ставок не учитывают такую важную цель хозяйственной деятельности, как обеспечение роста национальной экономики от внешнеэкономической деятельности. Исходя из этого требуется совершенствование механизма таможенного регулирования внешнеэкономической деятельности.

Формирование методики установления размера таможенного тарифа требует построения модели национального экономического роста, которая бы учитывала влияние пошлин на темпы этого роста

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда по научно-исследовательскому проекту №10-02-82206А/у.

* К. э. н., доцент, заведующий кафедрой экономики и организации промышленного производства Пермского государственного технического университета.

за счет изменения товароматериальных потоков на международном рынке. Процедуру создания модели и определения наилучших тарифов с точки зрения развития национальной экономики можно представить в виде нескольких этапов.

На первом этапе определяются страны – производители конкурентов отечественных товаров, реализуемых на международном рынке, у которых имеется ценовое преимущество. Для этого необходимо построить вспомогательную таблицу сравнительных ценовых преимуществ товаров на международных рынках (**табл. 1**).

В левой части табл.1 представлены сведения о ценах, валютных курсах, экспортных и импортных пошлинах в разрезе стран, осуществляющих международную торговлю. В правой части таблицы представлены относительные отклонения значений данных показателей стран – международных партнеров от аналогичных показателей Российской Федерации. Данная таблица необходима для того, чтобы можно было определить, за счет каких факторов изменяется уровень цен конкурентов на международных товарных рынках, и своевременно использовать инструменты протекционистской государственной политики (тарифы и квоты) для оказания поддержки ценовой конкурентоспособности товаров национальных предприятий.

На основании анализа табл. 1 можно определить те страны, в которых таможенные пошлины ниже, чем в Российской Федерации. Благодаря данной таблице Министерство экономического развития РФ при участии Федеральной таможенной службы может точно определить, на каком этапе снижается ценовая конкурентоспособность отечественных товаров в разрезе рынков.

На основании полученных в табл. 1 отрицательных относительных отклонений можно сделать вывод о том, что соответствующие товары иностранного производства имеют по сравнению с отечественными товарами-заменителями конкурентное преимущество в конечной цене, включающей таможенные пошлины. На втором этапе, выделив товары с конкурентными преимуществами, по каждому из них строят модель решения транспортной задачи [3, с. 150; 4, с.75], модифицированной для анализа зависимости перераспределения товароматериальных потоков от изменения таможенных

Таблица 1

Сравнительные ценовые преимущества отечественных товаров на международных товарных рынках

Товар	Страна				Относительная разница в значениях показателя страны и России, %		
	Россия	Страна № 1	...	Страна № F			
					Страна № 1	...	Страна № F
Курсы валют по отношению к национальной валюте							
Рубль	1	KV_1	...	KV_F			
Цены на товары, реализуемые на мировом рынке							
Товар 1	$PT_{1,p}$	$PT_{1,1}$	...	$PT_{1,F}$	$\left(\frac{PT_{1,1} \cdot KV_1}{PT_{1,p}} - 1\right) \cdot 100$	...	$\left(\frac{PT_{1,F} \cdot KV_F}{PT_{1,p}} - 1\right) \cdot 100$
Товар 2	$PT_{2,p}$	$PT_{2,1}$	...	$PT_{2,F}$	$\left(\frac{PT_{2,1} \cdot KV_1}{PT_{2,p}} - 1\right) \cdot 100$	...	$\left(\frac{PT_{2,F} \cdot KV_F}{PT_{2,p}} - 1\right) \cdot 100$
...							
Товар n	$PT_{n,p}$	$PT_{n,1}$	...	$PT_{n,F}$	$\left(\frac{PT_{n,1} \cdot KV_1}{PT_{n,p}} - 1\right) \cdot 100$	...	$\left(\frac{PT_{n,F} \cdot KV_F}{PT_{n,p}} - 1\right) \cdot 100$
Экспортная пошлина страны-экспортера на товары							
Товар 1	$ЭП_{1,p}$	$ЭП_{1,1}$	...	$ЭП_{1,F}$	$\left(\frac{ЭП_{1,1} \cdot KV_1}{ЭП_{1,p}} - 1\right) \cdot 100$	...	$\left(\frac{ЭП_{1,F} \cdot KV_F}{ЭП_{1,p}} - 1\right) \cdot 100$
Товар 2	$ЭП_{2,p}$	$ЭП_{2,1}$	...	$ЭП_{2,F}$	$\left(\frac{ЭП_{2,1} \cdot KV_1}{ЭП_{2,p}} - 1\right) \cdot 100$	...	$\left(\frac{ЭП_{2,F} \cdot KV_F}{ЭП_{2,p}} - 1\right) \cdot 100$
...							
Товар n	$ЭП_{n,p}$	$ЭП_{n,1}$	...	$ЭП_{n,F}$	$\left(\frac{ЭП_{n,1} \cdot KV_1}{ЭП_{n,p}} - 1\right) \cdot 100$	...	$\left(\frac{ЭП_{n,F} \cdot KV_F}{ЭП_{n,p}} - 1\right) \cdot 100$
Ввозная пошлина страны-импортера на товары							
Товар 1	$ИП_{1,p}$	$ИП_{1,1}$	...	$ИП_{1,F}$	$\left(\frac{ИП_{1,1} \cdot KV_1}{ИП_{1,p}} - 1\right) \cdot 100$	...	$\left(\frac{ИП_{1,F} \cdot KV_F}{ИП_{1,p}} - 1\right) \cdot 100$
Товар 2	$ИП_{2,p}$	$ИП_{2,1}$	...	$ИП_{2,F}$	$\left(\frac{ИП_{2,1} \cdot KV_1}{ИП_{2,p}} - 1\right) \cdot 100$	...	$\left(\frac{ИП_{2,F} \cdot KV_F}{ИП_{2,p}} - 1\right) \cdot 100$
...							
Товар n	$ИП_{n,p}$	$ИП_{n,1}$	...	$ИП_{n,F}$	$\left(\frac{ИП_{n,1} \cdot KV_1}{ИП_{n,p}} - 1\right) \cdot 100$	...	$\left(\frac{ИП_{n,F} \cdot KV_F}{ИП_{n,p}} - 1\right) \cdot 100$
Конечная цена продажи товара национальному потребителю							
Товар 1	$KPT_{1,p}$	$KPT_{1,1}$	...	$KPT_{1,F}$	$\left(\frac{KPT_{1,1} \cdot KV_1}{KPT_{1,p}} - 1\right) \cdot 100$	...	$\left(\frac{KPT_{1,F} \cdot KV_F}{KPT_{1,p}} - 1\right) \cdot 100$
Товар 2	$KPT_{2,p}$	$KPT_{2,1}$	...	$KPT_{2,F}$	$\left(\frac{KPT_{2,1} \cdot KV_1}{KPT_{2,p}} - 1\right) \cdot 100$	...	$\left(\frac{KPT_{2,F} \cdot KV_F}{KPT_{2,p}} - 1\right) \cdot 100$
...							
Товар n	$KPT_{n,p}$	$KPT_{n,1}$	...	$KPT_{n,F}$	$\left(\frac{KPT_{n,1} \cdot KV_1}{KPT_{n,p}} - 1\right) \cdot 100$	...	$\left(\frac{KPT_{n,F} \cdot KV_F}{KPT_{n,p}} - 1\right) \cdot 100$

Примечание:

KV_j – курс валюты j -й страны по отношению к рублю; $PT_{t,j}$ – цена продажи t -го товара фирмой-производителем на национальном рынке j -й страны; $KPT_{t,j}$ – конечная цена продажи t -го отечественного товара потребителям j -й страны; $ЭП_{t,j}$ – экспортная пошлина на t -й товар в j -й стране; $ИП_{t,j}$ – импортная пошлина на t -й товар, ввозимый в j -ю страну; n – количество t -х видов товаров; F – количество j -х стран – участниц международного товарного рынка.

пошлин (табл. 2). Она создается для каждого международного товарного рынка.

При построении данной модели выдвинем следующее предположение о формировании конечной цены для национального потребителя любого государства:

$$KPT_{t,j} = (PT_{t,j} + ЭП_{t,j} + TR_{t,j})KV_{i,j} + ИП_{t,j}, \quad (1)$$

где $KPT_{t,j}$ – конечная цена продажи t -го товара национальным потребителям j -й страны; $PT_{t,j}$ – цена продажи t -го товара фирмой производителем

на национальном рынке j -й страны; $ЭП_{t,j}$ – экспортная пошлина на t -й товар в j -й стране; $ИП_{t,j}$ – импортная пошлина на t -й товар, ввозимый в j -ю страну; $TR_{t,j}$ – транспортные расходы на доставку t -го товара в j -ю страну; $KV_{i,j}$ – курс валюты j -й страны по отношению к валюте i -й страны.

В данной модели в качестве пунктов-поставщиков и пунктов-потребителей представлены соответственно страны-экспортеры и импортеры. При этом в качестве коэффициентов транспортных затрат, характеризующих затраты на доставку единицы груза от какого-либо поставщика к какому-либо потребителю, используются описанные ранее конечные цены, учитывающие экспортные и импортные пошлины, затраты на перевозку товара из одной страны в другую, а также разницу в курсах валют, используемых для осуществления сделки.

Кроме того, особенностью данной модели является то, что при определении объема потребности в товаре той или иной страны учитывается возможность увеличения объема покупки в зависимости от эластичности объема спроса по цене товара.

Предлагаемая модель отражает основные характеристики товарного рынка: объем предложения и рыночную цену с учетом участия государства, представляющего собой экономического партнера национальных предприятий.

Первоначально эта модель заполняется исходными данными о конечных ценах, объемах экспорта и импорта товаров. Затем следует процедура оптимизации товароматериальных потоков по критерию минимизации затрат на покупку всей товарной продукции. Эта предпосылка выдвигается исходя из того, что на международном рынке каждый потребитель стремится к минимизации своих затрат. Целевая функция при этом примет вид

$$F(X) = \sum_{i=1}^{F'} \sum_{j=1}^{F''} (KPT_{t,i,j} Q_{i,j}) \rightarrow \min, \quad (2)$$

а система ограничений

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^{F'} Q_{i,j} = Q_{\text{экс}}; & j = \overline{1, F'}, \\ \sum_{j=1}^{F''} Q_{i,j} = Q_{\text{имп}}; & i = \overline{1, F''}, \\ Q_{i,j} \geq 0, \end{cases} \quad (3)$$

Таблица 2

Характеристика международного рынка товара t

Страны-поставщики	Страны-потребители				Планируемый объем продаж
	Россия	Страна № 1	...	Страна № F'	
Россия	$KPT_{t,1,1}$ $Q_{1,1}$	$KPT_{t,1,2}$ $Q_{1,2}$	...	$KPT_{t,1,F'}$ $Q_{1,F'}$	$Q'_1 = \sum_{j=1}^{F'} (Q_{1,j})$
Страна № 1	$KPT_{t,2,1}$ $Q_{2,1}$	$KPT_{t,2,2}$ $Q_{2,2}$	...	$KPT_{t,2,F'}$ $Q_{2,F'}$	$Q'_2 = \sum_{j=1}^{F'} (Q_{2,j})$
...
Страна № F'	$KPT_{t,F'',1}$ $Q_{F'',1}$	$KPT_{t,F'',2}$ $Q_{F'',2}$	...	$KPT_{t,F'',F'}$ $Q_{F'',F'}$	$Q'_F = \sum_{j=1}^{F'} (Q_{F'',j})$
Планируемый объем покупки	$Q''_1 = \sum_{i=1}^{F''} (Q_{i,1})$	$Q''_2 = \sum_{i=1}^{F''} (Q_{i,2})$	...	$Q''_F = \sum_{i=1}^{F''} (Q_{i,F'})$	$\sum Q'_j = \sum Q''_j$

Примечание:

F' – количество стран экспортеров; F'' – количество стран импортеров; $Q_{i,j}$ – объем продаж товара из i -й страны в j -ю; Q'_j – совокупный объем предложения товара t фирмами i -й страны на международном рынке; Q''_j – совокупный объем спроса товара t потребителями j -й страны на международном рынке.

где $Q_{\text{имп}}$ и $Q_{\text{экс}}$ – соответственно совокупный объем спроса потребителей j -х стран и совокупный объем предложений фирм i -х стран на международном рынке t -го товара.

На третьем этапе государственные органы власти должны определить в соответствии с заданным темпом экономического роста, на какой объем прибыльной товарной продукции необходимо увеличить экспорт за счет мер по стимулированию внешнеэкономической деятельности отечественных предприятий. При этом учитываются действующие экспортные и импортные пошлины других стран – участников рынка, а также установленные в них квоты на ввоз и вывоз товара. Далее необходимо определить такой уровень экспортных пошлин, при котором достижение роста объема продаж станет реальным. Для этого в модель встроены следующий механизм, позволяющий на основе формулы ценовой эластичности (4), данных об объемах продаж и конечных ценах в разрезе стран определить новую конечную цену, позволяющую увеличить экспорт:

$$\varepsilon_{t,j} = \frac{Q_{f,i,j} - Q_{d,i,j}}{Q_{f,i,j} + Q_{d,i,j}} \frac{KPT_{f,i,j} + KPT_{d,i,j}}{KPT_{f,i,j} - KPT_{d,i,j}}, \quad (4)$$

где ε – эластичность объема спроса по цене в j -й стране, которая рассчитывается по двум предшествующим фактическим периодам; $Q_{f,i,j}$ и $Q_{d,i,j}$ – объем продаж товара из i -й страны в j -ю соответственно в фактическом и предшествующем ему периоде; $KPT_{f,i,j}$ и $KPT_{d,i,j}$ – конечная цена продажи t -го товара национальным потребителям j -й страны соответственно в фактическом и предшествующем ему периоде.

Если планируется увеличить объем продаж целенаправленно в какую-либо одну страну, то, зная

ценовую эластичность спроса, определить уровень конечной цены можно по формуле, полученной после алгебраического преобразования формулы ценовой эластичности спроса:

$$KPT_{p,i,j} = \frac{KPT_{f,i,j} \left(\varepsilon_{t,j} + \frac{Q_{p,i,j} - Q_{f,i,j}}{Q_{p,i,j} + Q_{f,i,j}} \right)}{\varepsilon_{t,j} - \frac{Q_{p,i,j} - Q_{f,i,j}}{Q_{p,i,j} + Q_{f,i,j}}}, \quad (5)$$

где $KPT_{p,i,j}$ и $Q_{p,i,j}$ – соответственно, конечная цена и объем продаж t -го товара, продаваемого из i -й страны в j -ю в плановом периоде.

Если же ставится задача оценить, какой должна быть конечная цена, исходя из необходимого прироста объема экспорта во все страны, то тогда формула (5) принимает следующий вид:

$$KPT_{p,i,j} = \frac{1}{F^n} \sum_{j=1}^{F^n} \left(KPT_{f,i,j} \frac{\varepsilon_{t,j} + \frac{Q_{p,i,j} - Q_{f,i,j}}{Q_{p,i,j} + Q_{f,i,j}}}{\varepsilon_{t,j} - \frac{Q_{p,i,j} - Q_{f,i,j}}{Q_{p,i,j} + Q_{f,i,j}}} \right). \quad (6)$$

Затем, зная формулу расчета конечной цены, можно определить размер стимулирующей экспортной пошлины следующим образом:

$$\varepsilon_{П_{t,j}} = \frac{KPT_{t,j} - ИП_{t,j}}{KV_{i,j}} - PT_{t,j} - TR_{t,j}. \quad (7)$$

После определения экспортных пошлин следует повторная оптимизация транспортной задачи, в результате чего определяется, как изменятся товароматериальные потоки между странами. Если за счет более низкой цены произойдет их перераспределение, то итог в модели не изменится. В том случае, если в результате снижения конечной цены произойдет увеличение объема спроса, то увеличится и совокупное потребление в j -м столбце и объем поставок в i -й строке, т.е. увеличится масштаб деятельности всего международного рынка.

Аналогичным образом может быть построена модель импортных потоков для определения государственной пошлины на импортные товары, величина которой не должна быть выше или ниже того уровня, при котором конечные цены на импортные и отечественные товары сопоставимы для отечественных потребителей. В противном случае на рынке появится барьер, приводящий к отклонению рыночной структуры от конкурентного состояния и к неэффективному распределению ресурсов в экономике.

Следует заметить, что механизмы определения экспортных и импортных пошлин также учитывают влияние на их размер изменения курса национальной валюты. Поэтому достоинством данных механизмов является то, что они позволяют, во-первых, экономически обоснованно взаимоувязывать регулирование валютного курса и таможенных пошлин,

а во-вторых, оценивать влияние изменения курса валют на объем экспорта и импорта товаров. Однако, применение целенаправленного регулирования курса валюты для поддержки конкурентоспособности отечественных фирм представляется затруднительным, поскольку на каждом товарном рынке сложилась своя конъюнктура, требующая индивидуального подхода к оценке и поддержке уровня конкурентоспособной цены. В этой связи целенаправленное регулирование валютного курса представляется малоэффективным, поскольку оно не учитывает индивидуальной специфики международных товарных рынков.

Разработанная на базе транспортной задачи оптимизационная модель нужна для выполнения четвертого этапа или построения модели экономического роста за счет внешнеэкономической деятельности отечественных предприятий на международных товарных рынках. Благодаря ее использованию станет возможным спрогнозировать развитие деятельности отечественных предприятий-производителей, изменение их роли в международных товаро-материальных потоках и изменение добавленной стоимости в национальной экономике благодаря приросту объемов экспорта.

Для этого на основе количественных данных о межрыночных связях стран, в том числе об оптимальных количествах t -х товаров, произведенных предприятиями i -х стран и потребленных предприятиями (домохозяйствами) j -х стран, исполнительные органы федеральной власти могут построить предлагаемую динамическую модель роста национальной экономики за счет внешнеэкономической деятельности отечественных предприятий. В ее основу положена модифицированная балансовая динамическая модель «затраты–выпуск».

Модель роста содержит две матрицы межотраслевых товарных потоков: матрицу текущих материальных затрат с элементами x и матрицу, характеризующую поступление основных фондов $\Delta\Phi$ с рынка-поставщика на рынок-потребитель. Разделение товарных потоков на оборотные и основные средства позволит федеральным властям определять не только изменение объемов импорта, экспорта и дополнительной прибыли от регулирования таможенных пошлин, но и притока инвестиций в национальную экономику.

Принципиальная форма баланса, используемая при моделировании роста национальной экономики за счет внешнеэкономической деятельности предприятий, представлена в **табл. 3**. В модели в качестве международных рынков потребителей представлены только те, на которых у национальных фирм-производителей есть ценовое преимущество с учетом уплачиваемых таможенных пошлин.

Предлагаемая модель роста национальной экономики строится в двух вариантах: «исходном» и «ожидаемом». Ожидаемый вариант позволит определить, каким образом, повлияет на прирост добавленной стоимости, произведенной в Российской

Федерации, вмешательство государства или изменение таможенных пошлин.

При заполнении данной модели используются данные о товароматериальных потоках, определенных при помощи вышеуказанной транспортной модели. Если импортные товары дешевле отечественных товаров заменителей, то элементы поставка отечественных товаров в модели равна нулю. Если же отечественный товар окажется более конкурентоспособным, то он замещает импортный товар.

В предлагаемой модели экономического роста используются следующие тождества.

1. Для отечественных поставщиков международного рынка валовой объем продукции составляет:

$$X_m = \sum_{t=1}^T x_{mt} + \sum_{t=1}^T \Delta \Phi_{mt} + \sum_{t'=1}^{T'} x'_{mt'} + \sum_{t'=1}^{T'} \Delta \Phi'_{mt'} + Y_m; \quad m = \overline{1, T}. \quad (8)$$

2. Валовой объем отечественной продукции, потребленной на международном рынке определяется по формуле:

$$X_t = \sum_{m=1}^T x_{mt} + \sum_{m=1}^T \Delta \Phi_{mt} + \sum_{t''=1}^{T''} x''_{t''} + \sum_{t''=1}^{T''} \Delta \Phi''_{t''} + Dm_t + D\phi_t; \quad t = \overline{1, T}. \quad (9)$$

3. Так как чистый экспорт – это разница между объемами экспорта и импорта, то он представляет собой прирост конечной продукции, которая не используется в национальной экономике как промежуточная. Следовательно, он характеризует прирост добавленной стоимости за счет внешнеэкономической деятельности. Исходя из этого, а также из равенств (8) и (9), можно утверждать, что существует тождество:

$$Dm_t + D\phi_t + Im_t + If_t = \mathcal{E}_m + Y_m. \quad (10)$$

Таблица 3

Принципиальная форма баланса, используемая при моделировании роста национальной экономики за счет внешнеэкономической деятельности предприятий

Рынки - продавцы	РЫНКИ-ПОТРЕБИТЕЛИ																Объем экспорта	Конечный продукт	Валовой продукт	
	Межрыночные потоки товароматериальных ценностей в виде оборотных средств								Межрыночные потоки товароматериальных ценностей в виде основных средств											
	Национальные рынки				Международные рынки-потребители экспорта				Национальные рынки				Международные рынки-потребители экспорта							
	1	2	...	T	1	2	...	T'	1	2	...	T	1	2	...	T'				
Национальные рынки	1	x_{11}	x_{12}	...	x_{1T}	x'_{11}	x'_{12}	...	$x'_{1T'}$	$\Delta \Phi_{11}$	$\Delta \Phi_{12}$	...	$\Delta \Phi_{1T}$	$\Delta \Phi'_{11}$	$\Delta \Phi'_{12}$	...	$\Delta \Phi'_{1T'}$	\mathcal{E}_1	Y_1	X_1
	2	x_{21}	x_{22}	...	x_{2T}	x'_{21}	x'_{22}	...	$x'_{2T'}$	$\Delta \Phi_{21}$	$\Delta \Phi_{22}$	...	$\Delta \Phi_{2T}$	$\Delta \Phi'_{21}$	$\Delta \Phi'_{22}$	...	$\Delta \Phi'_{2T'}$	\mathcal{E}_2	Y_2	X_2

	T	x_{T1}	x_{T2}	...	x_{TT}	x'_{T1}	x'_{T2}	...	$x'_{TT'}$	$\Delta \Phi_{T1}$	$\Delta \Phi_{T2}$	...	$\Delta \Phi_{TT}$	$\Delta \Phi'_{T1}$	$\Delta \Phi'_{T2}$	...	$\Delta \Phi'_{TT'}$	\mathcal{E}_T	Y_T	X_T
Международные рынки-поставщики импорта	1	x''_{11}	x''_{12}	...	x''_{1T}					$\Delta \Phi''_{11}$	$\Delta \Phi''_{12}$	...	$\Delta \Phi''_{1T}$							
	2	x''_{21}	x''_{22}	...	x''_{2T}					$\Delta \Phi''_{21}$	$\Delta \Phi''_{22}$	...	$\Delta \Phi''_{2T}$							
							
	T''	$x''_{T''1}$	$x''_{T''2}$...	$x''_{T''T''}$					$\Delta \Phi''_{T''1}$	$\Delta \Phi''_{T''2}$...	$\Delta \Phi''_{T''T''}$							
Объем импорта	Im_1	Im_2	...	Im_T					If_1	If_2	...	If_T								
Амортизация	Am_1	Am_2	...	Am_T					$A\phi_1$	$A\phi_2$	...	$A\phi_T$								
Оплата труда	Wm_1	Wm_2	...	Wm_T					$W\phi_1$	$W\phi_2$	...	$W\phi_T$								
Чистый доход	Pm_1	Pm_2	...	Pm_T					$P\phi_1$	$P\phi_2$	...	$P\phi_T$								
Итого добавленная стоимость	Dm_1	Dm_2	...	Dm_T					$D\phi_1$	$D\phi_2$	...	$D\phi_T$								
Валовой продукт	Xm_1	Xm_2	...	Xm_T					$X\phi_1$	$X\phi_2$	...	$X\phi_T$								X

Примечание:

T – количество национальных рынков; T' – количество международных рынков, потребляющих товары, экспортируемых из России; T'' – количество международных рынков, поставляющих импортные товары в Россию; m и t – порядковый номер национального рынка-продавца и национального рынка-потребителя товара соответственно; t' и t'' – порядковый номер международного рынка-продавца и международного рынка-потребителя товара соответственно; $x_{m,t}$ – объем конечного (промежуточного) товара, проданного рынком m производителям рынка t ; $x'_{m,t'}$ – объем экспортируемого конечного (промежуточного) товара; $x''_{m,t''}$ – объем импортируемого конечного или промежуточного товара, проданного рынком m производителям рынка t'' ; $\Delta \Phi_{m,t}$ – стоимость основных средств проданных m -м рынком t -му рынку; $\Delta \Phi'_{m,t'}$ – стоимость основных средств экспортируемых с m -го рынка на рынок t' ; $\Delta \Phi''_{m,t''}$ – стоимость импортируемых основных средств с рынка t'' на рынок t ; I_t – объем импортных поставок производителям t -го рынка; Am_t и $A\phi_t$ – размер амортизационных отчислений в стоимости t -го конечного (промежуточного) товара и t -х основных средств соответственно; Wm_t и $W\phi_t$ – размер оплаты труда в стоимости t -го конечного (промежуточного) товара и t -х основных средств соответственно; Pm_t и $P\phi_t$ – прибыль от продажи t -го конечного (промежуточного) товара и t -х основных средств соответственно; \mathcal{E}_m – объем экспорта производителей t -го товарного рынка; Y_m – конечная продукция, произведенная и потребленная в Российской Федерации; X_m – валовая продукция; D – добавленная стоимость товарной продукции, произведенной в стране, которая включает в себя заработную плату (W), амортизацию (A) и прибыль (P).

Отсюда величина добавленной стоимости в модели будет определяться как

$$D_t = Dm_t + D\phi_t = \sum_{t'=1}^{T'} x'_{mt'} + \sum_{t'=1}^{T'} \Delta\Phi'_{mt'} + Y_m - \sum_{t''=1}^{T''} x''_{t''} - \sum_{t''=1}^{T''} \Delta\Phi''_{t''}; \quad m = t = \overline{1, T}. \quad (11)$$

С использованием равенства (11) станет возможным оценить изменение добавленной стоимости в национальной экономике в результате перемен в товароматериальных потоках на международных рынках под влиянием регулирования таможенных пошлин РФ. При этом размер добавленной стоимости, произведенной в национальной экономике, изменяется пропорционально объему использования в ней отечественных промежуточных товаров. При увеличении объема экспорта товаров в модели увеличивается объем конечной товарной продукции, так как она не используется в качестве промежуточной продукции внутри страны. При этом возрастает добавленная стоимость от экспорта товаров.

В случае, если в результате регулирования пошлин цена отечественной продукции станет ниже импортной, то в модели роста национальной экономики произойдет замена иностранного рынка-поставщика отечественным рынком. При этом в модели появится дополнительная строка, характеризующая распределение товара данного рынка между рынками-потребителями, и дополнительный столбец характеризующий структуру стоимости данного товара, включающего как материальные затраты, так и добавленную стоимость. Исходя из этого оценка эффективности применения предложенного механизма таможенного регулирования внешнеэкономической деятельности отечественных фирм должна осуществляться на основе расчета прироста добавленной стоимости, получаемой российскими фирмами и национальной экономикой в результате применения данного механизма.

На основании вышеизложенного весь процесс моделирования экономического роста за счет применения нового методического подхода к определению таможенных пошлин комплексно можно представить следующим образом.

На первом этапе заполняется табл. 1 и определяются те международные товарные рынки, по кото-

рым у производителей нет конкурентного преимущества по цене.

На втором этапе по каждому выделенному рынку строятся оптимизационные транспортные модели, позволяющие определить размер таможенных ставок, обеспечивающих равное ценовое конкурентное положение товаров отечественных фирм на международных рынках.

На третьем этапе строится «Динамическая модель экономического роста национальной экономики за счет внешнеэкономической деятельности отечественных предприятий» в исходном – текущем варианте, а затем в ожидаемом. В последнем варианте учитывается изменение товароматериальных потоков импорта и экспорта, полученных благодаря применению вышеуказанных транспортных моделей.

Далее делается сравнение добавленной стоимости исходного и прогнозируемого вариантов. Если прирост добавленной стоимости оказывается незначительным, то величина таможенных ставок пересматривается и производится повторная оценка изменения товароматериальных потоков на международных рынках при помощи математического аппарата транспортной задачи.

Таким образом, предложенная методика позволит исполнительным органам федеральной власти оценить изменение добавленной стоимости в стране и темп экономического роста от развития хозяйственной деятельности отечественных фирм в результате изменения таможенных пошлин Российской Федерации.

Библиографический список

1. О таможенном тарифе: Федеральный закон Российской Федерации от 21.05.1993 № 5003-1 (в ред. Закона РФ от 28.06.2009 № 125-ФЗ).
2. Таможенный кодекс Российской Федерации. – М.: Проспект, 2008. – 272 с.
3. *Кундышева Е.С.* Экономико-математическое моделирование: учебник / Под ред. Б.А. Сулакова. – М.: Дашков и К, 2008. – 423 с.
4. Экономико-математические методы и прикладные модели: Учеб. пособие для вузов / В.В. Федосеев, А.Н. Гармаш, Д.М. Дайитбеков и др.: Под ред. В.В. Федосеева. – М.: ЮНИТИ. – 2005. 302 с.

УДК 669.295

Управление интеграцией при производстве продукции высокой степени готовности (на примере создания кластера ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»)

© 2011 г. Л.А. Костыгова, А.А. Хотинский, Д.Ю. Санников*

В работе [1] нами было показано, что развитие ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» неразрывно связано с развитием 3-го и созданием 4-го уровня, ориентированных на производство конечных титановых изделий (готовые титановые штамповки, агрегаты, крупные узлы).

В данной работе рассмотрены два варианта организации производства продукции из титана на этом уровне.

В варианте А рассматривается создание титанового кластера¹, представляющего собой группу географически локализованных взаимосвязанных и взаимодействующих компаний, действующих в определенной сфере, характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга. Одной из форм взаимодействия кластера с региональными и государственными структурами выступает особая экономическая зона, что с учетом налоговых льгот и таможенных преференций позволит более полно реализовать преимущества кластера.

Кластер в особой экономической зоне («Титановая долина») предполагает вертикально-интегрированную технологическую цепочку (поставщик/потребитель), связанную, в первую очередь, с развитием собственной сырьевой базы, созданием конечного продукта, а также горизонтальными кооперационными и иными хозяйствующими связями (дополнительные изделия и услуги: медицина, товары народного потребления и т.п.).

В варианте Б рассматривается развитие ОАО «Корпорации ВСМПО-АВИСМА» как традиционно вертикально-интегрированной структуры на основе стандартной схемы ее кооперации с другими предприятиями.

При этом создание и развитие обоих вариантов предполагает [2, 4, 5]:

* Костыгова Л.А. — к.э.н., доцент кафедры прикладной экономики НИТУ «МИСиС».

Хотинский А.А. — финансовый аналитик ОАО «ВЭБ-лизинг».

Санников Д.Ю. — главный бухгалтер ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА».

¹ Постановление Правительства Российской Федерации № 1032 от 16 декабря 2010 г.

– рост диверсификации сортамента продукции и географии продаж, увеличение объема выпуска продукции из титана высоких переделов с соответствующим повышением ДС (добавленная стоимость);

– практически полное использование вторичного сырья на месте (стружка);

– снижение материалоемкости продукции из титана;

– снижение транспортных расходов;

– повышение уровня использования производственных мощностей;

– рост производительности труда и заработной платы за счет использования прогрессивных научно-технических достижений мировой практики;

– повышение качества продукции;

– увеличение прибыли.

Создание кластера определяет появление дополнительных факторов, ориентированных на повышение эффективности вертикальной интеграции в структуре кластерного типа, которые представлены в **табл. 1**.

В **табл. 2** приведена оценка перспективной эффективности производства титановых изделий крупнейшими мировыми производителями в период с 2012(13) по 2020 год (Россия, Япония, США). С этой целью установлены критерии – требуемые уровни показателей эффективности на основе данных о развитии крупнейших производителей титана мира.

Возможность сопоставления показателей обеспечивается за счет наличия одинаковых основных технологических производственных операций, степени готовности производимой продукции, одним временным периодом и одинаковыми ценами на продукцию одного и того же качества.

Проведенное сопоставление с крупнейшими производителями титановой продукции в мире свидетельствует об эффективности создания титанового кластера на базе ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА». В работе установлено, что определение нормативного уровня показателей эффективности титанового производства следует осуществлять на базе показателей функционирования японских фирм.

Как показали расчеты эффективности кластера с учетом таможенных преференций, показатель NPV (чистого дисконтированного дохода) по проекту имеет положительное значение в размере не

Таблица 1

Факторы эффективности интеграции в титановом кластере ППТ

Субъект	Факторы интеграции
Титановый Кластер	Налоговые льготы и таможенные преференции, свободная таможенная зона
	Значительный рост добавленной стоимости на региональном и федеральном уровне (ВРП/ВВП)
	Высокий уровень специализации и кооперации различных производств
	Рост степени интеграции хозяйственных структур
	Усиление интеграции научных учреждений и производства
	Применение новых форм учета и планирования
	Повышение степени обеспеченности заказами
	Государственно-частное финансирование инфраструктуры для новейших инновационных исследований и разработок
	Сокращение инновационного цикла разработки и вывода товаров на рынок
	Увеличение внутреннего потребления готовой титановой продукции
	Увеличение уровня экспорта и импорта
Увеличение эффекта масштаба, охвата и синергии	

Таблица 2

Перспективные показатели эффективности титанового производства в период с 2012 по 2020 год

Показатели эффективности титанового производства	Ведущие производители титановой продукции		Развитие титанового производства в форме кластера «Титановая долина» – вариант А		Развитие титанового производства на базе ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» – вариант Б
	(нормативный уровень) Osaka Titanium, Toho Titanium (Япония)	Timet, RTI, ATI (США)	с учетом налоговых преференций и таможенных льгот*	без учета налоговых преференций и таможенных льгот	
1. ДС на 1 работающего, млн руб/чел.	11,50	9,20	16,10	9,60	7,70
2. ДС на 1 руб. инвестиций в основной капитал, руб/руб.	4,17	3,57	8,33	6,25	4,55
3. ДС на 1 руб. текущих затрат, руб/руб.	0,68	0,55	0,93	0,80	0,73
4. ДС на 1 руб. основных средств, руб/руб.	3,60	2,90	7,4	5,20	3,90
5. ДС на 1 руб. реализованной продукции, руб/руб.	0,54	0,47	0,70	0,60	0,55

*Налоги и преференции: снижение налога на прибыль до 15,5 % на 10 лет, снижение налога на имущество, налога на землю, транспортного налога, НДС и таможенных пошлин – до 0 % на 10 лет.

менее 72 млрд руб., со сроком окупаемости 4–5 лет, что экономически целесообразно и приемлемо для высокотехнологичных производств.

В табл. 3 приведено сопоставление вариантов новой системы вертикально-горизонтального кооперирования (титанового кластера) и традиционной вертикально-интегрированной структуры с точки зрения формирования прироста ДС (за базу расчета был принят 2008 год).

Установлено, что прирост добавленной стоимости в кластере по сравнению с традиционной вертикально-интегрированной структурой составит 19,9 млрд руб. в год (70 %), за счет локализации титанового передела внутри страны, более полного развития интеграции, в том числе создания новых СП, внедрения в производство инноваций [3].

В табл. 4 приведены показатели интеграции титанового производства в РФ в период с 2012 (13) по 2020 год.

Показано, что реализация титанового кластера в этот период позволит:

– увеличить долю ДС в ВРП и ВВП – соответственно до 24 и 0,7 %;

– увеличить ДС на 1 работающего в 2–3 раза, в сравнении со средним показателем в экономике РФ;

– увеличить долю ДС в структуре экспорта продукции из титана высокой степени готовности – на 35 %;

– увеличить выручку от реализации титановой продукции в 2,5 раза (до 927 млрд руб. по всем предприятиям кластера);

– повысить долю в мировом производстве титановой продукции до 37 %.

Использование показателей, использующих ДС, позволило определить рациональную структуру кластера на базе ОАО «Корпорации ВСМПО-АВИСМА» и виды производимой продукции (табл. 5).

С целью экономической оценки интеграции титановой продукции в табл. 5 дана характеристика и проведена ранжировка основных резидентов промышленно-производственного кластера за период с 2012 по 2020 год.

Исследование структуры кластера по основным его резидентам на основе показателей, использующих ДС, позволило определить его рациональную структуру: полное развитие интеграции в кластере невозможно без создания совмест-

Таблица 3

Характеристика производства титановой продукции высокой степени готовности на основе использования показателей ДС

Вид титанового изделия	Степень обработки изделия	Величина ДС, млрд руб. (2008 год)	Вариант А		Вариант Б	
			Величина ДС, млрд руб. (2015 год)	Прирост ДС, млрд руб./год	Величина ДС, млрд руб. (2015 год)	Прирост ДС, млрд руб./год
Крупные штамповки, поковки (нервюра, хорда, диски, кольца, детали самолетов)	Черновая механическая обработка	5,42	–	22,98	2,27	17,3
	Чистовая механическая обработка	–	28,39		20,44	
Прутки шлифованные; лопатки; изделия медицинского назначения	Механически калиброванные	1,46	–	7,98	2,83	1,37
	Термически калиброванные	–	9,44		–	
Трубы электросварные	Тонкостенные повышенного качества	0,79	2,20	1,41	1,54	0,75
Листы, плиты	Пакетной прокатки	4,01	–	3,22	–	2,01
	С крип-отжигом	–	7,23		6,02	
Слитки, биллеты, слябы	Частично обточенные	2,24	–	10,20	2,71	4,46
	Обточенные высокочистые	–	12,45		4,00	
Итого		13,92	59,71	45,79	39,81	25,89

Таблица 4

Показатели интеграции титанового производства в РФ в период с 2012 по 2020 год

Показатели интеграции титанового производства	Ведущие производители титановой продукции		Развитие титанового производства в форме кластера «Титановая долина» – вариант А		Развитие титанового производства на базе ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» – вариант Б
	Osaka Titanium, Toho Titanium (Япония)	Timet, RTI, ATI (США)	с учетом налоговых преференций и таможенных льгот	без учета налоговых преференций и таможенных льгот	
1. Объемы производства титановой продукции к уровню 2008 года, %	115,6	113,5	137	121	112
2. Доля в мировом производстве титановой продукции, %	22	21	37	29	25
3. Доля ДС в ВВП, %	0,29	0,21	0,7	0,43	0,31
4. Доля ДС в структуре экспорта региона, %	13	7	35	20	15
5. Доля квалифицированных кадров, %	24	22	40-50	30	25
6. Доля ДС в ВРП, %	–	–	24	16,2	10,8
7. Отношение ДС к стоимости реализованной продукции региона, %	–	–	13,3	7,8	6,2
8. Численность организаций	–	–	250–300	100–120	20–25
в т.ч. основных, осуществляющих инвестиции	–	–	25–30	15	7

ных, взаимосвязанных производств (табл. 5, п.п. 1–10), ориентированных в основном на продукцию четвертого передела (авиа- и двигателестроение, ОПК, машиностроение), при этом производство продукции третьего передела (титановые трубы, нефтяная, химическая промышленность) (табл. 5,

п.п.11–16) не оказывает влияния на интеграцию в кластере.

Доказано: глубокая вертикально-горизонтальная интеграция, реализуемая в кластере, обеспечит предприятию благоприятные экономические условия для удержания традиционных

Таблица 5

Характеристика основных резидентов промышленно-производственного кластера за период с 2012 по 2020 год

Потенциальные резиденты	Страна	Профиль	Выручка от продаж, млн руб.	Удельный вес в общем объеме выручки от продаж, %	Объем ДС в ВРП, млн руб.	Удельный вес ДС в ВРП, %	ДС по отношению к стоимости реализованной продукции, %	ДС на 1 работающего, млн руб./чел.*	ДС на 1 руб. инвестиций в основной капитал, руб./руб.*
1. ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»	Россия	Развитие плавильного и кузнечно-прессового производства, производство полуфабрикатов из титановых сплавов, производство компонентов для медицинского имплантирования и т.д.	372 000,00	41,66	204 600,00	10,80	34,04	9,10	9,09
2. СП ВСМПО и Boeing	США	Производство компонентов планера и механическая обработка деталей	50 000,00	5,60	22 500,00	1,49	3,74	19,80	5,26
3. СП ВСМПО и Airbus	Франция-Германия	Производство компонентов для авиастроения	30 000,00	3,36	13 500,00	0,83	2,25	17,82	6,25
4. СП ВСМПО и Rolls-Royce	Великобритания	Автомобилестроение, прутки роторного качества и диски компрессора	21 000,00	2,35	9 450,00	0,57	1,57	17,34	5,88
5. СП ВСМПО и Safran	Франция	Двигателестроение	19 200,00	2,15	8 640,00	0,55	1,44	17,10	6,25
6. СП ВСМПО и Goodrich Corporation	Канада	Производство систем и услуг для аэрокосмической и военной промышленности	18 000,00	2,02	8 100,00	0,52	1,35	16,80	4,17
7. СП ВСМПО и TITAN – Titanium Feinguss GmbH	Германия	Фасонно-литейное титановое производство	16 000,00	1,79	7 200,00	0,44	1,20	9,98	5,26
8. СП ВСМПО и Yamaha Motor Co. Ltd.	Япония	Автомобилестроение, выхлопные системы для автомобилей и двигателей	15 700,00	1,76	7 065,00	0,43	1,18	17,30	5,56
9. СП ВСМПО и Black Technologies International	Израиль	Производство компрессорных и турбинных лопаток авиационных двигателей	11 000,00	1,23	4 950,00	0,30	0,82	15,25	4,35
10. СП ВСМПО и ОАО «Объединенная авиационная компания» (ОАО «ГСС», ОАО «НПК Иркут», ОАО «НПО «Сатурн», др.)	Россия	Механическая обработка компонентов шасси, готовые лопатки вентиляторов авиационных двигателей	10 800,00	1,21	4 860,00	0,28	0,81	16,64	4,00
11. СП ВСМПО и TEST Turbine Engine Components Technologies	США	Производство прецизионного листового металла	9 700,00	1,09	4 365,00	0,27	0,73	7,07	4,35
12. СП ВСМПО и Альфа-Лаваль	Швеция	Производство теплообменного оборудования	9 500,00	1,06	4 275,00	0,27	0,71	10,19	4,35
13. СП ВСМПО и SCHOELLER-BUECKWANN Oilfield Technology GmbH & Co. KG	Австрия	Производство стальных изделий и оборудования для осуществления бурильных работ в нефтедобывающей промышленности	6 000,00	0,67	2 700,00	0,17	0,45	8,32	4,35
14. СП ВСМПО и VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen	Австрия	Проектирование и строительство нефтепроводов	5 300,00	0,59	2 385,00	0,15	0,40	8,82	4,55
15. СП ВСМПО и Heat wärmetechnische Anlagen GmbH	Австрия	Проектные работы газовой промышленности	4 100,00	0,46	1 845,00	0,11	0,31	5,86	4,55
16. СП ВСМПО и Ривит	Чехия	Производство труб и элементов трубопроводов	2 800,00	0,31	1 260,00	0,08	0,21	5,82	3,85
Итого (среднее значение)			601 100,00	67,31	307 695,00	17,26	51,19	12,70	5,00

Примечание: ранжировка основных резидентов произведена на основе таких показателей, как: объем ДС в ВРП, удельный вес ДС в ВРП, ДС на 1 работающего, ДС на 1 руб. инвестиций в основной капитал, ДС по отношению к стоимости реализованной продукции.

и занятия новых сегментов на мировом рынке титана.

Выводы

Показано, что организация производства продукции из титана с высокой степенью готовности может осуществляться по двум вариантам: создание промышленно-территориального титанового кластера; развитие традиционной вертикальной интеграции на основе ОАО «Корпорация «ВСМПО-АВИСМА».

Для контроля и управления установлен нормативный уровень показателей эффективности, основанных на ДС, позволяющий измерить достигнутые результаты и оценить эффективность производства титановой продукции ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» в сопоставлении с крупнейшими титановыми предприятиями мира.

Анализ представленных результатов показал, что предприятию необходимо сосредоточить свои ресурсы на реализации варианта титанового кластера, предполагающего вертикально-горизонтальную интеграцию и обеспечивающего значительный рост финансовых и экономических результатов (при использовании налоговых и таможенных преференций):

- рост ДС в ВРП и ВВП – соответственно 24 и 0,7 %;
- рост доли ДС в структуре экспорта продукции с высокой степенью готовности – на 35 %;
- повышение доли в мировом производстве титановой продукции до 37 %;
- увеличение выручки от реализации титановой продукции в 2,5 раза.

Определена рациональная структура кластера. На основе предложенной системы показателей проведена ранжировка резидентов титанового кластера (см. табл. 5). Рекомендовано в первую очередь создание совместных, взаимосвязанных производств (п.п. 1–10), ориентированных в основном на титановую продукцию четвертого передела (авиа- и двигателестроение, ОПК, машиностроение). Установлено, что производство продукции третьего передела (титановые трубы, нефтяная, химическая промышленность) (п.п. 11–16) не оказывает влияния на интеграцию в кластере.

Библиографический список

1. *Костыгова Л.А., Хотинский А.А.* Особенности оценки экономической эффективности производства металлопродукции из титана с высокой степенью готовности // Экономика в промышленности. 2010. № 4.
2. *Захаров С.Н.* Теория, методы и практика расчетов эффективности производства и внешнеэкономической деятельности: Учебное пособие. – М.: МИСиС, 2009. – 550 с.
3. *Романова О.А., Лаврикова Ю.Г.* Потенциал кластерного развития экономики региона // Проблемы прогнозирования. 2008. № 4.
4. *Багаутдинова Н.Г.* Формирование промышленных кластеров на основе вертикально-интегрированных компаний как фактор устойчивого развития региональной экономики // Экономика и управление. 2009. № 1.
5. *Прокопьев А.В.* Перспективы развития инновационных и технологических кластеров в России // Финансовая аналитика: Проблемы и решения. 2009. № 7.

УДК 338.2

Анализ конкурентоспособности высокотехнологичных предприятий: организационно-образовательный аспект

© 2011 г. К.С. Шатохин, М.И. Нежурина, А.А. Ермолкевич, И.М. Исаев*

1. Введение

Любой научный коллектив – это высокоорганизованный, противоречивый, развивающийся организм. Ему свойственно не только жить идеями своих сотрудников, иметь собственное мировоззрение, но и вступать в отношения с другими научными коллективами, властью, различными общественными структурами, производством, быть зависимым от этих связей, иных мировоззрений. Это приводит порой к непреодолимым внешним и внутренним конфликтам, к глобальным и локальным перестройкам как внутри самого научного коллектива, так и в науке в целом. Ни один ученый не может позволить себе быть просто мастером своего дела без ярко выраженной нравственной и политической позиции, потому что его труд влияет в конечном итоге на судьбу всего человечества.

Перспективы развития высшего профессионального образования и подготовка кадров нового поколения и нового качества для наукоемких отраслей промышленности лежат в настоящее время в сфере интересов национальных исследовательских университетов и высокотехнологичных компаний.

2. Что необходимо для сохранения конкурентоспособности

2.1. Идеальная модель управления наукой [1–3]

Рассмотрение взаимодействия фундаментальной и прикладной науки в нашей стране на большом временном отрезке с конца XIX века до начала 80-х годов XX века позволяет выделить четыре принципиально различных этапа. За это время произошла смена научной картины мира (от макрокосмоса Ньютона к микрокосмосу Планка), в России сменилось четыре политических режима: позднего капита-

листический (дореволюционный), раннесоциалистический («ленинский»), социалистический режим в условиях «культы личности» («сталинский»), социалистический режим «рассредоточения» («хрущевский»), а вместе с ними четыре уникальные модели управления наукой.

Модель управления наукой в условиях позднего капитализма в России: наука является независимой от государства (нет задач, поставленных государством перед научными структурами в целях повышения научно-технического потенциала страны, нет финансирования и материально-технической поддержки государством научно-исследовательских программ, нет ответственности ученых за все действия перед государством, идеология государства не влияет на международные связи), нет стимулирования достижений в науке, в научной картине мира – идеи классической механики (макркосмос), нет жесткой дисциплины, нет четкой иерархии в науке, нет тесной связи между фундаментальными и прикладными науками, отсутствует слаженная система обмена научно-технической информацией внутри страны, нет системы повышения квалификации научных и технических кадров. *Эффективность:* приращение научных знаний идет непоследовательно, наука незначительно отстает в развитии от мировой науки, нет препятствий для обмена научными знаниями с другими странами, не отслеживаются последствия внедрения научно-технических проектов, отсутствует гуманистическая позиция в науке (об этом никто не задумывается).

Модель управления наукой в условиях раннего социализма: наука является частично независимой от государства (есть задачи, поставленные государством перед научными структурами в целях повышения научно-технического потенциала страны, есть финансирование и поддержка материально-технической базы науки со стороны государства, есть неполная ответственность ученых за все действия перед государством, идеология государства влияет на международные связи), в качестве стимула научно-технического прогресса используется демонстрация достижений, есть дисциплина, в научной картине мира – идеи макрокосмоса и микрокосмоса, нет жесткой иерархии в науке, есть связь между фундаментальными и прикладными науками, есть система обмена научно-технической информацией внутри страны, есть система повышения квалификации научных и технических кадров. *Эффективность:*

* Шатохин К.С. – к.т.н., доцент кафедры экономической теории, НИТУ «МИСиС».

Нежурина М.И. – к.т.н., доцент, директор Института информационных бизнес-систем НИТУ «МИСиС».

Ермолкевич А.А. – аспирант кафедры информационных бизнес-систем НИТУ «МИСиС».

Исаев И.М. – начальник управления кадров и социальной политики НИТУ «МИСиС».

приращение научных знаний идет последовательно, наука прогрессирует, идет «в ногу» с мировой наукой, есть препятствия для обмена научными знаниями с другими странами, последствия внедрения научно-технических проектов проследить можно, но такая задача не ставится, отсутствует гуманистическая позиция в науке.

Модель управления наукой в условиях социализма с жесткой иерархией: наука является полностью зависимой от государства (есть задачи, поставленные государством перед научными структурами в целях повышения научно-технического потенциала страны, есть финансирование и поддержка материально-технической базы науки со стороны государства, есть полная ответственность за все действия перед государством, идеология и гонка вооружений обрывают международные связи науки), в качестве стимула научно-технического прогресса используется демонстрация достижений, есть дисциплина-террор, в научной картине мира – идеи макрокосмоса и микрокосмоса, есть жесткая иерархия в науке, есть тесная связь между фундаментальными и прикладными науками, есть отлаженная система обмена научно-технической информацией внутри страны, есть отлаженная система повышения квалификации научных и технических кадров, есть полная ответственность за последствия внедрения научно-технических мероприятий. *Эффективность:* приращение научных знаний идет последовательно, наука прогрессирует, обгоняет мировую науку в развитии, обмен научными знаниями с другими странами невозможен, последствия внедрения научно-технических проектов проследить можно, но такая задача не ставится, присутствует скрытая антигуманистическая позиция в науке (итог «холодной» войны).

Модель управления наукой с частичной иерархией в условиях НТР: наука постепенно теряет зависимость от государства (есть задачи, поставленные государством перед научными структурами в целях повышения научно-технического потенциала страны, есть финансирование и поддержка материально-технической базы науки со стороны государства, есть неполная ответственность за все действия ученых перед государством, международные связи науки приветствуются, но одновременно тормозятся идеологией государства и гонкой вооружений), в качестве стимула научно-технического прогресса используется демонстрация достижений, нет жесткой дисциплины, в научной картине мира преобладают идеи микрокосмоса, есть разрушающаяся иерархия в науке, есть теряющаяся связь между фундаментальными и прикладными науками, есть разлагающаяся система обмена информацией в науке, есть плохо отслеживаемая система повышения квалификации научных и технических кадров. *Эффективность:* приращение научных знаний идет непоследовательно, в науке наблюдается застой, начинается и углубляется отставание науки страны от мировой науки, почти нет препятствий для обмена научными знаниями с другими странами, последствия внедрения научно-технических проектов проследить затрудни-

тельно, присутствует скрытая антигуманистическая позиция в науке (вследствие «холодной» войны).

Сравнение показывает, что ни одна из моделей не является идеальной, так как не учитывает фактор влияния науки на судьбу человечества. Третья модель (модель управления наукой с жесткой иерархией) демонстрирует максимальную эффективность научно-технических мероприятий и прироста научных знаний. Ее отличает от прочих моделей то, что наука полностью зависима от государства, есть жесткая дисциплина, полная ответственность ученых за свои действия и жесткая иерархия в науке. Есть в этой модели и «перекося» – например, дисциплина-террор, антигуманистическая позиция государства (результат «холодной» войны), и это не стоит включать в идеальную модель. Наименьшую эффективность продемонстрировали первая и четвертая модели. В них отразилась слабая ответственность науки перед государством, все разрешено, но нет упорядоченной структуры. Международные связи укрепляют гуманистическую позицию науки, поэтому их нужно включить в идеальную модель.

Итак, принимая за конечные цели максимальную эффективность научно-технических мероприятий, видимый прогресс в науке и технике (эффективный прирост научных и технических знаний), создание единой гуманной мировой науки, заботящейся о будущем человечества, можно представить *идеальную модель управления наукой* вне зависимости от политического режима (капиталистический или социалистический).

В идеале наука является полностью зависимой от государства: есть задачи, поставленные государством перед научными структурами в целях повышения научно-технического потенциала страны, есть финансирование и поддержка материально-технической базы науки со стороны государства, есть полная ответственность ученых за все действия перед государством. Идеология государства должна быть гуманной, направленной на создание единой мировой науки, главной целью научно-технического прогресса считается выживание человечества в техногенном мире, международные связи не просто приветствуются, но обязательны. В качестве стимула научно-технического прогресса используется демонстрация достижений, есть хорошая дисциплина, в научной картине мира – идеи макрокосмоса и микрокосмоса, а также любые другие идеи, порождаемые временем. Есть жесткая иерархия в науке, есть тесная связь между фундаментальными и прикладными науками (и внутри фундаментальных и прикладных наук). Есть отлаженная система обмена научно-технической информацией в науке внутри страны, отлажена система повышения квалификации научных и технических кадров, последствия внедрения научно-технических проектов проверяются и научно обосновываются. *Эффективность:* приращение научных знаний идет последовательно, наука прогрессирует, является единой мировой наукой, обмен научными знаниями между странами интенсивный, последствия научно-технических мероприятий отслеживаются, наука является гуманной и упорядоченной.

Итог: наука интеллектуальная, упорядоченная, ответственная, снижается риск техногенных катастроф.

Подчиненность государству, иерархия, дисциплина и ответственность ученых за свои действия – обязательные условия существования науки, направленной на прогресс и создание благоприятной перспективы будущего человечества.

2.2. Стратегия «голубых океанов»

Стратегия «голубых океанов» – нахождение рыночных ниш в областях пониженной конкуренции. Системный взгляд на преимущества создания свободной рыночной ниши появился благодаря трудам американских профессоров Чана Кима и Рене Моборна, книга которых «Стратегия голубого океана. Как создать свободную рыночную нишу и перестать бояться конкурентов» вышла в 2005 году и вскоре получила статус «национального бестселлера США» и «международного бестселлера» [4].

Авторы книги предложили представить рыночную вселенную в виде двух океанов: красного и голубого. Красный океан символизирует известные на сегодняшний день отрасли: границы их определены, правила игры всем известны. Это мир, в котором царит жестокая конкуренция. По мере ее усиления становится все меньше возможностей получать прибыль, и конкурентные войны заливают красный океан кровью. Голубые океаны – это отрасли экономики, которые сейчас не существуют; неизвестное рыночное пространство, свободное от конкуренции. В голубых океанах спрос создается, а не является предметом ожесточенной борьбы.

Главное отличие стратегии голубого океана в том, что ее приверженцы не хотят обогнать конкурентов. Вместо этого они стремятся к созданию инновации ценности. В отличие от просто инноваций, которые достигаются, как правило, высокими издержками и при этом не гарантируют успеха у потребителей, понятие «инновация ценности» подчеркивает необходимость сочетания новизны, практичности и низких издержек.

Традиционный путь развития компаний, или стратегия красного океана, означает, что компании:

- не выходят за рамки ограниченного рыночного пространства;
- ведут конкурентные войны с другими компаниями;
- удовлетворяют только текущий спрос;
- ищут компромисс в соотношении «цена–качество»;
- выбирают одну из двух стратегий, или делают дифференциацию, т.е. концентрируются на уникальных свойствах продукта, или идут по пути низкой стоимости.

Чан Ким и Рене Моборн предлагают компаниям второй путь – найти свой голубой океан и развиваться там. В этом случае компании:

- создают неограниченное рыночное пространство;

- не бьются с конкурентами, потому что их мало или просто нет;

- создают новый спрос и удовлетворяют его;
- не ломают голову над компромиссом «цена–качество»;
- используют одновременно две стратегии – и дифференциации, и низкой стоимости [5].

Авторы модели описали различные способы создания голубого океана, например:

- предложить дополнительные продукты и услуги, имеющие ценность для покупателя. Так, венгерская компания NAVI, производитель рейсовых автобусов, обнаружила, что наибольшие расходы город несет не столько из-за цены автобуса, сколько из-за его ремонта и обслуживания. Она разработала легкий автобус из стеклопластика, который не нуждается в антикоррозионном покрытии, а его ремонт обходится значительно дешевле;

- сочетать функциональную и эмоциональную привлекательность товара для покупателей. В одних отраслях конкуренция идет в основном за функциональную полезность товара, в других – за чувства покупателей. Но можно поступить, как фирма Swatch, которая превратила производство часов из функционально ориентированной отрасли в законодателя модной одежды;

- всмотреться в завтрашний день и увидеть возможности для создания «голубого океана». Авторы приводят в пример CNN, оценившую значимость глобализации и основавшую в ответ первую круглосуточную всемирную сеть новостей.

Можно привести, по меньшей мере, пять предпосылок применения стратегии голубого океана (которых в реальности может оказаться больше) [6].

1. *Рынки, характеризующиеся жесткой конкуренцией.*

Лидер области производства мобильных телефонов Nokia может позволить себе четкое разграничение позиционирования линейки своей продукции. Примеры позиционирования мобильных телефонов Nokia: «для бизнеса», «музофоны», «премиум-класс» и т.д. Компании Samsung и LG, желая увеличить занимаемую долю рынка, в том числе и за счет «неклиентов», активно продвигают решения «все в одном» (например, Vitu от Samsung и Arena от LG). Подобный подход значительно улучшает профиль стратегической канвы для их продукции, несмотря на то, что такие решения могут создавать конкуренцию их собственным продуктам.

2. *Диверсификация бизнеса и выход на рынок с новым для компании продуктом.*

Стратегия создания нового российского лайнера SuperJet-100 предполагает лидерство по трем основным факторам конкурентоспособности сравнительно с зарубежными аналогами:

- улучшенные показатели эргономики (удобство внутри салона);
- улучшенные показатели летных характеристик (меньший расход топлива);
- улучшенные ценовые характеристики (меньшая стоимость владения и обслуживания).

3. Компании, находящиеся в кризисном положении.

Единственным выходом для АвтоВАЗа в сложившейся ситуации является создание автомобиля: с учетом охвата наибольшего рыночного сегмента, с высоким соотношением цена/полезность, с разработкой дополнительных программ продвижения. К примеру, последняя в продуктовой линейке серия «Калина» не принадлежит к наиболее емкому С-классу, не характеризуется высоким соотношением цена/полезность по сравнению с недорогими иномарками, а программа продвижения была запущена слишком поздно.

4. Расширяемая производственная цепочка.

Часто инновационная ценность может достигаться за счет расширения производственной цепочки. К примеру, агрохолдинг «Русское молоко», имея в своем составе сельхоз предприятия, фермы и молочный завод, принял в качестве бизнес-модели производство дорогой, высококачественной продукции на основе натурального молока. В данном примере полная производственная цепочка позволила создать голубой океан вокруг молочных напитков на основе сухого молока.

5. «No-name» компании и малый бизнес.

Подобные компании в большинстве случаев имеют гибкую производственную среду, а основа их бизнес-модели состоит в сиюминутном удовлетворении рыночного спроса. Для сравнения можно взять мужские сорочки, например, Tommy Hilfiger и турецкой no-name компании. Покупая продукцию первой, вы покупаете старый классический фасон, хорошее качество, известный бренд по высокой цене; турецкая продукция – это идеально сбалансированная стратегическая канва: современный приталенный фасон, широкий ассортимент тканей и расцветок, среднее качество, умеренная цена.

Таким образом, все компании можно условно разделить на три группы:

– которым не угрожает значительная конкурентная борьба в среднесрочной перспективе и которым нет особого смысла беспокоиться о создании инновационной ценности;

– которые занимают промежуточное положение и которые могут ограничиться традиционным подходом, но только на период среднесрочной перспективы;

– для которых создание инновационной ценности и формирование соответствующей рыночной ниши является едва ли не единственным возможным вариантом.

Для последней группы успех реализации стратегии голубого океана будет зависеть от того, действительно ли компания нашла свободную нишу или же просто диверсифицировала свой бизнес в другой океан алой конкурентной борьбы. Придумать бизнес-идею голубого океана нетрудно. Гораздо труднее разработать стратегию реализации такой бизнес-идеи.

3. Примеры технологических прорывов отечественных компаний

Ярким примером реализации стратегии голубых океанов в России является деятельность груп-

пы компаний «ДИОД», выступающих под брендом «Капилар». Получив известность благодаря производству ионизаторов воздуха («люстра Чижевского»), впоследствии ГК «ДИОД» насытила фармацевтический рынок биологически активными добавками, а в настоящее время создает новые средства для снятия усталости у людей, подолгу вынужденных работать за компьютером.

Большое количество примеров технологических прорывов отечественных компаний дает проводящийся уже 3 года подряд в Сибирском федеральном округе конкурс БИТ Сибирь [7], лучшие разработки которого участвуют в общероссийском конкурсе БИТ (бизнес инновационных технологий) и международных конкурсах.

Использование серебра для профилактики различных заболеваний известно с древних времен (серебряные сосуды для хранения воды). Сотрудниками ОАО НПФ «ФиБр-Мед» предложен новый препарат на основе координационных соединений серебра, получивший название «Сильверол». В реализации проекта участвует непосредственный автор и разработчик технологии – канд. мед. наук. В. М. Плотноков, предложивший с помощью комплексной молекулы доставлять ион серебра непосредственно к поврежденному органу. «Сильверол» можно использовать для лечения различных инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных и птицы. Огромная потребность ветеринаров в таком препарате предполагает высокую рентабельность бизнеса в среднесрочной перспективе (падеж молодняка крупного рогатого скота составляет 20 %, по птице этот показатель – 7 %). Проведены полевые испытания препарата «Сильверол», показавшие его эффективность. Для продвижения новых методов лечения на рынок создается новая компания – «ФиБр-Вет», которая будет оказывать услуги крупным животноводческим хозяйствам, птицефабрикам, фермерским хозяйствам. Для проведения государственной регистрации, развития производства и выхода на рынок ветеринарных услуг требуются инвестиции в размере 11 млн руб.

Система стереоскопического телевидения 3DTV появилась благодаря объединению технологии цифрового видео, развиваемого более 20 лет компанией «Элекард», и технологии создания объемных фотографических изображений – продукта компании «Триаксес» [8], который уже несколько лет продается по всему миру. В результате в г. Томске создана компания «Триаксес Вижн».

За последние пять лет рынок устройств объемной визуализации вырос в 5 раз. До 2018 года на рынке 3D-устройств ожидается среднегодовой темп роста доходов 38 %, поставок устройств – 75 %. Фильмы 3D демонстрируются в кинотеатрах, ведущие компании мира производят 3D-дисплеи и телевизоры. Пока более распространены 3D-телевизоры, с использованием специальных очков. Однако есть и конструктивно более сложные 3D-дисплеи, не требующие очков для просмотра объемных изображений. Сдерживающим фактором распространения технологии трехмер-

ного телевидения является отсутствие видеоматериалов в 3D-формате и недостаточная проработка тракта доставки 3D-видео от производителя до зрителя. Компания «Триаксес Вижн» решает эту задачу комплексно: создается программное обеспечение, готовящее видеоматериалы для 3D-телевизоров различного типа; разрабатывается новый формат телевизионного вещания, позволяющий осуществлять трансляцию 3D-видео в реальном времени по стандартным каналам цифрового телевидения; архитектура системы включает средства компрессии, передачи 3D-видео и приемные декодирующие устройства.

ГК «МГД» (г. Красноярск) для ОАО «РУСАЛ» разработана принципиально новая конструкция магнитогидродинамического перемешивателя расплава. Устройство предназначено для перемешивания расплава алюминия в печах и миксерах с целью повышения качества алюминиевых сплавов и производительности производства. По оценкам аналитического агентства Brook Hunt, в следующие 6 лет объем производства алюминия в мире вырастет на 60 % за счет малых компаний. При этом структура потребления данного металла будет смещаться в сторону сложных сплавов с высокой добавленной стоимостью, которые невозможно получить без перемешивания расплава. На рынках, отличных от России и стран СНГ, разработка продвигается американской компанией ALTEK MDY под торговой маркой SIBER FORCE. Высокотехнологическое металлургическое оборудование имеет высокий потенциал роста именно сейчас, так как практика продаж показывает, что в начале выхода из кризиса западные компании проводят широко-масштабную модернизацию. Оборудование мирового уровня за счет применения уникальных технологий доступно по цене не только крупным, но и большинству малых компаний, которые будут захватывать рынок в силу его требований к гибкости поставок малых партий уникальных сплавов. По оценкам экспертов, потенциальный рынок сбыта только продуктов первой очереди составляет 100 млн долл. США.

Сотрудники и студенты кафедры электропривода и электрооборудования Электротехнического института Томского политехнического университета (команда из 12 программистов, инженеров-электронщиков, менеджеров) создали операционную среду MexBIOS для микроконтроллеров робототехнических комплексов. Сегодня в мире производится более 300 млн электронных систем управления для электродвигателей. До сих пор нет единой программной платформы для таких систем (операционной системы, стандартных приложений, драйверов и т.д.). В результате время разработки программного обеспечения для таких систем составляет 10–12 месяцев. Операционная система реального времени MexBIOS с набором готовых решений интегрируется в электронный чип, устанавливаемый в систему управления электродвигателем или (групповым электроприводом, робототехническим комплексом). Сервисы операционной системы позволяют решить большинство задач, возникающих

при создании подобных систем. Время разработки программного обеспечения при этом сокращается в 15 раз! Фактически необходимо только сконфигурировать MexBIOS. Потребитель выигрывает в двух ключевых моментах: сокращаются сроки разработки и выхода на рынок нового устройства, а также значительно экономятся материальные ресурсы, так как не нужно содержать большую группу разработчиков и тестеров программного обеспечения.

Учеными Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого совместно с представителями Красноярского центра репродуктивной медицины изобретен эквивалент кожи человека. Его применение как строительного материала кожи после ожогов весьма перспективно. Покрытие со стволовыми клетками пересаживается напрямую на рану, биодegradируется, а клетки с ее поверхности участвуют в построении кожи. Стволовые клетки не аллергенны, в 100 % случаев приживаются и полностью восстанавливают кожу с любой площадью поражения. Раневое покрытие вошло в 100 лучших изобретений РФ в 2009 году. Создано малое предприятие ООО «БИОИМПЛАНТ». Проект получил 2 золотые медали с дипломами Американско-российского бизнес-сообщества в 2009 году.

На сегодняшний день отечественный финансовый рынок – одна из наиболее динамично развивающихся сфер российской экономики, от состояния которой во многом зависит эффективность государственной политики. Особенно велика роль фондового рынка, основное назначение которого заключается в аккумуляции временно свободных денежных средств и последующем их инвестировании.

В 2009 году Группа ММВБ и корпорация РОСНАНО создали новый биржевой сектор – Рынок инноваций и инвестиций (РИИ). Основой для него послужил сектор Инновационных и растущих компаний (ИРК), действующий на Фондовой бирже ММВБ с 2007 года. С 8 апреля 2009 года в секторе ИРК начали торговаться акции ОАО «НЕКК» – быстрорастущего предприятия химической промышленности.

10 декабря 2009 года на РИИ состоялось первичное публичное размещение (IPO) акций биотехнологической компании ОАО «Институт стволовых клеток человека» (ИСКЧ). В ходе IPO инвесторам было предложено 15 млн акций ИСКЧ, что составляет 20 % уставного капитала компании. В размещении акций приняли участие свыше 300 инвесторов, большинство из которых – физические лица. Спрос на акции в ходе IPO превысил предложение, объем размещения составил 142,5 млн руб. [9].

Цели РИИ:

- организация прозрачного механизма привлечения инвестиций в инновационные компании, представляющие высокотехнологичный сектор экономики России;
- выстраивание инвестиционной цепочки: от финансирования инновационных компаний на ранней стадии до подготовки их к выходу на IPO;

– развитие концепции государственно-частного партнерства.

Основная целевая группа эмитентов на РИИ – высокотехнологичные компании малой и средней капитализации, планирующие привлечение акционерного капитала.

На Фондовой бирже ММВБ зарегистрировано порядка 700 тыс. инвесторов – юридических и физических лиц, включая около 4 тыс. нерезидентов. Быстрыми темпами растет доля частных инвесторов – физических лиц. Ежедневно количество частных инвесторов на бирже увеличивается на 2–3 тыс. Это говорит о том, что в России продолжает формироваться класс внутреннего инвестора (согласно социологическим опросам, потенциал роста – до 6 млн человек).

4. Опыт национальных исследовательских университетов в области подготовки специалистов для высокотехнологичных компаний

«Создаваемые в настоящее время сеть федеральных университетов и сеть национальных исследовательских университетов станут базой для развития российской высшей школы», – отметил Министр образования и науки Российской Федерации Андрей Фурсенко на заседании Межведомственной рабочей группы по реализации приоритетного национального проекта «Образование» [10].

Национальный исследовательский университет (НИУ) – высшее учебное заведение, одинаково эффективно осуществляющее образовательную и научную деятельность на основе принципов интеграции науки и образования [11]. Стратегической миссией НИУ является содействие динамичному развитию научно-технологического комплекса страны и обеспечение его необходимыми людскими ресурсами, сбалансированными по численности, направлениям подготовки, по квалификационной и возрастной структуре с учетом необходимых темпов их обновления и прогнозируемых структурных преобразований в науке и экономике.

Указом Президента России от 7 мая 2008 года были созданы Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (на базе Московского инженерно-физического института) и Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (на базе Государственного технологического университета «Московский институт стали и сплавов»). Еще 12 вузов были отобраны в категорию НИУ по итогам конкурсного отбора из 110 заявок в 2009 году. 12 февраля 2010 года Министерство образования и науки объявило старт второго конкурсного отбора университетов для получения соответствующего статуса [12].

Ключевой задачей создания НИУ является подготовка кадров для российских предприятий приоритетных высокотехнологичных отраслей, таких как информационные технологии (ИТ), нанотехно-

логии, ядерная энергетика, металлургия и другие. Подготовка специалистов должна быть комплексной и отвечать современным требованиям как по качеству фундаментального и технологического образования, так и требованиям, предъявляемым современной экономикой. Настоящего специалиста невозможно подготовить без исследовательской практики в реальных проектах национального масштаба. Такой уровень подготовки невозможен только силами университетов, а требует глубокого и содержательного участия бизнес-заказчика.

Высокотехнологичная и быстро развивающаяся отрасль ИТ как никакая другая остро ощутила на себе проблему несостоятельности рынка труда как поставщика кадров. Сектор образования/обучения в сфере высшего, среднего и дополнительного профессионального образования готовит гораздо меньше выпускников по ИТ-специальностям, чем нужно быстро растущему ИТ-рынку. Причем качество подготовки специалистов таково, что только 30 % из выпускников соответствуют необходимым требованиям. По предварительным подсчетам, к 2012 году спрос на выпускников необходимого уровня подготовки при экстенсивном развитии рынка в сфере ИТ будет в 2 раза превышать их реальное количество (по материалам исследований компании IBS¹). В настоящее время до 70 % выпускников вузов через 2 года увольняют из компаний за профнепригодность, несмотря на то, что на каждого выпускника на рабочем месте обычно тратится 1 год для формирования его профкомпетенций.

Для решения данной проблемы бизнес-лидеры отраслей экономики реализуют различные модели взаимодействия с вузом: обучают студентов на рабочем месте, открывают краткосрочные и среднесрочные программы профессиональной подготовки в рамках корпоративной системы обучения, создают кафедры на профильных факультетах в вузах и т.п. Но это не решает проблему в комплексе, а только помогает сформировать у выпускника такой программы некоторый достаточно ограниченный, узкопрофильный набор компетенций.

Переход на двухуровневую систему высшего профессионального образования бакалавриат–магистратура помог бизнесу разрешить данную проблему системно и начать строить с вузами модель частно-государственного партнерства (ЧГП). Системный подход к решению задачи формирования комплекса деловых и профессиональных компетенций выпускника вуза, приходящего на работу в компанию, лежит в области разработки долгосрочных программ высшего профессионального образования на базе вузов. Это и программы специализированной магистерской подготовки, программы дополнительного профессионального образования и, воз-

¹ Лидер на рынке ИТ и консалтинга в России. Компания основана в 1992 г., входит в состав IBS Group Holding вместе с компаниями Luxoft и Depo Computers.

можно, даже глубокое проникновение в программы подготовки бакалавров.

Модель ЧГП – модель высшего профессионального образования нового качества в вузах под заказ бизнеса – с точки зрения методологии представляет собой:

- содержательный заказ бизнеса на результаты образования;
- модель содержания образовательных программ;
- модель организации и управления учебным процессом;
- систему менеджмента качества и систему обеспечения гарантий качества с участием работодателя.

Этот подход позволяет не только соблюсти образовательные стандарты и высокое качество обучения в вузах, присущее лучшим отечественным научным школам, но и выполнить заказ бизнеса в жестких и динамично меняющихся условиях современной бизнес-среды. Реализовать комплексную подготовку на стыке направлений крайне сложно и возможно лишь с прямым привлечением заказчика как в период практики, так и на этапе разработки и реализации учебных программ.

Такая модель впервые реализована НИТУ «МИСиС» с компанией IBS. Суть модели:

- студенты на бюджетной основе получают фундаментальную подготовку в бакалавриате технических вузов или классических университетов, в том числе региональных;
- бакалавры поступают в целевую коммерческую магистратуру, созданную совместно с крупной компанией – заказчиком подготовки, национальным лидером в отдельной высокотехнологичной отрасли;
- программы магистерской подготовки строятся совместно университетом и компанией по образовательным стандартам третьего поколения с использованием профессиональных отраслевых и корпоративных стандартов;
- студенты магистратуры мотивируются эксклюзивным качеством программ и целевым распределением на работу в компанию – заказчик с первого дня обучения;
- программы реализуются в вузе на базе существующих научно-педагогических школ с привлечением ведущих специалистов национального и мирового уровня из отрасли и компании – заказчика, лучших преподавателей других вузов, вендоров и тренинговых компаний;
- в процессе обучения используются передовые методы – технологическое обучение, деловые игры, тренинги, обучение на практических ситуациях;
- практика проводится в реальных проектах национального масштаба на базе заказчика.

Проект целевой магистратуры компании IBS в МФТИ и НИТУ «МИСиС» реализуется совместно с Академией IBS (структурное научно-методическое подразделение компании IBS, формализующее заказ технологических департаментов компании на специалистов)

с мая 2007 года. В апреле 2008 года в НИТУ «МИСиС» создан корпоративный Институт информационных бизнес-систем, в июле 2008 года в МФТИ – корпоративный факультет информационных бизнес-систем.

Реализация целевых магистерских программ с 2007 года показала высокую мотивированность студентов, оперативность и качество в разработке и постановке программ. За два года с нуля были разработаны и реализованы 7 магистерских программ с 10 специализациями:

- 1) управление и консалтинг в области информатизации бизнеса;
- 2) системный анализ и управление информационными системами;
- 3) системная архитектура инфраструктуры ИТ;
- 4) консалтинг по внедрению бизнес-приложений на основе SAP;
- 5) консалтинг по внедрению бизнес-приложений на основе ORACLE;
- 6) консалтинг по комплексной автоматизации процессов управления производством;
- 7) консалтинг по внедрению комплексных решений автоматизации предприятий энергетической отрасли.

В общей сложности подготовлено 49 учебных курсов, к преподаванию привлечены 112 преподавателей и ведущих специалистов отрасли ИТ, из них 14 докторов и 38 кандидатов наук, более 50 профессионалов из IBS. В 2008 году конкурс на платную программу с учетом отбора компании составил 4,2 человека на место.

Рассмотрим подробнее основные положения методологии модели ЧГП в вузах.

4.1. Содержательный заказ бизнеса на результаты образования

Формирование заказа бизнеса (компании) на выпускников вуза – одна из самых сложных и не всегда решаемых проблем. В основе лежит методика формирования профиля компетенций – лучший международный опыт разработки квалификационных профилей, адаптированный к реалиям российской экономики и апробированный в международных и российских проектах [13].

Методика разработки профиля выпускника является синтезом ранее разработанных методик формирования отраслевых профессиональных стандартов, агрегирования квалификационных характеристик профессиональной деятельности подразделений компании (профиль молодого специалиста, положение о департаменте, должностные инструкции и т.п.), работы экспертных групп.

Структура компетенций, используемых бизнес-заказчиком, коррелирует со структурой компетенций государственных образовательных стандартов третьего поколения и представляет собой совокупность трех типов компетенций:

- личностных – индивидуальных базовых качеств кандидата, имеющих причинное отношение к эффективному и/или наилучшему исполнению работы на основе заданных критериев;

– деловых – набора поведенческих образцов, которые необходимы для эффективного выполнения бизнес-задач и достижения определенных бизнес-целей;

– профессиональных – знания и опыта кандидата в соответствующих предметных областях.

Определяющими обучение и профессиональную деятельность абитуриента являются *личностные компетенции*, которые выявляются корпоративной службой персонала, имея в виду последующее трудоустройство абитуриента у бизнес-заказчика. Они должны быть развиты у кандидата на хорошем уровне.

Личностные компетенции отражают требования к любому сотруднику компании и включают в себя следующие составляющие.

1. Интеллект – совокупность познавательных способностей человека, определяющих уровень его мышления и способность решать сложные задачи. Развитие интеллекта оценивается по глубине знаний и способности человека не только хранить их в памяти, но и продуктивно и эффективно использовать.

2. Открытость новому – способность ставить цели по совершенствованию себя и ситуации, предлагать креативные решения и увлеченно стремиться к достижению поставленной цели.

3. Уверенность в себе – вера человека в собственные способности выполнить задание. Эта составляющая включает в себя уверенность в достижении решений или формировании мнений, конструктивную работу над неудачами, готовность человека решать достаточно сложные задачи, когда уровень притязаний не снижается только из-за опасений неудачи.

4. Надежность – способность эффективно достигать результатов и принимать на себя ответственность в условиях значительных нагрузок и меняющихся обстоятельств.

5. Способность работать в команде единомышленников. Командный игрок нацелен на активное общение и взаимодействие с другими участниками процесса для привнесения эффективного вклада в общую работу на основании сотрудничества, взаимопомощи и взаимоподдержки.

Деловые компетенции являются развиваемыми в процессе обучения, при отборе они должны быть развиты на базовом уровне. Из абитуриентов отбираются кандидаты, потенциал которых максимально соответствует потребностям развития бизнес-заказчика.

Эти компетенции отражают требования к навыкам и умениям кандидата:

– системное и аналитическое мышление: поиск, анализ и синтез информации, творческий подход;

– мотивация достижения – ориентация на результат;

– организованность или управление исполнением – планирование и контроль деятельности;

– коммуникация: навыки устной и письменной презентации, способность работать в команде, оказывать влияние.

Таблица 1

Шкала оценки компетенций	
Уровни развития	Поведенческие проявления
4 – отличный уровень	Кандидат в полной мере обладает данной компетенцией, в полной мере реализует ее в деятельности
3 – хороший уровень	Кандидат обладает данной компетенцией, эффективно использует ее в деятельности
2 – базовый уровень	Кандидат понимает важность этой компетенции, обладает данной компетенцией и часто реализует ее в деятельности
1 – уровень ограниченной компетентности	Кандидат частично обладает данной компетенцией, иногда реализует ее в деятельности
0 – уровень некомпетентности	Кандидат не обладает данной компетенцией

Профессиональные компетенции на этапе набора отражают требования к знаниям и опыту абитуриента в соответствующих предметных областях и включают в себя:

– высшее профессиональное базовое образование по направлениям: прикладная математика и физика, информационные системы, информатика и вычислительная техника, системный анализ и управление, прикладная информатика в экономике;

– дополнительная подготовка: знание продуктов, иностранный язык;

– опыт работы по специальности и/или по направлениям дополнительной подготовки.

Компетенции оцениваются в соответствии с **табл. 1**.

Спецификой инновационного подхода в оценке компетенций будущего работника и отслеживании их прироста в процессе и по результатам обучения является тесное взаимодействие с вузом и централизация мониторинга в научно-методическом подразделении бизнес-заказчика.

4.2. Модель содержания образовательных программ

С точки зрения построения содержания образовательных программ новое качество дает синергетический эффект от реализации традиционной модели классического высшего образования и модели бизнес-образования.

Такие программы должны быть разработаны в полном соответствии с запросами бизнеса, а это значит, что должны быть учтены:

• мировые тенденции развития отрасли, в которой работает компания;

• стратегические приоритеты заказчика от бизнеса;

• внутрикорпоративные стандарты компании;

• актуализированные потребности компании;

• профессиональные стандарты отрасли, если они имеются;

• законодательная и нормативная база высшего профессионального образования.

Целями образовательного процесса под заказ бизнеса являются в данном случае оценка и развитие ключевых профессиональных и деловых компе-

тенций обучающихся. Результатом является комплекс теоретических знаний, умений и навыков, подкрепленный реальным проектным опытом, высокий уровень деловых качеств и приверженность корпоративной культуре компании.

4.3. Модель организации и управления учебным процессом [14]

Организационно модель может быть представлена как система корпоративных факультетов и ассоциированных кафедр вузов под управлением специализированной службы компании. Служба компании осуществляет набор и отбор кандидатов на обучение в выстроенной системе в соответствии с заказом компании, делает заказ вузу на образовательные услуги, контролирует качество и соответствие заявленному профилю (принципиальная схема взаимодействия с основными организационными единицами представлена на рисунке).

Служба компании создает также сообщество преподавателей, отвечающих определенным требованиям к личностным, деловым и профессиональным компетенциям и обученных современным методам и технологиям преподавания.

Управление осуществляют менеджеры службы, отвечающие за направления деятельности: управление разработкой содержания программ, управление учебным процессом, управление набором и т.п. в соответствии с процедурами и регламентами.

Структура образовательного процесса по программам: первый год обучения – фундаментальное и специализированное образование, второй год – научно-

исследовательская работа и проектная практика, написание и защита выпускной квалификационной работы.

Методы, формы и средства обучения:

- традиционные (лекции, семинары, практические занятия, лабораторные работы);
- активные методы обучения (деловые и ролевые игры, имитационные модели, учебные проекты, разбор кейсов, тематические дискуссии и т.п.);
- дистанционное обучение (среда дистанционной поддержки, автоматизация процессов, репозиторий ресурсов, работа в виртуальных рабочих группах);
- мастер-классы ведущих специалистов.

4.4. Система менеджмента качества и система обеспечения гарантий качества с участием работодателя

Построение системы менеджмента качества (СМК) корпоративных факультетов на базе вуза-партнера предполагает синергию существующей в вузе СМК (если она внедрена) с СМК компании-заказчика, так как добавляется целый ряд процессов, регламентов и процедур, несвойственных вузовской системе.

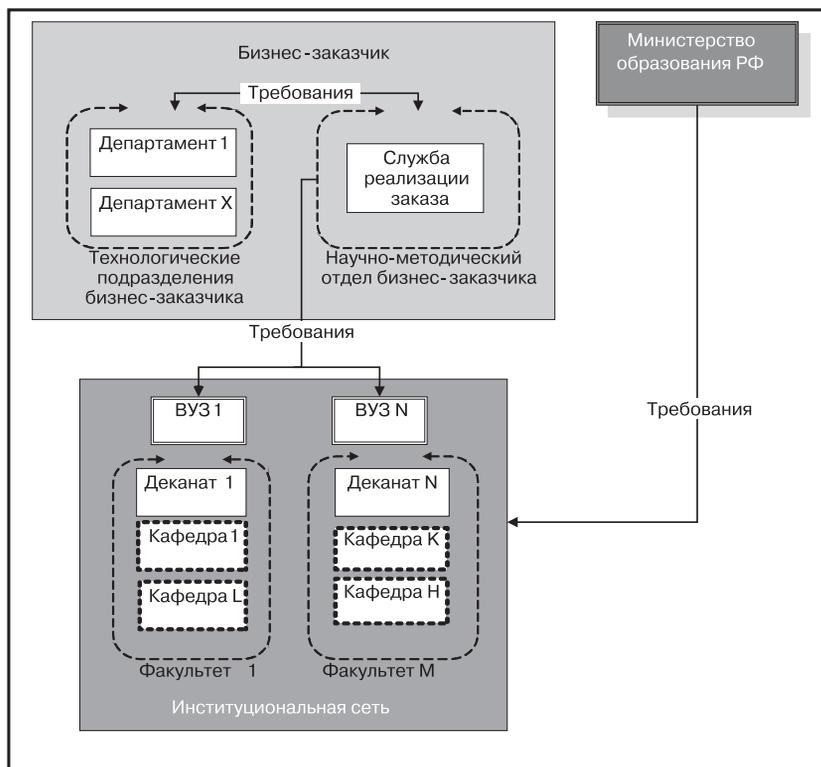
Для обеспечения гарантий качества образования строится система экспертных оценок по результатам систематического сбора информации от всех участников учебного процесса, ее обработки и анализа на основе оценки и обратной связи. После этого принимаются управленческие решения по улучшению качества программ и их реализации.

Система оценки качества обучения состоит из:

- оценки качества учебных материалов;
- оценки качества преподавания;
- оценки качества результата обучения, компетентностного рейтингования обучающихся по итогам обучения.

Особое и самое важное место занимает оценка представителей работодателя, вовлеченных как в процесс обучения, так и в контроль качества.

В оценке качества задействованы три категории участников образовательного процесса: наблюдатели (представители подразделений-заказчиков IBS, эксперты-методисты подразделения-исполнителя – Академии IBS, преподаватели семантически связанных дисциплин), учащиеся, преподаватели отдельных дисциплин (табл. 2). При этом наблюдатели с помощью специальных анкет оценивают качество результатов обучения, качество учебных мероприятий и качество преподавания; учащиеся оценивают посредством анкет обратной связи качество учебных мероприятий и качество преподавания; преподаватели оценивают качество результатов обучения традиционными для высшего образования способами, с поправкой на компетентностный подход.



Принципиальная схема взаимодействия «вуз – бизнес-заказчик»

Таблица 2

Что оценивается	Кто оценивает		
	Наблюдатель	Обучающийся	Преподаватель
Качество результатов обучения	+	-	+
Качество мероприятий	+	+	-
Качество преподавания	+	+	-

Результаты оценки накапливаются и обрабатываются менеджером по качеству. Обработка результатов и анкетирование осуществляется три раза в семестр. Результатом обработки и анализа информации являются рейтинговые таблицы учащихся, учебных мероприятий, преподавателей. Результаты оценки качества учебных мероприятий доступны учащимся ежемесячно. Остальные рейтинги предоставляются подразделениям-заказчикам и кафедрам в конце каждого семестра или по запросу.

Целями рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся являются:

- обеспечение проверки соответствия результатов обучения целевому профилю компетенций;
- коррекция учебного процесса на основе мониторинга динамики развития личностных и деловых компетенций;
- мотивация обучающихся.

Компетенция выпускников на выходе подтверждается набором профессиональных сертификатов, полученных за время обучения:

- 1) профессиональной сертификацией IBS;
- 2) международной сертификации IPMA-COVNET² по управлению проектами;
- 3) сертификацией вендоров.

Высокое качество подготовки магистрантов также обуславливается эффективной системой поиска и отбора потенциальных абитуриентов. В данный момент через систему отбора прошли более

² IPMA – международная ассоциация управления проектами, главной целью которой является содействие развитию и широкому применению на практике методологии управления проектами (УП) во всех странах мира. COVNET – некоммерческая профессиональная международная организация, действующая на основе российского законодательства и устава Ассоциации. COVNET объединяет опыт, знания и усилия коллективов государственных, общественных и некоммерческих организаций, бизнес-компаний, фирм и предприятий, а также отдельных специалистов в области УП, осуществляет международное сотрудничество.

500 человек, это соответствует основной цели – отбору наиболее эффективных кандидатов на образовательные программы магистратуры.

5. Заключение

Актуальной темой в сегодняшней российской науке является создание идеальной модели управления наукой, обеспечивающей одновременно интенсивный прирост научных знаний, максимальную эффективность научно-технических мероприятий и заботу о будущем человечества. Необходима полная ответственность ученых перед государством за все действия, что находится в согласии с точкой зрения современных общественно-политических движений в России.

Библиографический список

1. Козлов Б.С. Вклад Академии наук в индустриализацию России // Вестник РАН. 2000. № 12. – С. 1059–1068.
2. Котенко В.П. История и философия технической реальности. – М., 2009. – С. 230–252.
3. Иванов К.В. Наука после Сталина: реформа Академии 1954–1961 годов // Науковедение. 2000. № 1.
4. <http://www.gd.ru/magazine/article/170.html>.
5. http://www.marketingscout.ru/2009/07/blog-post_22.html.
6. http://www.prostobiz.ua/biznes/razvitie_biznesa/stati/strategiya_golubogo_okeana_chno_eto_takoe.
7. <http://www.fibr.ru>.
8. <http://www.triaxes.tv>.
9. О результатах деятельности Группы ММВБ в 2009 году // Финансовый форум ММВБ. 2010. М., 58 с.
10. <http://mon.gov.ru/ruk/ministr/bio>.
11. <http://mon.gov.ru/pro/niu/>.
12. <http://mon.gov.ru/press/news/6680/>.
13. Бабешко В.Н., Нежурина М.И. Разработка профессиональных стандартов для отрасли информационных технологий // Компетентность. 2007. № 6(47). С. 18–23.
14. Ермошкевич А.А. Инновационная модель взаимодействия «вуз – бизнес-заказчик» при подготовке специалистов для ИТ-отрасли // «Инновационное развитие экономики России: роль университетов»: Третья международная конф.; Москва, МГУ им. Ломоносова, Экономический факультет; 21–24 апреля 2010 г. Сборник ст.: Т. 2 / Под ред. В.П. Колесова, Л.А. Тутова. – М.: Экономический факультет МГУ; ТЕИС, 2010. С. 217–224.

УДК 338.242

О проблемах в области оценки экономической эффективности инвестиционных проектов в металлургии

© 2011 г. А.С. Измайлова *

Оценка эффективности инвестиционных проектов (ИП) – инструмент, позволяющий при правильном его применении повысить результативность деятельности компании. Подходы, принципы и показатели оценки за последнее столетие менялись неоднократно. На практике в различное время и в разных странах использовались как простые методы, подразумевающие оценку только будущей прибыли от капиталовложений, так и усложненные, учитывающие несколько факторов, включая время.

Современные явления, такие как стагнация, сокращение инвестиций, занятости и другие, присущие экономикам многих стран, включая развитые, заставляют искать не только пути выхода из сложившейся ситуации, но и требуют глубокого переосмысления сущности достаточного числа экономических процессов.

Наверное, никто не станет подвергать сомнению, что инвестиции – основа развития как производства, так и народного хозяйства в целом. В то же время локомотивом роста экономики является обрабатывающая промышленность. Российская металлургия, являясь одной из точек роста, находится сегодня не в лучшем положении. Ситуация и перспективы ее развития подробно изложены в Стратегии развития металлургии до 2020 года [1]. Особо отметим лишь то, что отрасли требуется обновление, необходим выход на новый технический и технологический уровень. Эти факты, как и депрессивные явления в экономике в целом, определяют актуальность теоретического пересмотра эффективности инвестиций, их экономической оценки с целью выработки практических рекомендаций, способствующих выводу промышленных предприятий на новый уровень развития.

Как указывалось выше, теория оценки эффективности инвестиций существует около ста лет. Начало исследований в области оценки экономической эффективности капитальных вложений в нашей стране приходится на 20-е годы XX века. В это время ученых волновали вопросы восстановления народно-

го хозяйства, основных фондов промышленности, их дальнейшего развития и реконструкции. Ряд авторов в качестве показателей эффективности рекомендовали производительность труда и экономию затрат (М.Н. Смит, Г.Я. Бурштейн, В.И. Вейц, Е.Г. Либерман), фондоотдачу (Н.А. Ковалевский), национальный доход по отношению к фондам (Г.А. Фельдман), а также совокупность различных показателей – производительность труда, себестоимость, качество продукции, капиталоемкость и т.п. Отсутствие теоретической основы для оценки экономической эффективности проектов затрудняло правильное решение практических вопросов капитальных вложений. Проекты, внедряемые в то время, фактически не имели экономического обоснования [2].

Одними из первых сформулировали задачи анализа сравнительной эффективности капиталовложений С.А. Кукель-Краевский в работе «О методологии определения сравнительной рентабельности разных вариантов контингента потребителей Днепропетровской гидроэлектрической станции», вышедшей в 1923 году, и Л.П. Юшков в статье «Основной вопрос плановой методологии», опубликованной в 1928 году [3]. Л.П. Юшков стремился найти универсальный метод сравнительной оценки хозяйственных альтернатив, различающихся не только по размерам единовременных и ежегодных затрат, но и по составу и объему продукции [4]. Он пытался решить методологическую задачу, которая не утратила актуальности до сих пор и решение которой в настоящее время особенно важно в связи с необходимостью вывода металлургии на новый технический и технологический уровень.

В 1929 года Кукель-Краевский для сравнительной оценки проектных вариантов предложил применять показатель, известный под названием коэффициента сравнительной эффективности [4]:

$$E_c = \frac{C_2 - C_1}{K_2 - K_1},$$

где E_c – коэффициент сравнительной эффективности; C_2, C_1 – текущие затраты по сравниваемым вариантам на равный или тождественный выпуск

* Старший преподаватель Новотроицкого филиала НИТУ «МИСиС».

продукции в натуральном выражении; K_2 , K_1 – капитальные вложения по сравниваемым вариантам на равный или тождественный выпуск продукции в натуральном выражении [4].

В 1934 году М.М. Протодьяконов, обосновывая использование при выборе проектных вариантов показателя общих приведенных годовых строительно-эксплуатационных расходов, показал его взаимосвязь с коэффициентом сравнительной эффективности, который рассматривал как математическое выражение показателя эффективности [4]:

$$E_0 = \frac{\Delta \mathcal{E}}{K},$$

где E_0 – показатель эффективности; $\Delta \mathcal{E}$ – прирост эффекта; K – капитальные вложения, вызвавшие прирост эффекта $\Delta \mathcal{E}$.

Дальнейшее развитие теории оценки эффективности инвестиций обусловлено потребностью в экономическом обосновании планируемых, проектируемых и сооружаемых объектов, в первую очередь таких крупных и дорогостоящих, как электростанции, металлургические заводы, железные дороги. Необходимо было решать вопросы о выборе вариантов осуществления крупных народно-хозяйственных задач. Появились предложения о соизмерении капитальных вложений и текущих затрат, об экономическом обосновании таких крупных проектов, как ДнепроГЭС, Большая Волга, Магнитогорский металлургический завод, Туркестано-Сибирская дорога и др. Вышли в свет работы, касающиеся экономического обоснования объектов строительства. Среди них труды по экономическим проблемам энергетики – акад. И.Г. Александрова, акад. Б.Е. Веденеева, проф. Кукель-Краевского, по изысканию и проектированию железных дорог – проф. М.М. Протодьяконова, проф. К.А. Оппенгейма и ряда других ученых [2].

Начиная с 1939 года отправной точкой методики расчетов экономической эффективности становятся работы В.В. Новожилова. Он последовательно раскрыл характер проблем, возникающих в связи с изменением затрат и результатов на различных уровнях хозяйственной жизни, и отметил, что «принцип сопоставления полезных эффектов в практике экономических расчетов требует, чтобы сравниваемые варианты удовлетворяли тождественные по объему, месту и времени потребности» [4].

В 40–50-х годах XX века отечественные ученые осознали необходимость решения вопросов, непосредственно связанных с проблемой временной оценки капитальных вложений. Основные исследования этого вопроса выполнили В.Н. Богачев и А.Б. Залесский. А.Л. Лурье подготовил надежную основу для разработки практических методов учета временных факторов при сравнительном анализе проектных вариантов реальных объектов [4]. В практике проектирования стала применяться идея сравнения вариантов с использованием норматива эффективности и процентирования. Сравнение вариантов предлагалось осуществлять с использо-

ванием норматива эффективности, уровень которого должен был определяться подбором в зависимости от объема накопления, величины разрыва между существующей и возможной техникой и темпами роста рабочей силы. Норматив считался единым для всех отраслей народного хозяйства. Тот же норматив должен был применяться и для приведения разновременных капитальных вложений к одному моменту времени.

Ограничение рассмотрения проблемы эффективности только выбором вариантов и использованием в практике их отбора преимущественно стоимостных показателей было характерно для А.Л. Лурье, Л.А. Ваага, С.С. Захарова, В.О. Чернявского, И.С. Малышева и др. [2].

В 1960 году под руководством Т.С. Хачатурова была подготовлена и утверждена Госпланом СССР, Госкомитетом СССР по науке и технике и Академией наук СССР «Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений и новой техники». Основные положения методики касались различия абсолютной и сравнительной эффективности, учета фактора времени, принципа дифференциации нормативов эффективности по отраслям, динамики нормативов эффективности во времени и влияющих на нее условий, плановой и фактической эффективности и т.п. [2]

Среди показателей типовой методики можно выделить показатели, рассчитываемые по строительному производству в целом, по отдельным отраслям и подотраслям строительных министерств, по отдельным объектам, стройкам и мероприятиям строительно-монтажных организаций, показатели сравнительной экономической эффективности, сроков окупаемости и минимума приведенных затрат.

Срок окупаемости капитальных вложений определяется по формуле

$$T = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2},$$

а минимум приведенных затрат

$$Z_i = C_i + E_n K_i \rightarrow \min,$$

где C_i – текущие затраты по сравниваемым вариантам; E_n – нормативный коэффициент сравнительной экономической эффективности; K_i – капитальные вложения по сравниваемым вариантам.

В 1967 году международной группой была разработана методика определения экономической эффективности капитальных вложений, осуществляемых совместно странами-членами СЭВ.

В 1969 году вышло в свет второе издание типовой методики, утвержденной Госпланом, а также несколько десятков отраслевых инструкций, детализирующих и регламентирующих применение типовой методики.

Создание типовой методики в целом сыграло положительную роль в повышении достоверности экономических оценок при выборе вариантов инве-

стирования и, даже в тех условиях, в определенной степени препятствовало принятию «волевых», экономически необоснованных решений.

Однако возможности этой типовой методики, даже в ее улучшенных модификациях, были ограничены жесткими догматическими рамками системы. Поэтому в ней не нашли должного отражения такие важные для рыночной экономики вопросы, как учет риска неопределенности при реализации инвестиционных проектов, взаимосвязи реальных и номинальных стоимостных оценок в условиях инфляции. Был недостаточен (хотя и предлагались некоторые подходы) учет экологических, социальных и особенно маркетинговых аспектов при оценке эффективности капитальных вложений. Вполне естественным для нерыночной экономики было и отсутствие должного внимания к финансовому анализу, в том числе денежных потоков, баланса наличности, учета амортизации, отчета о прибылях и убытках и т.п. [4].

Разработки в области оценки экономической эффективности инвестиций были предметом исследований не только отечественных, но и зарубежных ученых.

Руководящим критерием выбора вариантов капиталовложений в западных фирмах до начала 50-х годов XX века служил показатель максимума прибыли, рассчитываемой на основе бухгалтерских стандартов, с включением в затраты амортизации основных средств. В этот период появилось большое количество полезных теоретических разработок Ф. Лутца, Д. Хершлифера, И. Соломона, Б. Терборга, Е. Гранта. В частности, работы Д. Дина, Миррета и Сайкса оказали сильное влияние на популяризацию показателя внутренней нормы рентабельности (*IRR*).

С середины 60-х годов XX века начала просматриваться тенденция повышения популярности дисконтированных¹ показателей. Хотя первые упоминания об использовании дисконтирования в оценке инвестиционных проектов приведены в книге голландского математика и инженера Симона Стивина в 1582 году. В ней описаны принципы нахождения наибольшей прибыльности из двух или более альтернативных предложений. В начале XX века американский инженер А.М. Веллингтон отстаивал использование текущей стоимости в обоснование размещения железных дорог. Дж. Кейнс в своей книге «Общая теория занятости, процента и денег» писал, что инвестиционные решения должны ориентироваться на предельную эффективность капитала, равную такому учетному проценту, который сравнял бы текущую стоимость ряда ожидаемых к получению в течение срока службы капитального имущества доходов с ценой его предложения. [3].

¹ Понятие «дисконтирование» появилось в Италии еще в конце XIII века применительно к векселям. Распространился дисконт в конце XVI века, когда при дефиците наличных денег происходила систематическая и целенаправленная покупка скидкой ценных бумаг, в том числе и векселей.

На развитие теории оценки эффективности инвестиций на Западе большое влияние оказали разработки в области финансового менеджмента. Так, для количественного определения зависимости степени риска и соответствующего ей уровня рентабельности инвестиции стали применять портфельный анализ.

Основные принципы портфельного анализа в 1952 году сформулировал Гарри Марковиц. Через некоторое время, в 1958 году, Джеймс Тобин впервые обосновал использование безрисковой ставки рентабельности в оптимизации портфеля инвестиций. Используя результаты, полученные Г. Марковицем и Д. Тобином, в середине 60-х годов XX века Уильям Шарп и Джон Линтнер разработали модель оценки капитальных активов (*SAPM*), которая впервые позволила количественно соизмерить уровень риска и рентабельности. Несмотря на ряд серьезных теоретических допущений, снижающих ее практическое использование, *SAPM*-модель получила мировое признание [3].

Следует заметить, что *SAPM* является, в общем-то, моделью финансового менеджмента и описывает связь ожидаемой доходности портфеля ценных бумаг со степенью его риска, но, тем не менее, находит свое применение в оценке реальных инвестиций. Справедливости ради следует оговориться, что и дисконтирование является чисто финансовым инструментом и в практику оценки эффективности реальных инвестиций он пришел из оценки стоимости ценных бумаг.

Организационно-методические основы технико-экономического анализа промышленных инвестиционных проектов впервые были комплексно представлены в Руководстве по оценке эффективности инвестиций, разработанном в 1978 году специалистами Организации Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО). Авторы данного труда – В. Беренс и П. Хавранек. Эта методика стала принятым во многих странах мира стандартом по оценке эффективности инвестиций.

Следует отметить, что методика ЮНИДО – не единственное зарубежное руководство по методам оценки эффективности инвестиций. В этой области имеются работы Всемирного банка, Европейского банка реконструкции и развития. Однако методология ЮНИДО занимает одно из первых мест, поскольку она апробирована во многих странах и дает наиболее приемлемые решения на прединвестиционной фазе.

В конце 80-х годов XX века, в период реформирования экономики и перехода к рыночным отношениям, в нашей стране в очередной раз оживилась дискуссия, затрагивающая теоретико-методологические и организационно-методические проблемы анализа инвестиций. С учетом апробированных в международной практике подходов в анализе обобщающих инвестиционных показателей в 1988 году авторским коллективом под редакцией Д.С. Львова были разработаны «Методические рекомендации по комплексной оценке эффективности

мероприятий, направленные на ускорение научно-технического прогресса». Однако современные условия функционирования хозяйствующих субъектов, в частности необходимость учета риска и инфляции, недостаточно четко были отражены в этом инструктивном документе. В соответствии с постановлением Совета Министров РФ от 15.07.93 № 683, в котором высказывалась необходимость совершенствования и унификации методов оценки инвестиционных проектов, под руководством А.Г. Шахназарова были разработаны «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования», утвержденные Госстроем, Министерством экономики и Министерством финансов России от 31.03.94 № 7-12/47 [3]. Исследователи считают, что положительными моментами данной методики являлись: переход от статической модели определения эффективности к динамической; ориентация на комплексное рассмотрение результатов инвестирования, включая и социальные последствия реализации инвестиционных проектов; построение системы показателей эффективности (выделение коммерческой, бюджетной, экономической эффективности); рассмотрение особенностей учета инфляции и риска при оценке эффективности инвестиционных проектов. Методические рекомендации стали единым стандартом, универсальным средством общения между инициаторами проекта и его потенциальными инвесторами.

В 2000 году опубликована вторая редакция Методических рекомендаций, в большей степени адаптированная к российским условиям. В ней раскрыта специфика учета высокой и переменной инфляции, отражены особенности оценки эффективности инвестиционных проектов, осуществляемых на действующих предприятиях, в условиях соглашения о разделе продукции и лизинга, более полно изложены различные аспекты учета фактора времени, а также особенности оценки эффективности проектов с точки зрения различных субъектов инвестиционной деятельности, особое внимание уделено методам расчета потребности в оборотном капитале [4].

Рекомендации предлагают следующие показатели оценки эффективности инвестиционных проектов: чистый доход, чистый дисконтированный доход, внутреннюю норму доходности, потребность в дополнительном финансировании, индексы доходности затрат и инвестиций, срок окупаемости и группу показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия – участника проекта.

Несмотря на то что предложенная методика носит рекомендательный характер, многие промышленные предприятия используют ее в своей инвестиционной деятельности либо составляют на ее основе собственные внутренние регламенты, учитывающие отраслевые особенности предприятия. Методические рекомендации отражают доминирующую в науке концепцию учета фактора времени и риска при оценке инвестиционных проектов и являются своеобразным стандартом оценки экономи-

ческой эффективности инвестиционных проектов в нашей стране вот уже на протяжении 16 лет.

В то же время, несмотря на широкую популярность среди специалистов, методика не безукоризненна как в теоретическом, так и в практическом плане. Внутренние противоречия проявляются в неполной достоверности оценок, искажении представления о будущих денежных потоках и, как следствие, недостаточной эффективности управленческих решений. Внешние противоречия обусловлены наличием факторов, которые методика не учитывает.

Основа внутренних противоречий – механизм дисконтирования, используемый в рамках методики для учета фактора времени и риска. Фактор времени – категория устоявшейся в настоящее время концепции временной стоимости денег, указывающая на неравноценность настоящих и будущих денег. Связь денег со временем определяют инфляция, теория предпочтения ликвидности, теория предпочтения текущих потребностей [5]. Сопоставимость денежных потоков, имеющих место в разное время, обеспечивает дисконтирование, основным инструментом которого является ставка дисконтирования, или норма дисконта.

Следуя логике существующей методики, денежные потоки, используемые для оценки эффективности ИП, необходимо сначала дисконтировать, т.е. определять их современную стоимость, а потом уже рассчитывать соответствующие показатели. Как считают авторы данной методики и ее сторонники, таким образом можно решить проблему времени.

Точность определения временных потерь зависит от правильно выбранной ставки дисконтирования. Методические рекомендации советуют устанавливать норму дисконта «в соответствии с требованиями о минимально допустимой будущей доходности вкладываемых средств, определяемой в зависимости от депозитных ставок банков первой категории надежности (после исключения инфляции), а также ставки LIBOR по годовым еврокредитам, освобожденной от инфляционной составляющей. В случае определения рискованной нормы дисконта к безрисковой ставке нужно еще прибавить премии за риск» [6]. А если в оценке используются номинальные потоки, то ставку необходимо увеличить на инфляцию. Получается, что ставка дисконтирования состоит из минимального уровня доходности, премии за риск и инфляции. Самый большой компонент ставки дисконтирования – премия за риск, на втором месте идет инфляция. Из чего можно сделать вывод, что фактически дисконтирование является инструментом учета риска и инфляции.

На наш взгляд, это не совсем правильно. Риски необходимо учитывать на стадии определения доходов, и здесь возможно применение различных моделей. Говоря об инфляции, необходимо четко разделять рост цен на оборудование, сырье и материалы, необходимые для реализации ИП, и покупательную способность получаемых доходов, идущих на удовлетворение потребностей производства, собствен-

ников и работников предприятия. В первом случае рост цен целесообразнее учитывать на стадии прогнозирования доходов и использовать для этого индексы цен по соответствующим группам товаров, во втором – инфляцию можно учесть непосредственно в процессе оценки и использовать для этого ИПЦ, отражающий покупательную способность денег на данный момент. При таком подходе необходимость дисконтирования отпадает.

Смысл дисконтирования состоит в занижении ценности денег на величину дохода, который они могли бы принести, если бы находились в банке весь период времени, начиная с осуществления инвестиционных затрат до их получения. Деньги в банке не лежат, на них, например, строится завод, но будущие денежные потоки все равно теряют свою стоимость, потому что могли бы лежать в банке, потому что есть инфляция и потому что есть риск. Получается, что чем более долгосрочным является ИП, тем больше обесцениваются доходы от его реализации. С одной стороны, это стимулирует менеджеров к поиску высокоприбыльных ИП, с другой стороны, приводит к недоинвестированию долгосрочных проектов и проектов с невысокой эффективностью.

Концепция временной стоимости денег, так же как дисконтирование, является чисто финансовой категорией, и использование ее в финансовых операциях не подлежит сомнению. Однако насколько обоснованно их применение в оценке экономической эффективности реальных инвестиций? Наверное, никто не станет подвергать сомнению, что инвестиции хоть и реализуются посредством финансового механизма, но являются категорией, отличной от финансов. Поэтому требуют специфических методов оценки их эффективности. Существующая методика, например, ничем не отличается от оценки эффективности инвестирования средств в ценные бумаги. На наш взгляд, это неправильно. Если деньги, инвестированные в ценные бумаги, можно вернуть практически мгновенно, то средства, вложенные, например, в строительство нового металлургического цеха, вам навряд ли удастся быстро вернуть², если вообще удастся. Речь идет о принципиально разной ликвидности активов, представленных ценными бумагами и основными средствами.

Совершенно разные риски присущи реальным и финансовым инвестициям. Если в случае финансовых инвестиций – это риски, в основном определяющиеся динамикой процентных ставок и курсов ценных бумаг, то в случае реальных – принципиальными являются факторы, влияющие на величину будущего спроса на продукцию предприятия.

Все это, на наш взгляд, указывает на то, что существующая методика не подходит для оценки эффективности реальных инвестиций. Она не учитывает потребности реального производства, поэтому требует серьезной корректировки либо замены.

² Речь не идет о смене собственника.

Если посмотреть с другой стороны, то учет фактора времени используется как-то односторонне (однобоко). Он работает только в сторону занижения величины денежных потоков. А ведь деньги, полученные в результате реализации ИП, могли бы быть положены в банк и приносить доход за весь период, начиная с момента их получения до завершения ИП. На существование данной проблемы указывают А.М. Рытиков, К. Батенин, Дасковский и др. [7–9].

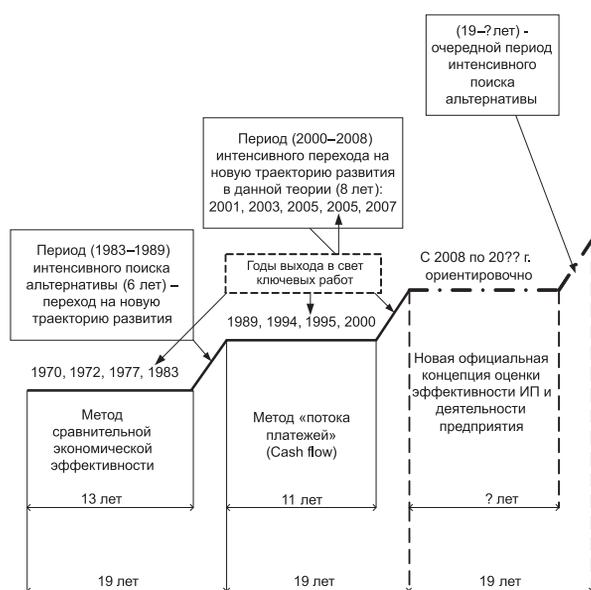
Еще один недостаток состоит в многократном учете альтернативного использования капитала. Каждый инвестиционный период (например, год) каждый чистый денежный поток мы дисконтируем, т.е. уменьшаем на величину альтернативного дохода, как если бы вложили деньги в банк. Но есть ли возможность вложения денег в банк, если они уже вложены в ИП, если идет 5-й год строительства? Это противоречит реальности. Методика, основанная на отдаленном представлении о реальности, будет давать такие же удаленные от реальности (искаженные) оценки эффективности. Здесь не лишне будет отметить, что в экономической теории неявные издержки капитала учитываются только один раз.

Помимо описанных недостатков существуют и другие:

- противоречивость показателей методики;
- проблема определения ставки дисконтирования;
- невозможность расчета в некоторых случаях IRR;
- недостаточный учет рисков, приводящий к существенному расхождению планируемых затрат на реализацию ИП с фактическими;
- отсутствие показателей, отражающих соответствие проекта стратегии развития предприятия и отрасли в целом, инновационность внедряемой техники и технологии и др.

Изложенное выше указывает на необходимость развития используемой сегодня методики оценки эффективности ИП. Исследователи по-разному подходят к решению методических и методологических проблем оценки эффективности ИП. Например, Л.С. Орсики и А.А. Федоров предлагают использовать рейтинговую оценку, основанную на определении сравнительной эффективности ИП [10], П.В. Корягин указывает на необходимость учета экологического и социального факторов [11], Т.Р. Высоцкая высказывается в пользу метода реальных опционов [12], В. Зозуля описывает преимущества EVA при оценке эффективности ИП [13] и др. Это далеко не полный перечень авторов, работающих над совершенствованием инструментария оценки эффективности ИП, и далеко не исчерпывающий список направлений его совершенствования. Много авторов разрабатывают оптимизационные и эконометрические модели. Но пока вопрос о разработке (совершенствовании) существующей методики остается открытым.

А.С. Пуряев, Е.А. Рыбкина, Э.Н. Шарифуллина выявили интересную зависимость, представленную на **рисунке** [14]. Из представленной модели видно,



Предположительная схема закономерного развития теории оценки эффективности ИП и деятельности предприятий

что методика оценки эффективности ИП постоянно эволюционирует. Основная причина, побуждающий мотив ее развития – необходимость соответствия инструментария оценки изменяющимся потребностям народного хозяйства. Текущее состояние российской промышленности и металлургии, в частности, трудно назвать даже удовлетворительным – велик износ основных фондов, недостаточное инновационное развитие и другие проблемы, для решения которых необходимы инвестиции. И если используемая сегодня методика по сути ничем не отличается от оценки финансовых инвестиций и ориентирована в основном на получение дохода и его максимизацию, то новая должна учитывать и другие, не менее важные факторы, а именно:

- социальный фактор;
- экологический фактор;
- ресурсосбережение;
- инновационность внедряемой техники и технологии;
- другие факторы.

Мы считаем, что методика должна оценивать реальные потоки денежных средств. Она не должна быть догматичной. Она должна быть адекватна изменяющейся среде. Методика должна быть гибкой и приспособляющейся под потребности предприятия. Она должна быть многовариантной и соответствовать приоритетам развития предприятия, отрасли и государства в целом.

Библиографический список

1. Стратегия развития металлургической промышленности Российской Федерации на период до 2015 года. Утв. 4 июля 2007 г.
2. *Хачатуров Т.С.* Избранные произведения: В 2 т. Т. 1. Экономика природопользования. Эффективность капитальных вложений. – М.: ООО «Дедал Арт», 1996.
3. *Ендовицкий Д.А.* Комплексный анализ и контроль инвестиционной деятельности: методология и практика / Под ред. проф. Л.Т. Гиляровской. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 400 с.
4. *Челмакина Л.А.* Развитие методических подходов к оценке эффективности инвестиционных проектов // Проблемы теории и практики управления. 2009. № 1. С. 71.
5. *Ченг Ф. Ли, Джозеф И. Финнерти.* Финансы корпораций: теория, методы и практика: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2000. С. 47, 60.
6. Методические рекомендации по оценке инвестиционных проектов (вторая редакция). Официальное издание. – М.: Экономика, 2000.
7. *Рытиков А.М., Рытиков С.А.* Оптимизационная модель – эффективный инструмент управления денежными потоками инвестиционного проекта // Экономика в промышленности. 2009. № 1. С. 46.
8. *Батенин К.В.* Использование показателя «внутренняя норма доходности» при оценке инвестиционных проектов // Проблемы теории и практики управления. 2007. № 1. С. 82.
9. *Дасковский В.Б., Киселев В.Б.* Фактор времени при оценке эффективности инвестиционных проектов // Экономист. 2008. № 1. С. 55.
10. *Орсик Л.С., Федоров А.А.* Оценка эффективности и ранжирование инвестиционных проектов // Технология машиностроения. 2007. № 2. С. 85.
11. *Корягин П.В.* Оценка экономической эффективности модернизации производства предприятий химической отрасли с учетом экологического и социального факторов // Вестник НГУ. Сер.: Социально-экономические науки. 2008. Т. 8. Вып. 2.
12. *Высоцкая Т.Р.* Метод реальных опционов в оценке стоимости инвестиционных проектов // Финансовый менеджмент. 2006. № 2. С. 93.
13. *Зозуля В.* EVA: новый взгляд на старые вещи Финанс. менеджер. 2006. № 5. С. 37–40. Рус.
14. *Пуряев А.С., Рыбкина Е.А., Шарифуллина Э.Н.* Тенденции и закономерность развития теории оценки эффективности инвестиционных проектов и деятельности предприятия // Вестн. ИНЖЭКОНа. Сер. Экономика. 2009. № 1. С. 25.

УДК 338.242

Выбор стратегии управления оборотными средствами, направленной на увеличение гудвилла и капитализации компании (на примере металлургических предприятий)

© 2011 г. О.И. Калинин*

Одним из основополагающих принципов современной экономики остается постулат о том, что деньги должны работать. Это означает, среди прочего, что собственник средств (инвестор) должен получать отдачу на вложенный капитал (return on capital, ROC). При этом чем выше прибыль на вложенные средства, тем выше концентрация капитала в данной экономической сфере, так как очевидна привлекательность в данной отрасли для существующих и потенциальных инвесторов.

На современном этапе развития крупного бизнеса преобладают следующие тенденции: глобализация, сопровождающаяся размыванием географических границ; горизонтальная и вертикальная интеграция предприятий; усиление контроля со стороны как собственников компаний над бизнесом, так и миноритарных акционеров, стремящихся защитить свои интересы во взаимодействии с мажоритариями и менеджментом.

Одним из неотъемлемых атрибутов описанного выше процесса усиления контроля со стороны разного рода акционеров над своим бизнесом является повсеместное распространение VBM (Value Based Management) – системы управления компаниями, основанной на росте стоимости для акционеров. Начало этой концепции управления было положено в США [1] под влиянием институциональных инвесторов, и за последние годы она постепенно сформировалась в свод подходов, нацеленных на увеличение стоимости для акционеров.

Рассматривая концепции VBM, следует понимать, что с точки зрения собственника максимизация стоимости будет складываться из двух основных составляющих: с одной стороны, это рост прибыли, которая возвращается к инвестору в виде дивидендов, с другой стороны, это рост стоимости бизнеса (для публичной компании это рост стоимости акций, т.е. капитализация), который позволяет получить прибыль в случае продажи компании.

Важно отметить, что, несмотря на то что стоимость бизнеса является одним из ключевых факторов оценки результативности работы компании,

* К.э.н., доцент кафедры прикладной экономики НИТУ «МИСиС».

далеко не все возможности по управлению данной величиной на сегодняшний день хорошо изучены и подвергнуты тщательному анализу.

Часто с целью достижения роста стоимости бизнеса менеджмент уделяет повышенное внимание внешним факторам, а именно качеству той информации, которая уходит во внешнюю среду (аналитикам, СМИ, инвесторам, финансовым учреждениям) и сказывается в итоге на цене акций и стоимости компании в целом. При этом финансовый результат, показываемый компанией, является лишь одной (хотя и очень важной) из составляющих общей картины, под влиянием которой у потенциальных покупателей акций формируется мнение о компании. Однако весьма актуальным остается вопрос о выявлении и использовании внутренних резервов роста стоимости компаний, таких, например, как эффективная стратегия управления оборотными средствами компании и краткосрочными источниками финансирования ее деятельности.

И автором успешно решается данный вопрос. Так, имеются разработки, позволяющие осуществлять управление гудвиллом¹ (а соответственно, и стоимостью) металлургических компаний на основе изменения структуры оборотных средств [3, 4].

До того, как будут описаны разработки управления гудвиллом, важно проанализировать влияние стратегии управления оборотными средствами на финансовое положение компании.

Очевидно, что текущие активы компании представляют собой наиболее мобильную (ликвидную) часть капитала, без изменения которой не обходится ни одно управляющее воздействие в краткосрочном и среднесрочном периоде. Именно поэтому пристальное внимание к оборотным средствам, их величине, структуре и доле в общем объеме активов

¹ Гудвилл (от англ. Goodwill) – показатель деловой репутации, оценивающий целостный образ компании в деловой среде. С бухгалтерской точки зрения величина гудвилла определяется как разница между рыночной (продажной) стоимостью предприятия как целостного имущественного комплекса и его балансовой стоимостью (суммой чистых активов) [5].

так важно для выявления внутренних резервов роста стоимости компании.

При этом наличие непосредственной взаимосвязи используемой предприятием стратегии управления оборотными средствами и краткосрочной задолженностью с получаемым компанией финансовым результатом достаточно подробно описано в работах, посвященных повышению конкурентоспособности компаний за счет прироста производимой добавленной стоимости [5].

Экономическим основанием данной взаимосвязи является следующий принцип: точный выбор оптимальной величины оборотных средств позволяет достигать экономии за счет снижения финансирования излишков ликвидных активов. В то же время своевременное выявление недостатка оборотных средств позволяет вовремя усилить финансовые потоки на их формирование и не допустить упущенной прибыли (например, из-за нехватки запасов сырья и материалов в условиях роста спроса на готовую продукцию).

В современной экономической литературе [2, 6, 7] зачастую встречаются качественные примеры стратегий управления оборотными средствами и краткосрочными займами. Применительно к условиям промышленных (в частности, металлургических) компаний существуют также предложения по количественному измерению подобных стратегий.

В частности, в работе [8] для количественного измерения стратегий предлагается осуществлять расчет двух финансовых коэффициентов π_1 и π_2 .

Первый из них представляет собой отношение величины оборотных средств $S_{o.c}$ к валюте баланса B :

$$\pi_1 = \frac{S_{o.c}}{B}.$$

Второй показатель связан с обеспеченностью предприятия собственными и долгосрочными заемными средствами. Он вычисляется по формуле

$$\pi_2 = \frac{B - (I_c + K_T)}{S_{o.c}} = \frac{K_t + R_p}{S_{o.c}} = \frac{1}{K_1},$$

где I_c – собственные средства и резервы предприятия; K_T – долгосрочные заемные средства; K_t – краткосрочная банковская задолженность; R_p – кредиторская задолженность; K_1 – общий коэффициент покрытия.

Значениями показателей π_1 и π_2 можно охарактеризовать тип применяемой предприятием модели выбора рациональных объемов оборотных средств и источников их покрытия. Чем меньше оборотных средств имеет предприятие (чем меньше показатель π_1), тем ближе используемая модель к агрессивной. Чем больше предприятие обеспечено собственными и долгосрочными заемными средствами (чем меньше показатель π_2), тем ближе используемая им модель к консервативной.

Взаимосвязь описанных показателей π_1 и π_2 с финансовым результатом позволяет получить возможность применения данных коэффициентов для

управления гудвиллом (G_w) и капитализацией (C_{ap}), так как и гудвилл, и капитализация зависят от полученной прибыли за рассматриваемый период.

На основе этих предположений были проведены расчеты, позволяющие выявить потенциальные возможности предприятия по достижению более высоких значений гудвилла и капитализации посредством адекватного выбора стратегии управления оборотными средствами.

По аналогии с подходом, предложенным в работе [5], были разработаны регрессионные модели, отражающие весьма высокую статистическую взаимосвязь гудвилла и капитализации металлургической компании со структурой капитала².

В частности, на примере одной из крупных транснациональных компаний цветной металлургии были получены регрессионные модели, отражающие зависимости гудвилла и капитализации от используемой стратегии управления оборотными активами и краткосрочной задолженностью, характеризуемой коэффициентами π_1 и π_2 . Модели для гудвилла и капитализации приведены ниже:

$$G_w/A_{ц.м} = 3,61\pi_1 - 4,51\pi_2 + 3,32\pi_2^2 + 1,05 \text{ Index}_{ц.м}, \quad (1)$$

где $G_w/A_{ц.м}$ – соотношение величины собственного гудвилла и суммы активов согласно бухгалтерскому балансу для предприятия цветной металлургии (ц.м).

$$C_{ap}/A_{ц.м} = 4,6\pi_1 - 4,0\pi_2 + 3,0\pi_2^2 + 1,16 \text{ Index}_{ц.м}, \quad \theta$$

где $C_{ap}/A_{ц.м}$ – соотношение капитализации и суммы активов согласно бухгалтерскому балансу для предприятия цветной металлургии.

Для повышения качества регрессионных моделей в них была включена переменная, отражающая конъюнктуру внешней среды (цепной индекс цен на базовый для компании металл).

В результате произведенных расчетов выдвинутые ранее гипотезы были подтверждены.

Как видно из характеристик регрессионных моделей, приведенных в **табл. 1** и **2**, полученные зависимости имеют хорошие статистические параметры, что подтверждает наличие устойчивых взаимосвязей между используемой предприятием стратегией управления оборотными средствами и результатами роста стоимости бизнеса и величины гудвилла.

Аналогичные результаты (**табл. 3** и **4**) были получены и для компании, представляющей черную металлургию³.

² С тем, чтобы нивелировать влияние инфляционных процессов при рассмотрении достаточно длительных временных рядов, были использованы показатели в относительном виде – гудвилл и капитализация по отношению к активам компании.

³ В качестве цен на базовый металл для черной металлургии использовались котировки на квадратную заготовку в портах Азовско-Черноморского бассейна на условиях FOB Incoterms.

Таблица 1

Статистические характеристики регрессионной модели (1)

Переменная	Коэффициент	t-критерий
π_1	3,61	2,58
π_2	-4,51	-2,56
π_2^2	3,32	2,42
Index	1,05	2,11

Множественный коэффициент корреляции $R = 0,91$.
Множественный коэффициент детерминации $R^2 = 0,83$.

Таблица 2

Статистические характеристики регрессионной модели (2)

Переменная	Коэффициент	t-критерий
π_1	4,6	3,22
π_2	-4,0	-2,23
π_2^2	3,0	2,15
Index	1,16	2,28

Множественный коэффициент корреляции $R = 0,96$.
Множественный коэффициент детерминации $R^2 = 0,93$.

$$G_w/A_{ч.м} = -2,26\pi_2 + 0,42 \text{ Index}_{ч.м}, \quad (3)$$

где $G_w/A_{ч.м}$ – соотношение величины собственного гудвилла и суммы активов согласно бухгалтерскому балансу для предприятия черной металлургии (ч.м);

$$C_{ap}/A_{ч.м} = 3,01\pi_1\pi_2 - 5,13\pi_2^2 + 0,562 \text{ Index}_{ч.м}, \quad (4)$$

где $C_{ap}/A_{ч.м}$ – соотношение капитализации и суммы активов согласно бухгалтерскому балансу для предприятия черной металлургии.

На основании результатов проведенных расчетов можно отметить более высокое качество регрессионных моделей вида $C_{ap}/A = f(\pi_1, \pi_2, \text{Index})$ по сравнению с $G_w/A = f(\pi_1, \pi_2, \text{Index})$, что объясняется большей устойчивостью и меньшей волатильностью величины капитализации.

С практической точки зрения подобные модели являются основой для создания системы управления оборотными средствами и краткосрочной задолженностью, направленной на повышение гудвилла и капитализации и, как следствие, ориентированной на рост стоимости всего бизнеса для собственников.

В основе такой системы управления в краткосрочном режиме лежит следующий алгоритм:

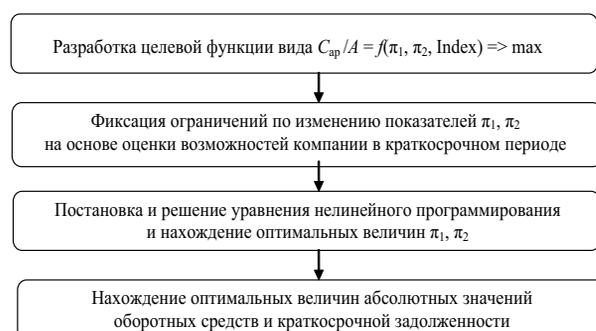


Таблица 3

Статистические характеристики регрессионной модели (3)

Переменная	Коэффициент	t-критерий
π_2	-2,27	-4,56
Index	0,42	5,8

Множественный коэффициент корреляции $R = 0,78$.
Множественный коэффициент детерминации $R^2 = 0,60$.

Таблица 4

Статистические характеристики регрессионной модели (4)

Переменная	Коэффициент	t-критерий
$\pi_1 \pi_2$	3,01	2,44
π_2^2	-5,13	-4,75
Index	0,562	7,59

Множественный коэффициент корреляции $R = 0,97$.
Множественный коэффициент детерминации $R^2 = 0,93$.

Заключительный этап алгоритма сводится не только к определению целевых значений оборотных средств и краткосрочной задолженности, но и к оценке возможностей предприятия по достижению этих значений. С использованием найденных значений π_1^{OPT} , π_2^{OPT} и прогнозного значения величины внеоборотных активов в следующем периоде ($F_{нов}$) определяются новые оптимизированные значения объема оборотных средств:

$$S_{o.c}^{NOB} = \pi_1^{OPT} F_{нов} / (1 - \pi_1^{OPT}). \quad (5)$$

Значение краткосрочной задолженности предприятия рассчитывается по формуле

$$(K_t + R_p)^{NOB} = \pi_2^{OPT} S_{o.c}^{NOB}. \quad (6)$$

Далее принимается решение о возможном изменении используемых объемов оборотных средств и величины краткосрочной задолженности.

Выводы

Потребность во всестороннем анализе деятельности компаний для выявления резервов роста прибыли и стоимости бизнеса для собственников направляет экономистов на поиск новых подходов повышения эффективности и достижения оптимального соотношения затрат и результатов деятельности промышленных предприятий. Металлургия не является исключением.

Предлагаемый подход к управлению текущими активами и пассивами акцентирует внимание на достижении роста стоимости компаний как одного из важнейших результатов работы коммерческой организации.

Методика базируется на выявленной в процессе исследования сильной статистической экономически обоснованной взаимосвязи между капитализацией (а также и гудвиллом) компании, структурой ее активов и задолженности и ее последующем применении в решении оптимизационной задачи. Схема разработки регрессионных моделей актуальна для

промышленных отраслей, имеющих некий индикатор рыночного состояния отрасли. Для металлургии, на примере предприятий которой осуществлялись разработки, таким индикатором выступал индекс цен на базовый металл. Полиномиальные модели, которыми, по сути, являются разработанные регрессионные уравнения, выступают инструментом для решения оптимизационной задачи и выбора модели управления оборотными средствами.

Разработанный алгоритм управления позволяет предприятию, используя статистически накопленный опыт работы отрасли, определять объемы оборотных средств и краткосрочной задолженности, оптимальные для получения наилучших условий роста стоимости для собственников. Вполне логично, что достижение оптимальных величин указанных показателей должно быть поступательным. Это позволит избежать резкой перестройки системы финансирования и добиться плавного перехода к рекомендуемой стратегии управления в рамках заданных целей.

В настоящее время автор продолжает изучение сущности гудвилла и разработку корректного метода оценки размера гудвилла российских непубличных металлургических компаний.

Библиографический список

1. Бобошко Д.Ю. Управление на основе стоимости (Value Based Management) в непубличных компаниях / Под науч. ред. проф. В.Я. Медикова: Монография. – М.: Социально-гуманитарные знания, 2009.
2. Разработка методики определения гудвилла – показателя сверхстоимости предприятия на примере предприятий черной металлургии РФ / О.И. Калинин, И.М. Рожков, С.В. Марков, Е.А. Редькина // ОАО «Черметинформация», бюлл. «Черная металлургия». 2006. №11. С. 100–103.
3. Марков С.В. Разработка методики расчета стоимости гудвилла предприятия как экономического субъекта на основе применения модели статистического прогноза выручки // Вестник Самарского государственного экономического университета. Экономика. № 12 (50). – Самара: Изд-во Самарского государственного экономического университета, 2008. С. 79–85.
4. Коэффициентный метод управления показателями добавленной стоимости с целью обеспечения устойчивого роста предприятия (на примере комбинатов черной металлургии РФ) / О.И. Калинин, И.А. Ларионова, С.В. Марков и др. // Вестник Самарского государственного экономического университета. Экономика. № 4 (54). – Самара: Изд-во Самарского государственного экономического университета, 2009. С. 32–37.
5. Стоянова Е.С., Быкова Е.В., Бланк И.А. Управление оборотным капиталом. – М.: Перспектива, 1998. – 127 с.
6. Ван Хорн Дж.К. Основы управления финансами: Пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 800 с.
7. Финансы предприятий: Учебник / Н.В. Колчина, Г.В. Поляк, Л.П. Павлова и др. / Под ред. Н.В. Колчиной. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 407 с.
8. Диагностика и оптимизация стратегий управления оборотными средствами / И. А. Ларионова, И.М. Рожков, О.О. Скрябин, С.В. Марков // Металлург. 2007. № 5. С. 19–22.

УДК 338.51

Оценка стоимости действующего предприятия с учетом прав на результаты научно-технической деятельности

© 2011 г. А.А. Путилов*

В настоящее время в России приступают к созданию проектов технологических платформ, рыночные сегменты которых базируются на высокотехнологичных предприятиях и комплексах. Европейский опыт [1] показывает, что для оценки технологических платформ, которые представляют собой совокупность организаций, ориентированных в первую очередь на рынок, т.е. на спрос готовой продукции (товаров и технологий) важен учет интеллектуальной собственности для правильного выстраивания конкурентных отношений. Вхождение нашей страны в мировой высокотехнологичный бизнес должно сопровождаться оценками как стоимости действующих предприятий, так и эффективности нового бизнеса с учетом технической и технологической диверсификации будущих рынков. В соответствии с «Долгосрочным прогнозом научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2025 года» развитие производственных комплексов должно базироваться на результатах научно-технической деятельности, оценку которых следует проводить с учетом требований рынка. Рыночные аспекты оценки стоимости результатов научно-технической деятельности определяются в рамках маркетинговых подходов. Научно-технический и технологический маркетинг в настоящее время лишь формируется [2, 3], однако численные методы оценки стоимости действующих предприятий достаточно развиты, и их необходимо ввести в процедуры оценки этой стоимости и учета прав предприятий на результаты научно-технической деятельности.

Подходы к оценочной деятельности

В соответствии с Федеральным законом «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» [4] «...под рыночной стоимостью объекта оценки понимается наиболее вероятная цена, по которой данный объект оценки может быть отчужден на открытом рынке в условиях конкуренции, когда сто-

* К.э.н., старший инвестиционный менеджер ОАО «РОСНАНО».

роны сделки действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на величине цены сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства». Таким образом, оценка рыночной стоимости становится услугой, имеющей непосредственное отношение к менеджменту и маркетингу в конкретном секторе экономики.

Права на результаты научно-технической деятельности в современных условиях среди всех видов собственности (недвижимость, банковский и промышленный капитал, ценные бумаги и пр.) приобретают все более существенное значение и понимаются как интеллектуальная собственность. К объектам интеллектуальной собственности с правовой точки зрения относятся:

- научные, литературные и художественные произведения;
- исполнительская деятельность, радио- и телепередачи;
- изобретения во всех отраслях человеческой деятельности;
- научные открытия, полезные модели, промышленные образцы;
- товарные знаки и знаки обслуживания;
- все другие права, относящиеся к интеллектуальной деятельности в производственной, научной и художественной сферах.

Таким образом, понятие интеллектуальной собственности включает две основные сферы прав:

1) промышленная собственность, под которой понимаются, главным образом, права на изобретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки, знаки обслуживания и наименования мест происхождения товаров;

2) авторское право, под которым понимаются, главным образом, права на научные, литературные, музыкальные и иные художественные произведения, а также на программы для ЭВМ и базы данных.

При оценке стоимости объектов определяются:

- стоимость действующего предприятия, при приватизации, передаче в доверительное управление, передаче в аренду – в этом случае подобная стоимость определяется исходя из существующих условий и цели функционирования предприятия;

– *инвестиционная стоимость*, при инвестировании в объект оценки средств инвесторов – в этом случае стоимость предприятия определяется исходя из его доходности для конкретного лица (инвестора) при заданных инвестиционных целях;

– *ликвидационная стоимость*, если предприятие подлежит ликвидации и организуется распродажа его активов – в этом случае объект оценки отчуждается в срок меньше разумно приемлемого для рынка.

Существуют также такие оценочные характеристики предприятий, как стоимость объекта оценки с ограниченным рынком, стоимость замещения, стоимость воспроизводства, стоимость для целей налогообложения, утилизационная стоимость, специальная стоимость. Таким образом, в каждом конкретном случае существуют свои особенности, применяются определенные методы и подходы к оценке объекта.

В настоящей работе рассмотрена только одна характеристика стоимости объекта – стоимость действующего предприятия. При использовании стандартных методик [4], для расчета стоимости действующего предприятия обычно применяют два основных подхода:

1) затратный подход, основанный на оценке стоимости чистых активов;

2) подход сравнительных продаж, в котором используется метод сравнения возможных продаж аналогичных компаний.

Методы, используемые при оценке интеллектуальной собственности

Метод дисконтированных денежных потоков [5] основан на составлении прогнозов получения будущих доходов и их приведения к текущему времени (текущая стоимость). Данный метод не только позволяет учесть системное изменение потоков денежных доходов, базирующееся на составлении прогноза будущей деятельности предприятия, но и обеспечивает возможность учета стоимости денег по времени протекания всего инвестиционного процесса.

При применении данного метода:

– оценивается длительность прогнозного периода, в течение которого формируется денежный поток (период длительности определяется временем стабилизации денежного потока);

– определяются вид и количественные характеристики денежного потока;

– составляется прогноз инвестиций и оценивается влияние инвестиционного процесса на величину денежного потока;

– оцениваются риски формирования прогнозируемого денежного потока за прогнозный период;

– определяется ставка дисконтирования, которая численно равна стоимости дохода на вложенный капитал, а также проводится процедура оценки дисконтирования денежных потоков;

– рассчитывается терминальная или реверсивная стоимость бизнеса, т.е. доход и стоимость актива после прогнозного периода;

– проводятся оценки заключительных поправок (на величину оцениваемого пакета акций, коэффициент инфляции, курс валюты, корректировка на ликвидность/неликвидность оцениваемого пакета акций).

Исходя из стоимости неограниченного во времени денежного потока, получают стоимость компании путем деления годового дохода от бизнеса на коэффициент капитализации (в данном подходе проявляются свойства геометрической прогрессии). Данный метод применим для оценки стоимости предприятия, у которого одинаковые и постоянные темпы роста прибыли. При этом права на результаты научно-технической деятельности выполняют также функцию гарантии от экономических санкций конкурентов [6].

При оценке стоимости действующего предприятия в соответствии с затратным подходом выполняются следующие процедуры:

• проводится анализ балансовых отчетов за ряд лет;

• приводятся финансовые активы к реальному уровню стоимости;

• оцениваются материальные активы;

• выявляются и оцениваются нематериальные активы, включающие элементы интеллектуальной собственности;

• приводятся обязательства к текущей стоимости;

• рассчитывается стоимость собственного капитала.

В результате определяется рыночная стоимость предприятия (или рыночная стоимость активов) как совокупная текущая стоимость активов за вычетом текущей стоимости всех обязательств. При этом все суммы указываются в единых единицах измерения на дату составления баланса. Нематериальные активы, среди которых права на результаты научно-технической деятельности, оцениваются чаще всего экспертным методом.

Оценка предприятия (имущества) по затратному подходу [7] – это определение текущей стоимости объекта на основе расчета восстановительной стоимости оцениваемого объекта (или стоимости замещения). Замещение – это сумма затрат на создание объекта, аналогичного объекту оценки, в рыночных ценах, существующих на дату проведения оценки с учетом износа объекта оценки. Поэтому затратный подход как совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на определении затрат, необходимых для восстановления либо замещения объекта оценки с учетом его износа, не может применяться для оценки стоимости действующего предприятия. Данный подход может применяться к предприятию, у которого нет развития бизнеса либо бизнес завершается. Тогда оценка стоимости этого предприятия сводится к определению либо ликвидационной стоимости, либо стоимости замещения.

При оценке стоимости действующего предприятия в соответствии со сравнительным подходом необходимо подобрать и оценить 5–6 предприятий с похожими показателями и аналогичным бизнесом, провести анализ купли/продажи и выполнить соответствующий расчет. При этом оцениваются структура капитала, структура прибыли и убытков, проводится анализ финансовых коэффициентов. Определяются средние значения и медианное значение показателей, коэффициенты-мультипликаторы, проводится корректировка на ликвидность, на контрольный пакет, определяются веса и формируется итоговая стоимость. Для атомной отрасли России этот подход пока не характерен в связи с уникальностью ряда предприятий и информационными затруднениями в сравнительных оценках с зарубежными аналогами.

Таким образом, при идеальных условиях анализа каждый из двух подходов может давать величину стоимости объекта, которая должна незначительно отличаться для разных подходов. В противном случае необходимо будет возвращаться к исходным данным и внимательно искать ошибку в оценке активов, в оценке обязательств, в проведенных расчетах либо обосновать отказ от использования того или иного подхода, что допускается утвержденными на правительственном уровне Стандартами оценки [7, п. 18].

При проведении оценок стоимости предприятий атомной отрасли следует избегать методологических ошибок, среди которых наиболее часто встречающиеся:

- игнорирование особенностей предприятий атомной отрасли России (некорректный учет расходов из чистой прибыли на содержание социальной сферы, выплат из чистой прибыли работникам предприятий в соответствии с отраслевым тарифным соглашением и коллективным договором, инвестиций в экологические проекты и др.);
- неоправданная модернизация модели Гордона путем игнорирования долгосрочного темпа роста денежного потока.

В целом типичные экономические ошибки – это необоснованный перенос экономических понятий с хорошо структурированного фондового рынка на гораздо более сложную и многогранную реальную экономику, манипулирование коэффициентами с целью подгонки результата под ожидаемый ответ.

Факторы и характеристики, используемые при оценке интеллектуальной собственности

Как декларируется при большинстве методических подходов к оценкам [4] стоимость любого действующего предприятия, определяется прежде всего тем, какой доход или какую прибыль генерирует предприятие, каковы тенденции его развития, какова «продуктовая» ниша предприятия на рынке и т.п. Для расчетов стоимости по различным схемам необходимо иметь прогноз поведения прибыли и определить ставку дисконтирования. В настоящее

время в зависимости от различных факторов риска (финансовой устойчивости предприятия, диверсифицированности продукции, рынков сбыта, источников сырья и т.п.) специалисты оценивают ставку дисконта в размере от 14 до 20 % годовых в валюте. Для определения ставки дисконтирования используется метод кумулятивного построения, по которому к безрисковой ставке добавляется совокупная премия (плата) за риски, относящиеся к оцениваемому предприятию. При таком подходе риск – понятие сугубо экономическое, под риском подразумеваются неблагоприятные обстоятельства, которые могут привести к событиям, в той или иной форме отрицательно воздействующим на экономические показатели предприятия. Обычно в число факторов экономического риска включают:

- недостаточную диверсифицированность рынков сбыта предприятия, проявления конкурентной борьбы с использованием прав интеллектуальной собственности;
- недостаточную диверсифицированность источников приобретения покупных ресурсов, необходимых для работы предприятия (включая труд);
- недостаточную диверсифицированность номенклатуры продукции предприятия;
- финансовую неустойчивость предприятия, т.е. риски прогнозируемости прибыли, обеспечения оборотными средствами, покрытия кратко- и долгосрочной задолженности и т.п. по сравнению с наиболее финансово здоровыми предприятиями отрасли;
- риски от выпуска продукции по регулируемым ценам, что особенно характерно для электроэнергетики;
- риски от деятельности опасных производственных объектов (большинство предприятий атомной промышленности находятся в такой группе риска);
- политический или страновой риск при экспорте, т.е. риск изменения законодательства – внутреннего или международного [8].

Для примера рассмотрим высокотехнологичную атомную энергетику, которая имеет свои специфические особенности. Для ядерно-, радиационно- и взрывоопасных производств (АЭС, предприятия ядерно-топливного цикла и др.), учитывая возможность нанесения значительного ущерба третьим лицам и экологии, ставка дисконта должна быть повышена. Признание предприятия опасным производственным объектом влечет за собой в соответствии с Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»¹ необходимость обязательного страхования ответственности за причинение вреда (ст. 15). То же самое относится и к п.п. 7, 9. После ратификации Россией Венской конвенции 1963 года о гражданской ответственности за ядерный ущерб, эксплуатирующие организации ядерных энергетических реакторов обязаны застра-

¹ Федеральный закон №116-ФЗ от 21.06.1997 года.

ковать гражданскую ответственность по каждому ядерному энергоблоку на сумму примерно в 50 млн долл., а в случае возможного пересмотра конвенции в сторону повышения лимита ответственности на еще большую сумму. Права на результаты научно-технической деятельности (патенты, программы для ЭВМ, базы данных и пр.), обеспечивающие снижение рисков аварии или смягчение ее негативных последствий, могут лечь в основу актуарных расчетов при определении экономических параметров процедуры страхования. Результаты научно-технической деятельности (РНТД) в области безопасности – заметный ресурс при оценке стоимости предприятий в атомной отрасли. Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» (от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ) определяет результаты научно-технической деятельности и научную продукцию следующим образом:

- научный и (или) научно-технический результат – продукт научной и (или) научно-технической деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе;

- научная и (или) научно-техническая продукция – научный и (или) научно-технический результат, в том числе результат интеллектуальной деятельности, предназначенный для реализации.

Зная рыночную стоимость предприятия, можно провести расчет прибыли, которую это предприятие обязано получать (вмененной прибыли) и которая определяется как произведение стоимости действующего предприятия на процентную ставку отдачи на капитал (в настоящее время оценивается в размере 14–16 %), скорректированную с учетом инфляции. Величина вмененной нормы прибыли важна для предприятия, чтобы спланировать на начало года свой бизнес и знать тот предел, ниже которого предприятие не должно допускать снижения финансовых результатов, а в течение года должно стремиться преодолеть этот нижний предел. Что касается предприятий, у которых нет прибыли и которые, как правило, относятся к ядерно-оружейному комплексу, то эти предприятия имеют нулевую стоимость бизнеса, они оцениваются только с использованием затратного подхода. При этом оцениваются по стоимости чистые активы, и собственник – государство – может получить оценку стоимости, равную стоимости чистых активов за вычетом издержек данного предприятия. Рост нематериальных активов, куда включаются права на РНТД, может стать важным аргументом при оценке эффективности деятельности таких «бесприбыльных» предприятий. Таким образом, предлагается, если расчеты различных подходов дают расхождение в пределах до 30 %, то стоимость действующего предприятия можно определять путем взвешивания двух величин с приданием большего веса тому подходу, который с точки зрения оценщика более достоверный.

Шкала рисков для предприятий атомной отрасли должна включать оценку наличия прав как на исполь-

зуемые результаты научно-технической деятельности, так и на те результаты, которые должны обеспечить развитие предприятия в будущем. Это позволит учесть отраслевые особенности предприятий атомной отрасли России и экономически обоснованно определить их стоимость. Инвентаризация прав на результаты научно-технической деятельности – первая стадия проведения подобных оценок, и она должна быть завершена достаточно быстро. После этого можно осуществить оценку рисков и скорректировать стоимость предприятий с учетом научно-технической составляющей, которая для предприятий атомной промышленности играет ключевую роль.

Методика оценки интеллектуальной собственности

Оценивать права на все без исключения результаты научно-технической деятельности в ряде случаев бывает весьма затруднительно, потому следует выделить те из них, которые имеют непосредственное отношение к производственным технологиям предприятия. Под результатами, связанными с технологиями, следует понимать охраноспособные нематериальные результаты научно-исследовательских, опытно-конструкторских или технологических работ, включающие в различных сочетаниях изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для ЭВМ, базы данных, топологии интегральных микросхем, технические данные, научные произведения и научно-техническую информацию, способные являться основой хозяйственной деятельности предприятия. Подобная инвентаризация в соответствии с разработанной методикой должна распространяться как на технологии, содержащие объекты исключительных прав, так и на технологии, содержащие объекты, охраняемые в режиме коммерческой тайны. Методика должна основываться на Методических рекомендациях, утвержденных совместным распоряжением Минимущества России, Минпромнауки России и Минюста России от 22.05.2002 года № 1272-р/П-8/149 (в период до административной реформы 2004 года), и содержать следующие основные положения:

1. Порядок работы рабочей инвентаризационной комиссии организации, создаваемой на предприятии с целью инвентаризации результатов научно-технической деятельности (НТД).

2. Практические рекомендации об отнесении результатов НТД к трем группам объектов:

- исключительные права на результаты научно-технической деятельности (патенты и пр.);
- потенциально охраноспособные, но не оформленные в установленном порядке результаты научно-технической деятельности;
- результаты научно-технической деятельности, не являющиеся объектами исключительных прав (но охраняемые, например, в режиме коммерческой тайны).

3. Практические рекомендации по оформлению прав организаций на выявленные результаты НТД и их учету в соответствии с установленным порядком постановки на баланс предприятия.

4. Практические рекомендации по установлению не принадлежащих организации прав на выявленные результаты НТД и определению их правовой судьбы.

При оценке следует пользоваться данными реестров, которые необходимо сопоставлять с данными оцениваемых предприятий. В настоящее время результаты НТД (и права на них) учитываются как объекты промышленной собственности в следующих государственных реестрах:

1) Государственный реестр изобретений Российской Федерации.

Данный реестр ведется Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам – Роспатентом (ФГУ «Федеральный институт промышленной собственности»). Порядок ведения Государственного реестра изобретений Российской Федерации утвержден приказом Роспатента от 5 марта 2004 года № 30;

2) Государственный реестр полезных моделей Российской Федерации.

Упомянутый реестр ведется Роспатентом (ФГУ «Федеральный институт промышленной собственности»). Порядок ведения Государственного реестра полезных моделей Российской Федерации утвержден приказом Роспатента от 5 марта 2004 года № 29;

3) Государственный реестр промышленных образцов Российской Федерации.

Реестр промышленных образцов ведется Роспатентом (ФГУ «Федеральный институт промышленной собственности»). Порядок ведения Государственного реестра промышленных образцов Российской Федерации утвержден приказом Роспатента от 5 марта 2004 года № 28;

4) Государственный реестр товарных знаков и знаков обслуживания Российской Федерации.

Данный реестр ведется Роспатентом (ФГУ «Федеральный институт промышленной собственности»). Порядок ведения Государственного реестра товарных знаков и знаков обслуживания РФ утвержден приказом Роспатента от 5 марта 2004 года № 31;

5) Государственный реестр наименований мест происхождения товаров Российской Федерации.

Упомянутый реестр ведется Роспатентом (ФГУ «Федеральный институт промышленной собственности»). Порядок ведения Государственного реестра наименований мест происхождения товаров РФ утвержден приказом Роспатента от 5 марта 2004 года № 33;

6) реестр программ для ЭВМ и реестр баз данных Российской Федерации.

Данные реестры ведутся Роспатентом (ФГУ «Федеральный институт промышленной собственности»). Порядок ведения реестра установлен Правилами составления, подачи и рассмотрения заявки на официальную регистрацию программы для ЭВМ и заявки на официальную регистрацию базы

данных, утвержденными приказом Роспатента от 25 февраля 2003 года № 25;

7) реестр топологий интегральных микросхем Российской Федерации;

Реестр топологий микросхем ведется Роспатентом (ФГУ «Федеральный институт промышленной собственности»). Порядок ведения реестра установлен Правилами составления, подачи и рассмотрения заявки на официальную регистрацию топологии интегральной микросхемы, утвержденными приказом Роспатента от 25 февраля 2003 года № 26.

Для энергетических комплексов [9] оценки вклада результатов научно-технической деятельности имеют определенную специфику: сам производственный комплекс (энергоблок, электростанция и пр.), как правило, не обладает правами на технологии, на базе которых возможно и эффективно развивать производство. Научные центры, институты, вузы, иные организации зачастую выступают правообладателями интеллектуальной собственности в сфере развития энергетики. Создание крупных энергетических холдингов, которое завершается в нашей стране, должно включать наряду с консолидацией материальных активов и специальные усилия по формированию блока нематериальных активов, связанных с технологическим развитием. Новые направления, такие как нанотехнологии [10], также имеют непосредственное отношение к развитию энергетики: материалы, узлы, новые технологические решения (например, энергосберегающие светодиоды или сверхпроводники) – все эти результаты научно-технической деятельности оказывают заметное влияние на развитие энергетики. Результаты НИОКР в значительной степени получены с использованием бюджетных средств, а энергетические мощности развиваются в основном на базе частных инвестиций. Государственно-частное партнерство в этой сфере – насущная необходимость, и создание специальных фондов, обеспечивающих возможность коммерциализации результатов исследований – один из путей совершенствования технологического развития страны, включая международное научно-технологическое сотрудничество [8].

Оцененное с учетом научно-технической составляющей значение стоимости действующего предприятия может быть применено в качестве экономической базы для определения перспектив развития высокотехнологического производственного комплекса, например, обоснования новой технологической платформы использования атомной энергии, оценки будущего вклада атомной энергетики в обеспечение энергетической безопасности. В целом государственная инновационная политика [11] должна обеспечивать развитие интеллектуальной собственности как инструмента инновационных преобразований. Инвестиции в высокотехнологические проекты при их завершении и выходе на промышленную основу должны в обязательном порядке быть оценены с точки зрения создания нематериальных активов,

которые во много раз повышают стоимость созданных бизнес-структур.

Заключение

Оценка рыночной стоимости всегда затруднительна, особенно когда речь идет о высокотехнологичных предприятиях. Вместе с тем преодоление этих затруднений возможно и может дать заметный экономический эффект. Введение в рыночные оценки интеллектуальной собственности безусловно относится к сфере маркетинга, а так как эти оценки привязаны к конкретным технологиям – технологическому маркетингу. В атомной отрасли, где степень риска заметно превышает аналогичные показатели других отраслей реального сектора экономики, значительные средства тратятся на системы безопасности. Компенсацией этих затрат при оценке бизнеса могут стать РНТД в области безопасности ядерных технологий, снижающие показатели риска с одной стороны и повышающие капитализацию производства с другой.

Библиографический список

1. *Лукша О.П.* Европейские технологические платформы: возможности использования европейского опыта для создания нового инструмента содействия инновационному развитию российской экономики // *Инновации*. 2010. № 9 (143). С. 34–41.
2. *Путилов А.В.* Введение в научно-технический маркетинг. – М.: Изд. Дом «Руда и металлы», 2003. – 112 с.
3. *Путилов А.В.* Введение в технологический маркетинг при использовании атомной энергии. – М.: Изд. Дом «Руда и металлы», 2005. – 145 с.
4. Федеральный закон от 29.07.1998 г. №135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации».
5. *Стоимость предприятия: теоретические подходы и практика оценки / Под ред. Н.А. Абдулаева, Н.А. Колайко.* М.: ВШПП, 1999.
6. *Прайт Ш.П.* Оценка бизнеса: Пер. с англ. 2-е изд. М.: Институт экономического развития Всемирного банка, 1994.
7. «Стандарты оценки, обязательные к применению субъектами оценочной деятельности», утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.07.2001 г. № 519 «Об утверждении стандартов оценки».
8. *Корчагин А.Д., Орлова Н.С.* Следование договорных отношений при создании и использовании объектов интеллектуальной собственности российскими юридическими лицами с иностранными партнерами. – М.: ИНИЦ Роспатента, 2003. – 62 с.
9. *Путилов А.А., Воробьев А.Г., Гольдман Е.Л.* Государственная инновационная политика: проблемы организационного оформления и методы оценки // *Цветные металлы*. 2009. № 4. С. 18–30.
10. *Путилов А.В.* Проблемы устойчивого развития энергетики // *Вести в электроэнергетике*. 2003. № 3. С. 3–6.
11. *Путилов А.А.* Государственные фонды как инструмент инфраструктурного развития индустрии наноматериалов // *Цветные металлы*. 2010. № 12. С. 6–10.

удк.339.33

Роль внутреннего менеджмента кредиторской и дебиторской задолженности в управлении овертрейдингом торговой сети

© 2011 г. Н.В. Бобкова, Э.А. Карпов*

Целями данного исследования являются определение значимости менеджмента кредиторской и дебиторской задолженности внутри холдинга, выявление важных форм представления данных для максимально быстрого анализа состояния денежных потоков в динамике и принятие мер для сокращения финансовых разрывов, когда компания находится в овертрейдинге, т. е. осуществляет чрезмерный объем продаж, не соответствующий ее финансовым ресурсам.

Актуальность проблемы обоснована значимостью менеджмента дебиторской и кредиторской задолженности на любом предприятии, особенно находящегося в состоянии дефицита ресурсов или в период развития и наращивания объемов бизнеса, которое сопровождается ростом товарооборота и отставанием темпов увеличения размеров активов, необходимых для его обеспечения. В большинстве случаев проблема имеет место в холдингах, торговых сетях, когда компания на начальных этапах деятельности не уделяет достаточного внимания оптимизации внутренних потоков денежных средств.

Обязательства предприятия, возникающие в ходе его текущей деятельности, составляют кредиторскую задолженность, т.е. совокупность финансовых обязательств перед кредиторами [1].

Кредиторская задолженность – это неизбежная составляющая баланса любого предприятия, чья операционная деятельность подразумевает большие объемы безналичных расчетов и разрыв во времени между фактом «отгрузки» и «оплаты». Причем эти понятия могут относиться как к сфере производства, так и к сфере услуг.

Рассматривая вопрос розничной торговли в больших масштабах, включающей сеть торговых объектов, или, как сейчас принято говорить, «ритейла», можно с уверенностью утверждать, что управление кредиторской задолженностью (КЗ) – это одна из приоритетных задач любого финансового и бухгалтерского подразделения и оно неразрывно связано с размерами и оборачиваемостью дебиторской задолженности (ДЗ) как источником ее погашения.

* Бобкова Н.В. – руководитель казначейства ООО «Ателье «Технология»

Карпов Э.А. – к.э.н., профессор, зав. кафедрой экономики и менеджмента СТИ НИТУ «МИСиС».

Управление кредиторской задолженностью – очень непростое направление менеджмента, включающее в себя контроль размеров задолженности, установление наиболее оптимальных сроков и объемов расчетов с контрагентами.

Кредиторская задолженность укрупнено выступает в следующих формах:

1) кредиты и займы (так называемая банковская и инвестиционная задолженность) – в литературе по финансовому менеджменту и бухгалтерскому учету данная форма выделяется в отдельную категорию;

2) «товарные кредиты» (коммерческая задолженность – перед поставщиками и подрядчиками);

3) прочая задолженность (связанная с зоной риска возникновения дополнительных затрат в виде пеней, штрафных санкций и прочее – это задолженность перед персоналом, бюджетными и внебюджетными фондами) [2].

В большинстве случаев под кредиторской задолженностью понимают ее коммерческую форму, управление которой предполагает избирательный подход к контрагентам предприятия и сводится к снижению дефицита оборотных средств без ослабления финансовой устойчивости предприятия.

Коэффициент общей ликвидности, в расчет которого обязательно включается краткосрочная кредиторская и дебиторская задолженность, являющийся первичным индикатором овертрейдинга, показывает в той или иной ситуации, в зависимости от рассматриваемого периода, состояние ритейлера. Причем, если в деятельности имеет место фактор сезонности в течение одного года, данный коэффициент может колебаться, но определенно не выходит на норматив (не менее 1) [3].

Овертрейдинг – это состояние предприятия, когда оно имеет недостаточно оборотного капитала для поддержания большого объема продаж. Даже функционируя внешне прибыльно, компания имеет серьезные проблемы с ликвидностью и нуждается в кредитовании, чтобы выжить.

Основные симптомы овертрейдинга:

1) быстрое увеличение товарооборота;

2) быстрое увеличение стоимости оборотных и, возможно, фиксированных активов (основных средств);

3) незначительное увеличение (или отсутствие такового) собственного капитала компании (т.е. нераспределенной прибыли). Дополнительный

прирост активов финансируется за счет кредитов: торговых или товарных (затягиваются сроки погашения кредиторской задолженности); краткосрочных банковских кредитов, кредитных линий или овердрафтов [4, 5].

В связи с необходимостью мониторинга значения коэффициента общей ликвидности, нужно неразрывно рассматривать дебиторскую задолженность в качестве источника получения ресурсов. Менеджмент дебиторской задолженности имеет те же признаки, что и кредиторской, но фактически является «зеркальным отражением» для субъекта деятельности. Если в менеджменте КЗ предприятие выступает плательщиком и пытается увеличить отсрочку платежа, то в менеджменте ДЗ, наоборот, необходимо сокращать период ее оборачиваемости без потерь клиентской базы и объемов реализации.

Менеджмент дебиторской и кредиторской задолженности ритейлеров, как и любой организации из другой сферы, неразрывно связан с финансовым менеджментом. Движение денежных средств (ДДС) проходит путь от наличной выручки из касс магазинов до безналичных расчетов с контрагентами и кредиторами. Причем планирование ДДС как раз и является конечным пунктом в управлении дебиторской и кредиторской задолженностью.

Плановый документ – «Бюджет движения денежных средств» в его простейшей форме выявляет дефициты ресурсов в предстоящем периоде и является первичным информационным носителем для руководителя в управлении овертрейдингом. Причем часто руководитель не осознает вхождение компании в состояние овертрейдинга и управляет «дефицитом ресурсов», который может быть устранен за счет привлеченных кредитов в краткосрочном периоде, но произойдет его наращение в долгосрочном.

Методология управления дебиторской и кредиторской задолженностью разработана давно и является практически универсальной для любых компаний. Основные этапы этого управления упрощенно можно представить следующим образом.

1. Структурирование данных, оформление для наглядности в виде простейшей таблицы. Лучше, если данные будут отражены в динамике (в рамках одного года, например поквартально). На данном этапе можно консолидировать

данные, определить размеры требований и обязательств, выявить просроченную задолженность.

2. Определение источников погашения и сроков покрытия обязательств по кредиторской задолженности. Расстановка приоритетов среди перечня контрагентов, сбор информации о длительности сотрудничества, платежеспособности и целесообразности пролонгации контрактов.

3. Введение процедуры нормирования размеров дебиторской и кредиторской задолженности и определение порядка соотношения поступлений и расходования денежных средств компании [6–8].

В состоянии овертрейдинга компания старается покрывать финансовые разрывы в краткосрочном периоде не за счет оптимизации внутренних потоков ДДС, а за счет привлечения краткосрочных кредитов или договоренности с поставщиками на увеличение отсрочек платежа по коммерческим контрактам. При этом не уделяется достаточного внимания оптимизации внутренних обязательств, возникающих между участниками структуры холдинга.

Торговая сеть, как правило, строится из нескольких аффилированных структур (обществ), которые выполняют определенные функции и несут на себе те или иные обязательства компании.

Организационная структура холдинга может проектироваться в различных вариантах с соблюдением определенных принципов построения:

1) холдинг с управляющей компанией (УК), оптовым звеном и розничными операторами, работающими в определенных регионах (областях), если сеть достаточно развита и ее уже можно считать «федеральной», или в пределах одной-двух-трех областей, тогда сеть считается «региональной» (рис. 1);

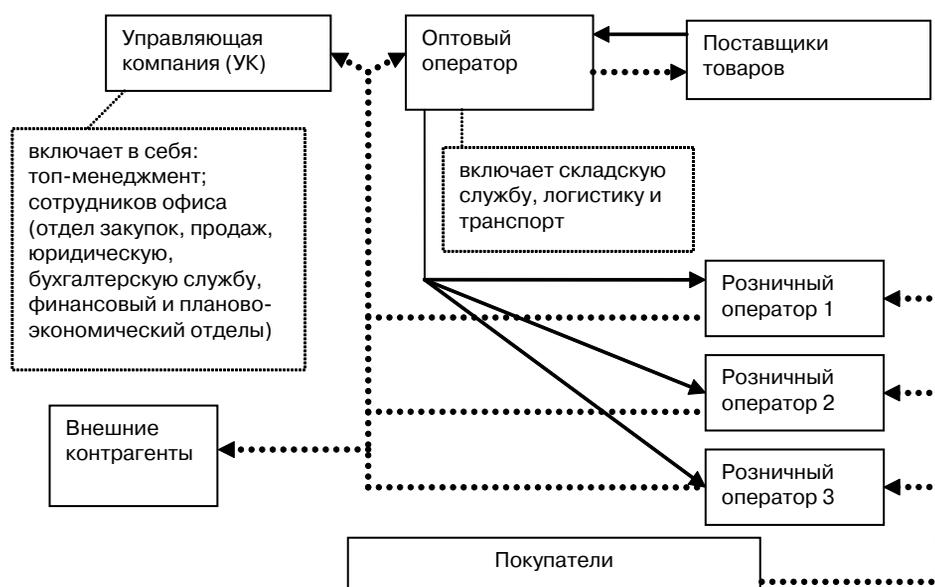


Рис. 1. Структура холдинга с управляющей компанией (вариант 1).

Условные обозначения: —> — товародвижение;> — ДДС

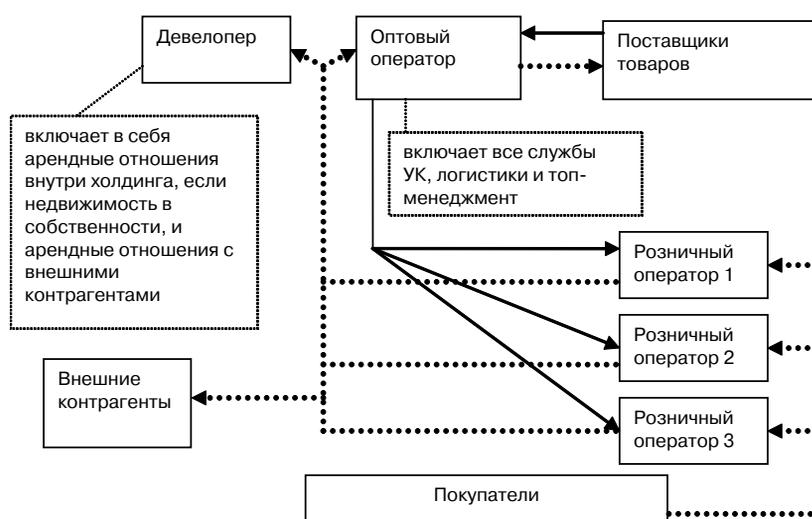


Рис. 2. Структура холдинга с девелопментом (вариант 2). Условные обозначения те же, что и на рис. 1.

2) холдинг без выделения конкретных функций управляющего звена, сосредоточение топ-менеджмента на оптовом звене, также розничные операторы и организация-девелопер¹, имеющая в собственности всю недвижимость или консолидирующая полный объем арендных отношений (рис. 2).

Варианты разделены очень условно, и организационная структура практически не влияет на принципы построения финансовых потоков и НДС. Денежные средства поступают розничным операторам, они перечисляют полученную выручку по условиям договора за поставленный товар оптовому оператору, а он в свою очередь – внешним поставщикам.

Финансы холдинга представляют собой единую схему денежных потоков, в которых необходимо выделять «чистую выручку», платежи «внешним» контрагентам и «внутренние обороты» для того, чтобы можно было эффективно управлять НДС и, соответственно, дебиторской и кредиторской задолженностью.

Размер дебиторской и кредиторской задолженности, отраженный в балансе каждого общества, входящего в холдинг, еще не означает их истинную величину. Основные показатели, характеризующие деловую активность предприятий холдинга, такие как оборачиваемость дебиторской и кредиторской задолженности, могут различаться, если провести «очистку» от внутренних оборотов и значение выручки в определенном периоде рассматривать консолидированно (таблица).

По представленным в таблице данным сеть можно охарактеризовать следующим образом:

1) динамика выручки показывает рост товарооборота за год в среднем от 15 до 30 %, что с положительной стороны характеризует деловую активность ритейлера;

¹Под «девелопером» понимают бизнесмена и организацию, получающих прибыль от объектов недвижимости.

2) выручка оптового оператора складывается из цен поставщиков с принятой наценкой, что и является внутри холдинга себестоимостью розничных операторов, так как все поставки производятся в сети через единого оптовика;

3) из данных таблицы можно вычислить общую наценку сети. Если рассматривать каждого оператора в отдельности, то наценка розничных составляет 22 %, оптового – 8 %, а общая наценка в сети исчисляется по данным «входящей» выручки (поступает от розничных операторов) и «исходящей» себестоимости (перечисляется внешним поставщикам от оптового оператора) – 31,8 %. В данном случае приведены усредненные данные. В ритейлерских направлениях бытовой техники и электроники наценка зависит от группы товара, региона и брэнда и может составлять от 20 до 45 %;

4) период оборачиваемости дебиторской задолженности розничных операторов менее месяца, что также свидетельствует о высокой деловой активности и характеризует предприятия, получающие доход в виде наличной выручки от розничной реализации. До 20 % от общего объема реализации составляют потребительские кредиты и 5–7 % – расчеты по эквайрингу (оплата посредством пластиковых карт). Отсюда и возникает дебиторская задолженность – банки возмещают денежные средства по безналичным операциям в течение 3–5 дней;

5) период оборачиваемости кредиторской задолженности розничных операторов превышает 50 дней, а оптового оператора – 90 дней. При этом сроки оплаты внешним поставщикам складываются из величины отсрочки оптового оператора, а отсрочка розничных операторов – это задержка оплаты за товар внутри сети. Здесь налицо признак овертрейдинга – выручка в компанию поступает ежедневно, но период оборачиваемости дебиторской задолженности более 20 дней, что в 3 раза меньше, чем отсрочка оплаты внешним поставщикам. Выводы о причинах можно делать после более детального анализа и в каждом конкретном случае. Варианты следующие: большой объем коммерческих расходов у розничных операторов и сроки оплат контрагентам нужно соблюдать строго в соответствии с договорами (коммунальные платежи, аренда и т.п.) или политика руководства холдинга об использовании «товарных» кредитов ориентирована на увеличение отсрочек платежа;

6) в графе «Консолидированная задолженность» исключена из дебиторской задолженности оптового оператора внутренняя задолженность (за товар, отгруженный розничным операторам холдинга), получена «очищенная» дебиторская задолженность. Размер «чистой» КЗ сложился из общей задолженности оптового оператора и задолженностей розничных за минусом внутренней коммерческой КЗ;

Модель расчета показателей оборачиваемости ДЗ и КЗ предприятий холдинга

Показатель оборачиваемости	Оптовый оператор			Розничный оператор 1			Розничный оператор 2			Розничный оператор 3			Консолидированная задолженность		
	Данные, тыс. руб.	Наценка, %	Период оборачиваемости, сут.	Данные, тыс. руб.	Наценка, %	Период оборачиваемости, сут.	Данные, тыс. руб.	Наценка, %	Период оборачиваемости, сут.	Данные, тыс. руб.	Наценка, %	Период оборачиваемости, сут.	«Чистые данные», тыс. руб.	Наценка по сети, %	Период оборачиваемости, сут.
Выручка															
2007	25 000			6 100			12 200			12 200			30 500		
2008	30 000			7 320			14 640			14 640			36 600		
2009	40 000			12 200			18 300			18 300			48 800		
2010	48 771			15 500			22 000			22 000			59 500		
Себестоимость															
2007	23 148	8		5 000	22		10 000	22		10 000	22		23 148	31,8	
2008	27 778	8		6 000	22		12 000	22		12 000	22		27 778	31,8	
2009	37 037	8		10 000	22		15 000	22		15 000	22		37 037	31,8	
2010	45 158	8		12 705	22		18 033	22		18 033	22		45 158	31,8	
ДЗ															
01.01.2007	3 200			200			600			600			300		
01.01.2008	4 500		56,21	400		17,95	900		22,44	850		20,19	450		4,49
01.01.2009	6 300		65,70	650		26,18	1 100		24,93	1 500		29,29	400		4,24
01.01.2010	8 200		66,16	950		23,93	1 800		28,92	1 800		32,91	1 500		7,11
01.01.2011	7 334		58,13	1 000		22,96	2 000		31,52	2 000		31,52	1 222		8,35
КЗ															
01.01.2007	5 000			600			1 200			1 100			5 300		
01.01.2008	6 500		90,67	950		56,58	1 500		49,28	1 600		49,28	6 950		96,58
01.01.2009	8 300		97,24	1 000		59,31	2 100		54,75	2 800		66,92	8 700		102,82
01.01.2010	11 900		99,54	1 500		45,63	2 200		52,32	3 000		70,57	13 400		108,90
01.01.2011	10 500		90,53	937		35	2 246		45	2 929		60	11 722		101,53

7) в расчетах оборачиваемость консолидированной кредиторской задолженности холдинга оказывается выше из-за затрат розничных операторов по обслуживанию и содержанию объектов (магазинов). Причем период оборачиваемости консолидированной задолженности может быть вычислен только при проведении «очистки» от внутренних оборотов и не следует из имеющихся расчетных значений периодов оборачиваемости каждого оператора в отдельности.

В рассматриваемом примере все очень упрощено, но наглядно видно состояние ДДС внутри холдинга. Денежные средства, поступающие в компанию ежедневно, уходят на погашение срочных платежей, а финансовые разрывы покрываются за счет увеличения отсрочки по оплате за товар внешним поставщикам (товарный кредит) или за счет банковских кредитов.

Анализ показывает, что необходимо принять меры для сокращения дебиторской задолженности оптового оператора и кредиторской задолженности розничных операторов, т.е. оптимизировать структуру ДДС внутри холдинга, что позволит избежать нарушений условий коммерческих контрактов и прочих договорных обязательств с «внешними контрагентами».

Один из вариантов – введение одновременного внутреннего дебиторско-кредиторского нормирования. Например, установить период оборачиваемости кредиторской задолженности розницы – не более определенной величины, с учетом периода оборачиваемости дебиторской (см. таблицу, строка КЗ 01.01.2011). При этом размер КЗ розницы будет являться расчетной величиной, размера которой необходимо придерживаться в будущем планируемом периоде. Соответственно размер дебиторской задолженности оптовика также на 70–80 % станет расчетным значением и сократится прямо пропорционально снижению внутренней КЗ. Важно устанавливать норматив, «реально» достижимый в каждом конкретном периоде.

В нашем примере нормирование внутренней кредиторской задолженности привело к снижению дебиторской задолженности оптового оператора более чем на 10 %. Следовательно, появляется возможность снижения размера кредиторской задолженности по коммерческим контрактам также на 10 %. Это означает сокращение периода оплат внешним контрагентам, повышение ликвидности компании и эффективности использования денежных средств внутри холдинга.

Выводы

1. Для управления образовавшимся овертрейдингом в состоянии развития ритейлеру необходимо четко определить методы управления дебиторской и кредиторской задолженностью, применимые для сложившейся ситуации: сократить отсрочку платежей внутри сети, составить «платежный календарь» (если нет сформировавшейся финансовой службы в компании, а все платежи, мониторинг кредитного портфеля и финансовый девелопмент осуществ-

вляются через бухгалтерскую службу); составлять «бюджет движения денежных средств» не только в укрупненном виде (на год – как отчетный период при любой системе налогообложения), а в детальной расшифровке – на квартал, месяц или даже 14 дней с учетом специфики составления внутренней отчетности и сроков отражения данных в бухгалтерском учете.

2. Отсрочки платежа по коммерческим контрактам не должны увеличиваться с одновременным ростом размеров краткосрочных кредитов и увеличением внутренней дебиторской задолженности. Очень важно не испортить отношения с контрагентами и жестко выдерживать график платежей.

3. После завершения каждого отчетного периода необходимо проводить анализ расшифровок к основным статьям бухгалтерской отчетности, исключать «внутренние обороты» и рассчитывать хотя бы минимальный набор показателей, характеризующих финансовую устойчивость и ликвидность предприятия. Несмотря на рост товарооборота и повышение уровня деловой активности холдинга, финансовая ситуация может оказаться зависимой от краткосрочных банковских кредитов и длительности отсрочки по «товарным кредитам».

4. Менеджмент дебиторской и кредиторской задолженности является основным элементом управления овертрейдингом, минимизации риска возникновения финансовых разрывов в ДДС и сохранения репутации на рынке ритейла.

Проблемы менеджмента могут возникнуть на любой стадии работы ритейлера; важно, как при

их возникновении реагирует руководитель, топ-менеджеры и основные службы холдинга.

Библиографический список

1. *Крейнина М.* Управление движением дебиторской и кредиторской задолженности предприятия. 28.08.2008. <http://www.dolgi.su/articles/item/>
2. *Маслова Н.В.* Управление кредиторской задолженностью. 12.11.2008. <http://www.tencon.ru/article/103>.
3. *Маренго А.К.* Финансовый менеджмент. Экспресс-курс для менеджеров / Под общей ред. М.М. Трофимова. – СПб.: Алетейя, 2001. – 163 с.
4. *Бобкова Н.В., Карпов Э.А.* Управление овертрейдингом развивающихся торговых сетей: Материалы III научно-технической конференции ОАО «ОЭМК» 25 марта 2010 г. – Старый Оскол: ОАО «Оскольский электрометаллургический комбинат». С. 196–201.
5. *Сочнев А.* Давать или не давать – вот в чем вопрос, или насколько опасен овертрейдинг. 22.08.2005 г. <http://www.Bankir.ru/technology/article/1364699>.
6. *Вахрушина Н.* Создание системы управления дебиторской задолженностью // Финансовый директор. 2005. № 5. С. 30–43.
7. Как контролировать кредиторскую задолженность / О. Моисеев, В. Гвоздев, С. Воробьев и др. // Финансовый директор. 2007. № 3. С. 26–32.
8. *Шаранова Н., Шарыпова Н.* Как нормировать оборотные активы компании // Финансовый директор. 2006. № 2. С. 24–29.

УДК 338.24

Применение процессно-ориентированного подхода и системы сбалансированных показателей для реализации комплексной системы риск-менеджмента на предприятии

© 2011 г. А.А. Шарова*

Риск-менеджмент является важным фактором стабильности и эффективной деятельности предприятия на современном глобальном рынке. Управление рисками является неотъемлемой частью общей стратегии компании, обеспечивая баланс между получением прибыли и сокращением убытков от реализации рискованных событий. Вместе с тем разработка и внедрение комплексной системы риск-менеджмента на предприятии являются сложным организационным проектом, требующим современного методологического аппарата. Процессно-ориентированный подход, зарекомендовавший себя в качестве эффективной методики моделирования управленческих систем, предлагается использовать при построении стратегической карты системы сбалансированных показателей (ССП) риск-менеджмента. Синтез двух современных технологий построения управленческих систем позволит получить новый способ проектирования риск-менеджмента на предприятии и достичь уникальных практических результатов.

Процессно-ориентированный подход является эффективным способом построения любых систем управления. Управленческая практика современных деловых организаций показывает значительные преимущества процессно-ориентированного подхода, благодаря которому компания повышает качество предлагаемого продукта, а значит, и свою конкурентоспособность. Вместе с тем процессно-ориентированный подход недостаточно широко применяется, в частности, при построении системы риск-менеджмента предприятия. Эксперты в области процессного управления выделяют следующие причины сложности его применения при построении эффективных систем управления [1]:

1) непонимание менеджерами сути процессного подхода;

2) отсутствие системного видения в отношении бизнес-процессов;

3) пренебрежение стратегическими аспектами построения бизнес-процессов;

4) неспособность согласования функциональной и процессной структур;

5) неразвитость навыков совершенствования бизнес-процессов;

6) высокий уровень сопротивления изменению бизнес-процессов;

7) недооценка важности автоматизации бизнес-процессов.

Таким образом, для адекватного моделирования комплексной системы управления рисками на предприятии на основе процессно-ориентированного подхода, помимо теории и практических навыков процессного моделирования, необходимо учесть и проработать следующие аспекты:

1. Сформировать системное видение риск-менеджмента на предприятии, предполагающее восприятие комплекса мер по управлению рисками, как совокупность взаимосвязанных элементов единого процесса, которая, в соответствии с системными свойствами, позволяет понять принципы функционирования и развития риск-менеджмента как системы.

Действительно, отсутствие системного видения при построении риск-менеджмента на предприятии (например, отсутствие согласованных цели и задач риск-менеджмента с общей стратегией предприятия, отсутствие адекватной структуры бизнес-процессов риск-менеджмента и др.) не позволяет создать эффективную систему управления рисками, способную достичь заданной цели.

2. Разработать стратегические аспекты будущей системы риск-менеджмента.

Реализация стратегии является конечной целью деятельности любого предприятия. Таким образом, параметры деятельности всех систем управления предприятием (риск-менеджмент, управление персоналом, финансовый менеджмент и др.) зависят от плановых показателей стратегии, а степень реализации стратегии, в свою очередь, от параметров функционирования этих систем. Пренебрежение стратегическими аспектами деятельности предприятия при построении системы риск-менеджмента существен-

* Ведущий риск-менеджер ОАО «УралСиб».

но затрудняет реализацию как общей стратегии, так и стратегии риск-менеджмента. В частности, такое пренебрежение приводит к [1]:

- 1) отсутствию необходимых бизнес-процессов;
- 2) отсутствию необходимых связей между бизнес-процессами;
- 3) несоответствию параметров бизнес-процессов заявленным целям;
- 4) неверному распределению полномочий для достижения целей и т.д.

В первом пункте подразумевается отсутствие в системе риск-менеджмента отдельных бизнес-процессов, которые должны обеспечить эффективное решение поставленных задач. Например, согласно международным стандартам в области управления рисками является бизнес-процесс контроля (аудита) промежуточных данных общего процесса риск-менеджмента, на основе которого проводятся корректировка и настройка всей модели управления рисками (что обеспечивает адекватность и целесообразность функционирования системы риск-менеджмента в целом) [2, 3]. Таким образом, очевидно, что риск-менеджмент предприятия, у которого будет отсутствовать данный бизнес-процесс, является несоответственным и реализация стратегии невозможна. Во втором пункте промежуточные результаты подпроцесса могут не использоваться или неправильно применяться для достижения заданных показателей в другом подпроцессе. Например, бизнес-процесс принятия управленческих решений в рамках управления рисками не должен осуществляться в отрыве от бизнес-процесса стратегического планирования; в противном случае это может привести к реализации решений, которые не способствуют или препятствуют реализации стратегии. В третьем случае параметры функционирования бизнес-процессов риск-менеджмента могут не соответствовать показателям стратегического плана. Например, чрезмерно рискованная политика предприятия может помешать сохранить приемлемый уровень устойчивости или в результате чрезмерно жесткого риск-менеджмента предприятие откажется от выгодных инвестиционных проектов. В четвертом случае могут быть неправильно закреплены функциональные роли и степень ответственности за реализацию стратегических планов. Например, плохие результаты при осуществлении мероприятий по управлению отдельным видом риска могут быть обусловлены неактуальной методологией.

Таким образом, моделирование бизнес-процессов риск-менеджмента на основе системного планирования является не только современным подходом к решению задачи проектирования управленческих структур, но и фундаментом построения стратегии предприятия в области управления рисками.

Управление рисками предприятия на основе комплексного системного подхода – важный фактор стабильного успеха на современном глобаль-

ном рынке. Вместе с тем для большинства ответственных химических предприятий организация и внедрение системы риск-менеджмента – довольно непонятное и хлопотное мероприятие. Важнейшие задачи, которые в настоящее время приходится решать всем организациям, – обеспечение стабильности, деятельности и устойчивого прибыльного роста, формирование и поддержание положительной репутации у деловых партнеров и общества (потребители, инвесторы, рейтинговые агентства, финансовые организации, экологические организации, профсоюзы и др.).

Одним из ключевых факторов успешного достижения поставленных целей и задач является осознание предприятием важности разработки и внедрения в деятельность комплексной системы управления рисками. Организация комплексного риск-менеджмента на предприятии особенно актуальна в период стремительной глобализации и ужесточения конкуренции. Разработка и внедрение комплексной системы управления рисками – сложный и трудоемкий проект в рамках стратегического менеджмента. Основными сложностями разработки и внедрения системы риск-менеджмента являются отсутствие понимания целей и задач риск-менеджмента, несоответствие между сформулированными факторами успеха предприятия, а также сложность оценки эффективности внедряемой системы (так как риск носит вероятностный характер). Осуществление неверно выбранных мероприятий по управлению рисками может привести к нежелательным последствиям. Необходимо управлять равновесием доходность – риск в соответствии с обоснованным риск-аппетитом предприятия. Даже самые передовые технологии и лучшая мировая практика риск-менеджмента могут остаться нереализованными и неиспользованными в результате организационных проблем на предприятии. Действительно, система риск-менеджмента требует наличия межфункционального взаимодействия и общего управления на уровне топ-менеджмента, при этом обязательно границы ответственности не только риск-менеджеров, но и всех сотрудников предприятия. Опыт крупнейших мировых предприятий, являющихся передовыми в области риск-менеджмента, демонстрирует основную общую тенденцию в практике управления рисками – использование комплексного системного подхода. Действительно, системный единый подход к управлению рисками осуществляется в рамках всего предприятия (чаще всего холдинга с наличием филиалов в разных странах мира и смежными направлениями деятельности).

Предлагаемый подход к организации системы риск-менеджмента на предприятии основан на использовании ССП для реализации стратегии управления рисками. Концепция ССП зачастую является важной частью всей системы управления предприятием, а может быть и его основой. Практическая значимость системы сбалансированных показателей – перевод миссии и общей стратегии предприятия в

систему четко сформулированных целей и задач, а также составляющих, которые определяют степень достижения выбранных и обозначенных установок в рамках четырех основных групп показателей (согласно классической концепции): финансов, маркетинга, внутренних бизнес-процессов, обучения и роста. Концепция ССП получает все большее распространение на предприятиях, и ее технологии в управленческой практике активно начинают использоваться на реализации различных функциональных стратегических проектов (стратегии инноваций, инвестиционной деятельности, в сфере коммуникации и др.). Главным назначением подобных стратегических систем является обеспечение функций сбора, систематизации и анализа информации определенного функционала, необходимой для принятия стратегических управленческих решений. Обобщая, можно отметить, что ССП обеспечивает высшее руководство предприятия совершенно новым инструментом управления, который переводит видение и миссию предприятия, а также его стратегию в набор взаимосвязанных сбалансированных показателей, при этом оценивая ключевые области, на которых надо сосредоточиться не только в настоящем, но и для будущего развития компании. Используя ССП, менеджмент управляет такими процессами, как перевод видения организации в ее стратегии, доведение стратегий до операционного уровня системы управления, бизнес-планирование, определение состава ресурсов и их распределение, взаимосвязь составляющих, обучение и текущий контроль исполнения стратегии. Также менеджмент получает ответы на следующие важные вопросы: за счет чего компания может повысить свою стоимость, какие процессы являются наиболее значимыми в деятельности, каков уровень квалификации персонала и менеджмента, какова эффективность применяемых технологий, какие инвестиции и инновационные проекты нужно осуществить, чтобы компания достигла своих целей и задач? Очевидно, что в результате использования технологий ССП деятельность предприятия становится более управляемой и прозрачной.

Таким образом, разработанная на основе ССП система риск-менеджмента позволит не только управлять и учитывать финансовые потери, возникающие в результате рисков событий (сегодня этого уже недостаточно для объективного отражения стоимости предприятия), но и наиболее точно учесть возможные потери как финансового, так и нематериального характера, определить объект риска и выявить основные факторы риска. Величина финансовых потерь в результате реализации рисков событий (разница между планируемым и фактически полученным финансовым результатом) не может объективно отразить причины отклонения, распределить степень ответственности между сотрудниками организации. Благодаря ССП все объекты риска предприятия и их характеристики систематизированы на определенной интегрированной основе, что гарантирует не только верный

стратегический фокус, но и установление причинно-следственных связей между потерями и факторами риска.

В рамках ССП необходимо выстроить систему управления вокруг новых наборов показателей результативности каждого сотрудника и степени его ответственности за реализацию стратегии управления рисками предприятия. Безусловно, главное при внедрении КСУР – донести значимость системы до персонала предприятия, ее цели и задачи, функции и ответственность каждого сотрудника, определить ключевые показатели эффективности и результативности. Мотивацию менеджмента и персонала необходимо привязать к данным показателям, а затем отслеживать данные их измерений (на основе периодического мониторинга) для того, чтобы понять, какие бизнес-процессы необходимо изменить или скорректировать, как добиться наиболее эффективного распределения ресурсов для обеспечения реализации стратегии риск-менеджмента на предприятии.

Итак, целостный подход – главное в системе сбалансированных показателей, основная задача которой заключается в том, чтобы помочь организации связать результаты (финансовые и нематериальные) с движущими силами (внутренние бизнес-процессы, обучение и развитие персонала). Таким образом, если предприятие действительно стремится повысить свою ценность на рынке за счет системы риск-менеджмента, оно должно применять комплексный и интегрированный подход к внедрению технологии управления рисками. Разработку системы риск-менеджмента на предприятии следует начинать с определения и описания стратегии риск-менеджмента, используя четкие измеряемые показатели, которые свяжут проект и его реализацию. Достаточно большая практика применения системы сбалансированных показателей в качестве модели перевода стратегии на уровень операционной деятельности позволяет использовать ССП как инструмент реализации стратегии риск-менеджмента. Действительно, это грамотный способ установления взаимосвязей между многочисленными (часто разрозненными) видами деятельности предприятия, которые только в совокупности позволят обеспечить успех функционирования системы риск-менеджмента, одновременно обеспечивая его целостное руководство и координацию. Идея использования ССП в риск-менеджменте особенно применима на тех предприятиях, где имеются специализированные и коллегиальные органы по управлению рисками в рамках всей организации. Такой подход обеспечивает обоснование общей стратегии риск-менеджмента.

В настоящее время наиболее применяемой в практике процессного моделирования (в рамках построения организационных систем) является методология SADT (Structured Analysis and Design Technique). Преимущество данного способа заключается в построении информационных и функцио-



Рис. 1. Процесс КСУР на предприятии

нальных моделей управленческих процессов, входящих в состав единого большого процесса (мегапроцесса).

На рис. 1 процесс риск-менеджмента на предприятии представлен в виде общей схемы (контекстной диаграммы). Контекстная диаграмма – это основа для построения детализированной диаграммы, отражающей последовательность функций системы риск-менеджмента (с точки зрения их значимости для запланированного результата процесса).

закрепляет ограничения деятельности предприятия с учетом выбранного риск-аппетита. В политике риск-менеджмента сформулирована цель, основные задачи, определены ключевые области и указаны основные виды рисков предприятия;

2) разработка методологического аппарата подразумевает утверждение подходов, регламентов, положений к выявлению рисков, их оценке, принятию решений и мониторингу в отношении риск-аппетита предприятия. Данный этап отражает тактическое управление рисками;



Рис. 2. Основные этапы процесса КСУР

При детализации процесса риск-менеджмента необходимо принять решение о структуре объектов моделирования (в нашем случае основных этапов процедур риск-менеджмента), а также о том, из каких именно элементов будет состоять основной бизнес-процесс (рис. 2).

Согласно предлагаемой декомпозиции основными этапами общего процесса риск-менеджмента являются:

1) Разработка политики риск-менеджмента, которая отражает стратегию управления рисками на предприятии. Политика управления рисками устанавливает общие принципы построения и функционирования КСУР и

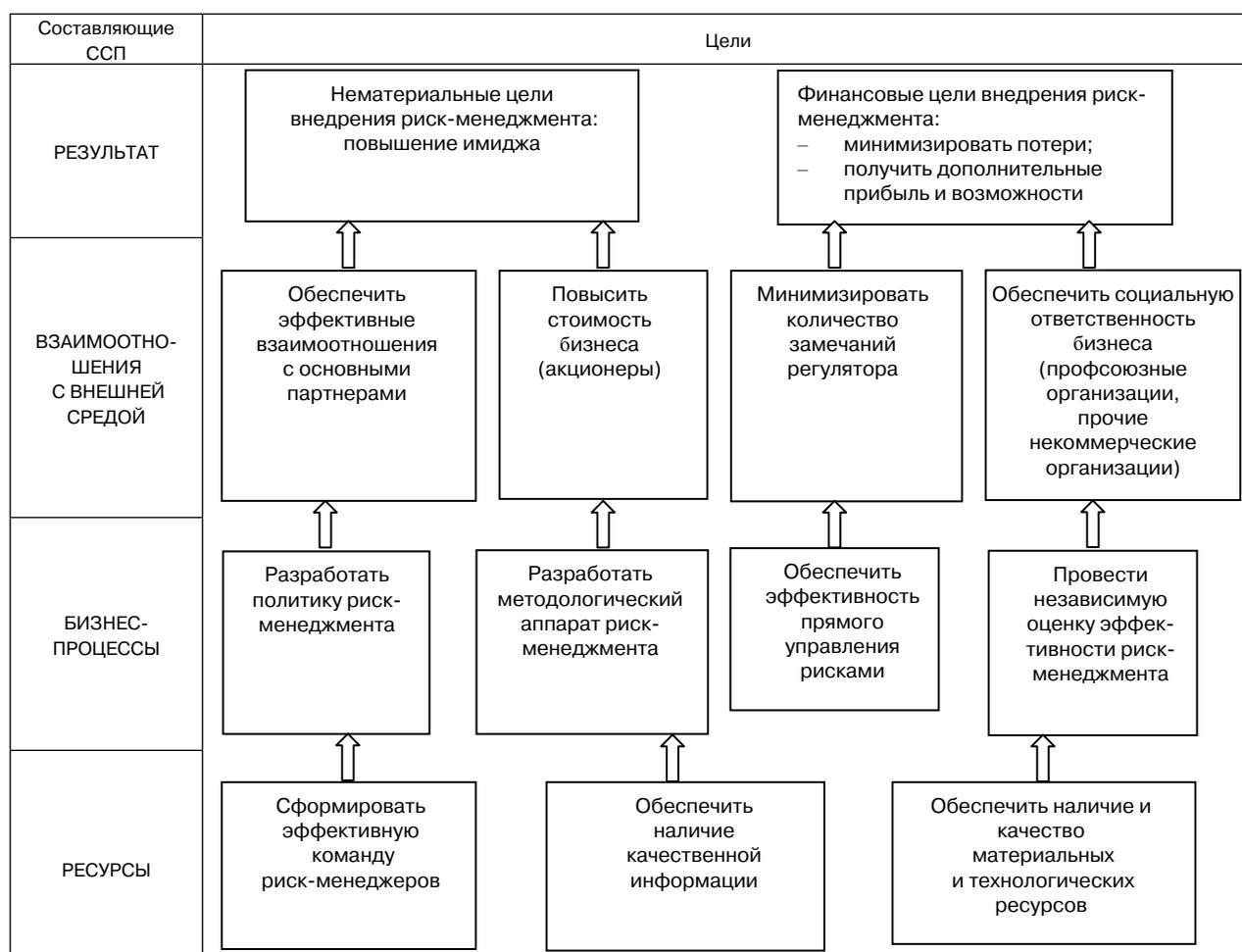


Рис. 3. Пример стратегии построения риск-менеджмента на предприятии на основе ССП

3) прямое управление рисками, которое осуществляют в рамках своих компетенций (на основе методологии и политики управления рисками) подразделения, генерирующие риски и риск-менеджмент;

4) контроль риск-менеджмента, осуществляемый независимыми экспертами.

Важным моментом проектирования любой управленческой системы является определение ее ценности не только для конечного потребителя, но и для всей контактной аудитории, от которой зависит эффективность функционирования предприятия. Наиболее удобным способом продемонстрировать и обосновать цепочку создания ценности проектируемого бизнес-процесса риск-менеджмента является построение системы целей управления рисками, основанной на ССП (действительно, в ходе создания ССП, Нортон и Капланом был написан ряд работ, развивающих понятие цепочки создания ценности [4]).

Итак, разработанная стратегическая карта риск-менеджмента содержит не только показатели, но и целевые критерии проектируемой управленческой системы. Система показателей процесса риск-менеджмента «разворачивается» сверху вниз, при этом детализируются показатели основных этапов (рис. 3).

Согласно разработанной схеме:

- составляющая ресурсов включает в себя требования к наличию и составу необходимых ресурсов для осуществления деятельности по управлению рисками;

- стратегические инициативы или ключевые области стратегии риск-менеджмента предприятия связаны с тремя основными аспектами в рамках непосредственного осуществления бизнес-процессов по управлению рисками: обоснование экономической эффективности риск-менеджмента, реализация технологии риск-менеджмента, процесс совершенствования и корректировки управления рисками;

- составляющая взаимоотношений с внешней средой содержит уникальные преимущества предприятия от внедрения риск-менеджмента в деятельность предприятия;

- составляющая результата отражает нематериальные и финансовые результаты от внедрения риск-менеджмента.

Пример критериальной характеристики бизнес-процесса риск-менеджмента на предприятии приведен в **таблице**.

Таким образом, практика интеграции процессного подхода и стратегического управления

Пример критериальной характеристики процесса риск-менеджмента

Составляющие ССП	Цели	Показатели	Критерии
Результат	<ul style="list-style-type: none"> Затраты Прибыль Имидж 	Снижение непредвиденных расходов Управленческая прибыль Кредитный рейтинг Инвестиционная привлекательность	На 60% за 1 год На 20% за 1 год Fitch – AA S&P – AA Moodys – Aa2 Увеличение инвестиционных вложений на 30 % за 1 год, привлечение иностранных инвесторов
Взаимоотношения с внешней средой	<ul style="list-style-type: none"> Партнеры Акционеры Регулятор НКО 	Привлечение новых партнеров; увеличение объемов сотрудничества Рост стоимости акций Снижение числа замечаний и предписаний Снижение числа исков	Диверсификация клиентской базы: увеличение числа клиентов на 10 % за 1 год Увеличение объемов продаж на 20 % – на 15 %; – на 60–70 %; – на 60–70 %
Бизнес-процессы	<ul style="list-style-type: none"> Политика риск-менеджмента Методология риск-менеджмента Прямой риск-менеджмент Независимая оценка 	Согласование с общими целями, сроки разработки Наличие современной методологии риск-менеджмента. Согласованность действий персонала Наличие команды независимых и профессиональных экспертов	100 %, 3 месяца; отсутствие критических замечаний в ходе независимого контроля риск-менеджмента Нарушение методологии риск-менеджмента не более чем в 20 % управленческих решений, на сумму менее 10 % от уставного капитала в год Положительный опыт Проведения независимых оценок в других компаниях
Ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> Персонал Информация Материально-техническое обеспечение 	Квалификация риск-менеджеров, сплоченная команда Доступ к информации, качество информации Наличие необходимой материально-технической базы	Положительные итоги обучения, аттестации, отсутствия конфликтов в команде Отсутствие жалоб от команды риск-менеджеров

показывает, что разработку системы целей и критериальных характеристик риск-менеджмента целесообразно проводить одновременно с разработкой самого бизнес-процесса риск-менеджмента. Согласно полученной модели стратегическая система целей риск-менеджмента привязана к показателям бизнес-процесса. Действительно, при построении КСУР обязательным требованием является согласование деятельности всех элементов процесса вдоль цепочки создания ценности. Создание системы целей и показателей в привязке к основным элементам бизнес-процесса позволяет обеспечить эффективное функционирование системы и ее координацию при внедрении.

Грамотно построенный бизнес-процесс управления рисками обеспечивает эффективную схему для определения ключевых областей при разработке и дальнейшей реализации стратегии риск-менеджмента (в рамках общей стратегии предприятия). Моделирование риск-менеджмента на основе процессно-ориентированного подхода позволит определить:

- необходимые ресурсы для построения и последующего текущего управления рисками;
- состав и последовательность основных элементов бизнес-процесса в рамках управления рисками (например, для оптимизации функций и ответственности персонала предприятия);
- задачи влияния риск-менеджмента на взаимоотношение с внешней средой (стейкхолдерами);
- конечную цель риск-менеджмента как синергетический эффект успешного решения согласованных задач.

Таким образом, в результате интеграции процессного подхода и системы управления рисками, основанной на ССП можно получить следующие практические результаты.

1. Система показателей и критериальных характеристик процесса риск-менеджмента, которая включает в себя:

- показатели и критерии обеспечения системы риск-менеджмента необходимыми ресурсами (персонал, организационные, материально-технические, информационные);

– показатели и критерии эффективности деятельности ключевых процессов в рамках осуществления деятельности по управлению рисками;

– показатели и критерии эффективности влияния внедренной системы на взаимоотношения с контактной аудиторией (контрагенты, потенциальные инвесторы, экологические организации, рейтинговые агентства и др.);

– показатели и критерии общего результата от внедрения риск-менеджмента (устойчивость предприятия, минимизация потерь от наступления рисков событий).

2. Цепочка создания ценности, которая соответствует стратегии и ожиданиям заинтересованных сторон (что позволит отчасти решить проблему оценки эффективности внедрения риск-менеджмента).

3. Уверенность топ-менеджмента предприятия в том, что проектируемая система риск-менеджмента настроена на постоянное повышение эффективности и комплексный учет интересов заинтересованных сторон (контактной аудитории), поскольку основана на измерении показателей всех основных этапов риск-менеджмента, включая непрерывный мониторинг и совершенствование.

Таким образом, интеграция стратегического управления на основе ССП и процессного подхода в рамках построения КСУР обеспечивает создание и поддержание в рабочем состоянии единой системы целей риск-менеджмента, их показателей и критериев достижения, тем более, что для риск-менеджмента появляются дополнительные возможности измерения вклада в общекорпоративные результаты.

Библиографический список

1. Лопатин В.А. Препятствия к реализации процессного подхода в кредитных организациях // Управление в кредитной организации. 2010. № 3

2. A Risk Management Standard. AIRMIC, ALARM, IRM: 2002 [Электронный ресурс]. – Электронные текстовые данные (360 Кб). – FERMA, 2003.

3. Стандарт COSO ERM. Управление рисками организации. Интегрированная модель. [Электронный ресурс]. – Электронные текстовые данные (334 Кб). – М.: Делойт, 2004.

4. Каплан Р.С., Хортон Д.П. Стратегические карты: преобразование нематериальных активов в материальные результаты / Harvard Business School Press, 2004. – 324 с.

УДК 669.295

Экономическая эффективность производства титановой продукции с высокой степенью готовности (на примере ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»)

© 2011 г. Л.А. Костыгова, А.А. Хотинский, Д.Ю. Санников*

Стратегия развития металлургической промышленности РФ на период до 2020 года предусматривает, что производство цветных металлов в стране должно развиваться по вертикально-интегрированной схеме, начиная от переработки сырья и заканчивая глубокой обработкой металлов

и их сплавов с целью получения технических деталей и узлов [1]. Основная макроэкономическая задача в металлургии – организация производства продукции четвертого и пятого переделов. В то же время увеличение объемов выпуска продукции данных переделов – это очень затратное дело. В связи с этим возникает необходимость управления интеграцией производства продукции с высокой степенью готовности и их экономической оценки [2–4].

Одним из представительных примеров развития интеграции служит ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», стратегической целью которой является организация производства титановой продукции с высокой степенью готовности. Процессы вертикальной интеграции, интенсивно осуществляемые

* Костыгова Л.А. – к.э.н., доцент кафедры прикладной экономики НИТУ «МИСиС».

Хотинский А.А. – финансовый аналитик казначейства ОАО «ВЭБ-лизинг».

Санников Д.Ю. – главный бухгалтер ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА».

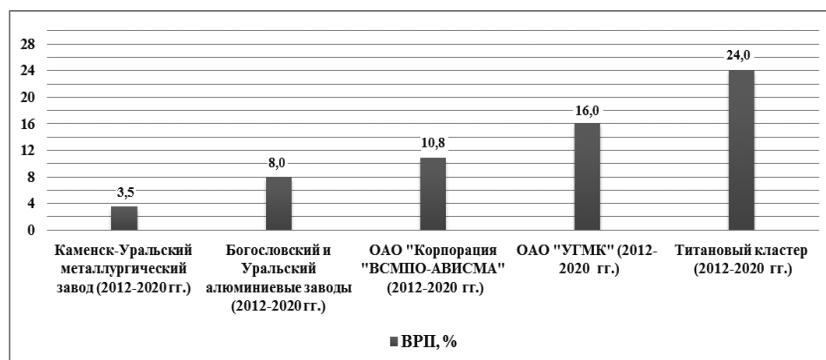


Рис. 1. Характеристика участия металлургических предприятий в создании ВРП Свердловской области

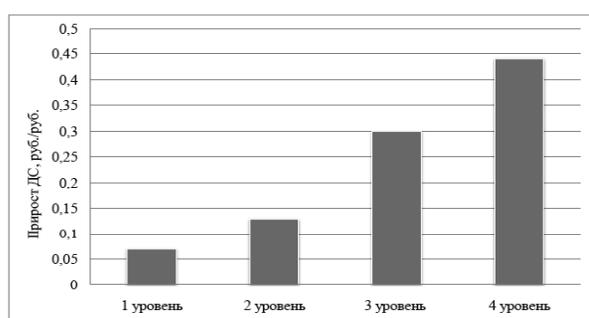


Рис. 2. Прирост ДС в расчете на 1 руб. реализованной продукции на 4-х уровнях формирования ДС

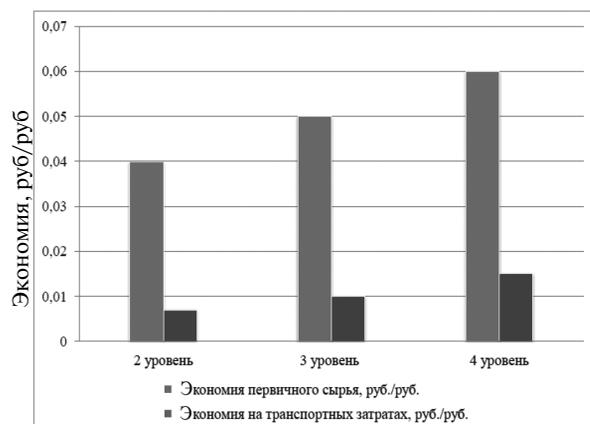


Рис. 3. Показатели, характеризующие снижение материалоемкости титановой продукции высокой степени готовности

на предприятии, требуют организации управления и контроля над всеми стадиями цепочки создания стоимости и ее оптимизации, так как именно на заключительных переделах происходит увеличение вновь созданной стоимости. К 2015–2020 годам удельный вес продукции из титана высоких переделов в общей стоимости продукции цветной металлургии РФ должен составить 19 % (в настоящее время – 4,3 %).

Показатель добавленной стоимости (ДС) в настоящее время используется на федеральном уровне в расчетах экономической динамики и пропорций

формирования валового внутреннего продукта (ВВП), а на региональном уровне – определяет долю титанового комплекса в производстве валового регионального продукта (ВРП). С нашей точки зрения управление такими вертикально-интегрированными структурами регионального значения как ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», ОАО «УГМК» должно характеризоваться не только показателем прибыли, как это принято, но и ДС [5, 6]. На рис. 1 приведены данные о доле этих предприятий в ВРП Свердловской области. Как видно из приведенных данных, для титанового кластера, создающегося на базе «ВСМПО-АВИСМА», эта величина максимальна и составляет 24 %.

Ранее [5, 6] была предложена методика использования показателя добавленной стоимости при оценке эффективности производства продукции из титана с высокой степенью готовности. В данной статье представлена апробация разработанных методических положений.

Расчеты осуществлялись по выделенным четырем уровням формирования ДС (титановая губка, титановые полуфабрикаты, механически обработанные титановые изделия, конечные готовые титановые изделия) [5]. Исследование проведено за периоды с 2007 по 2010 год (использованы отчетные данные), и в период с 2012 по 2015 год, который представляет прогноз развития предприятия в виде кластерной структуры. Анализ показателей за вышеуказанные периоды позволяет оценить результаты развития предприятия и выбрать оптимальный сценарий развития интеграционной структуры в будущем.

Установлено, что производство титановых штамповок обеспечивает получение более высокой ДС на 1 руб. реализованной продукции (в сравнении с листами, плитами, слитками и др.). В работе для этого вида продукции исследован процесс формирования ДС на выделенных 4-х уровнях (рис. 2–3, табл. 1).

Из данных рис. 2 следует, что наиболее существенный прирост ДС в расчете на 1 руб. реализованной продукции приходится на третий и четвертый уровни (соответственно 0,29 и 0,44 руб./руб.).

На основании вышерассмотренной системы показателей оценено снижение материалоемкости, влияющей на изменение прироста ДС. Приведен расчет показателей за период 2007–2015 годы. Полученные результаты, приведенные на рис. 3, позволили установить, что:

- экономия на транспортных затратах наиболее значительно проявляется при переходе со 2-го на 3-й и 4-й уровни (соответственно 0,01 и 0,015 руб./руб.);
- экономия первичного сырья обеспечивается в результате практически полного вовлечения в переработку кондиционных титановых отходов (80–85 %) на месте.

Установлено, что создание титанового кластера дает возможность вовлечь в переработку наибольшее количество титановых отходов, за счет их рециклинга и экономии на транспортных затратах будет получено снижение материалоемкости титановой продукции и, как следствие, рост ДС до 40 %. Это обеспечит экономический эффект в размере 350 млн руб. в год.

В табл. 1 приведена оценка развития вертикально-интегрированного титанового производства ОАО «Корпорации ВСМПО-АВИСМА» по уровням за период с 2007 по 2015 год на основе расширенных показателей эффективности, использующих ДС при производстве титановой продукции высокой степени готовности.

Проведенный анализ полученных данных свидетельствует о значительном повышении эффективности при переходе на 4-й уровень интеграции, в частности происходит:

- рост ДС на 1 руб. основных средств в 1,25 раза;

Таблица 1

Показатели эффективности титанового производства за период с 2007 по 2015 годы (производство титановых штамповок)

Показатели расчета	Уровни формирования	2007–2010 годы	2015 год
1. Прирост ДС на 1 руб. основных средств, руб/руб.	1	1,20	1,35
	2	2,30	2,70
	3	3,50	4,20
	4	–	5,30
2. Прирост ДС на 1 работающего, тыс. руб/чел.	1	73,30	87,80
	2	250,00	337,50
	3	852,30	1 210,00
	4	–	1 629,60
3. Прирост ДС на 1 руб. инвестиций в основной капитал, руб/руб.	1	1,25	1,28
	2	2,22	2,44
	3	3,33	3,70
	4	–	5,26
4. Прирост ДС на 1 руб. оборотных средств, руб/руб.	1	0,50	0,56
	2	0,70	0,91
	3	1,50	2,10
	4	–	3,30
5. Прирост ДС на 1 руб. текущих затрат, руб/руб.	1	0,14	0,17
	2	0,33	0,43
	3	0,61	0,76
	4	–	0,93
6. Чистый дисконтированный доход (NPV), млрд руб.	3	–	21,00
	4	–	21,00
7. Рентабельность инвестиций (ROI), %	1	65,00	73,00
	2	82,00	91,00
	3	95,00	115,00
	4	–	139,00
8. Прибыль до вычета налогов, процентов по заемным средствам (ЕБИТДА), млн руб.	1	78,00	92,00
	2	159,00	239,00
	3	1 150,00	1 495,00
	4	–	3 753,00
9. Рентабельность по ЕБИТДА, %	1	6,50	7,20
	2	10,70	12,70
	3	22,70	26,20
	4	–	35,00

Таблица 2

Показатели добавленной стоимости, характеризующие производство титановой продукции на 4-м уровне (2015 год)

Вид титанового изделия	Степень обработки изделия	ДС, млрд руб.	ДС, руб/руб.
Крупные штамповки, поковки (нервюра, хорда)	Чистовая механическая обработка	28,39	0,70
Прутки шлифованные	Термически обработанные	9,44	0,52
Трубы электросварные	Тонкостенные повышенного качества	2,20	0,35
Листы, плиты	С крип-отжигом	7,23	0,44
Слитки, биллеты, слябы	Обточенные высокочистые	12,45	0,21
Итого		59,71	–

– рост ДС на 1 работающего (производительности труда) в 1,4 раза;

– рост ДС на 1 руб. оборотных средств в 1,6 раза;

– рост ДС на 1 руб. текущих затрат титановой продукции (для сопоставления: титановые штамповки чистовой обработки 0,93 руб/руб., титановые штамповки черновой обработки 0,76 руб/руб.);

– увеличение рентабельности инвестиций (ROI) со 112 до 139 %;

– рост рентабельности по ЕБИТДА на 9 % и др.

ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», составляющее основу титанового кластера, производит широкий ассортимент титановой продукции. В работе выявлены наиболее перспективные виды титановой продукции, характеризующиеся следующей величиной ДС на 1 руб. реализованной продукции: титановые штамповки чистовой обработки 0,7 руб/руб., шлифованные прутки 0,52 руб/руб., листы, плиты с крип-отжигом 0,44 руб/руб. (см. табл. 2). Показано, что полученные результаты превышают установленный нормативный уровень (0,4 руб/руб.).

Приведенные результаты расчетов позволяют рекомендовать развитие 3-го уровня с одновременным созданием более высокого 4-го уровня интеграции, в результате корпорация получит существенные преимущества и обеспечит наибольшую отдачу в виде роста ДС.

Выводы

1. Показано, что функционирование такой структуры регионального значения, как ОАО «Корпорация «ВСМПО-АВИСМА», должно характеризоваться не только показателем прибыли, но и ДС.

2. Показано, что прирост ДС в расчете на 1 руб. реализованной продукции наиболее полно обеспечивается на 3-м и 4-м уровнях (соответственно 0,29 руб/руб. и 0,44 руб/руб.).

3. Показано, что снижение материалоемкости титановой продукции в процессе выхода корпорации на 4-й уровень интеграции обеспечивает вовлечение в производство отходов в виде стружки, что создает

условия роста ДС до 47 % за счет экономии материальных ресурсов и транспортных затрат. Ожидаемый экономический эффект составит 350 млн руб. в год (что подтверждено актом внедрения).

4. Результаты оценки эффективности использования факторов производства, показали наибольший прирост показателя ДС на 4-м уровне:

- рост ДС на 1 руб. основных средств в 1,25 раза;
- рост ДС на 1 работающего (производительности труда) в 1,4 раза;
- рост ДС на 1 руб. оборотных средств в 1,6 раза и др.

5. Приведенные данные свидетельствует об эффективности вертикальной интеграции в корпорации и позволяют рекомендовать развитие 3-го уровня с одновременным созданием 4-го уровня в виде кластера.

6. Результаты анализа формирования ДС для различных видов продукции, планируемой к производству на четвертом уровне, показали, что наибольшую добавленную стоимость в расчете на один рубль реализованной продукции имеют титановые штамповки чистовой обработки 0,7 руб/руб., шлифованные прутки 0,52 руб/руб., листы, плиты с крипоотжигом 0,44 руб/руб.

7. Показано, что повышение роли «ВСМПО-АВИСМА» в формировании ВРП Свердловской области возможно при создании четвертого передела на основе титанового кластера. При этом будет обеспечен рост удельного веса предприятия в формировании ВРП с 10,8 до 24 %.

8. Полученные результаты позволяют управлять интеграцией: прогнозировать сценарий развития производственной программы, регулировать величину ДС

и ее структуру на различных уровнях интеграции, осуществлять диверсификацию производства продукции из титана, обосновать стратегию развития с позиций вклада корпорации в формирование ВРП и ВВП.

Библиографический список

1. «Стратегия развития металлургической промышленности Российской Федерации на период до 2020 года», утверждена приказом Минпромторга России от 18.03.2009 г. № 150.

2. *Ильичев И.П.* Особенности оценки экономической эффективности на основе природного анализа. // Экономика в промышленности. 2009. № 2.

3. Инновационное развитие и эффективность инвестиций. И.П. Ильичев, В.А. Роменец, А.Г. Воробьев, Е.В. Пovyшева // Экономика в промышленности. 2010. № 1.

4. Комплексная оценка финансово-экономического положения предприятия, ориентированная на показатели добавленной стоимости производимой продукции (на примере сталелитейных предприятий РФ). И.М. Рожков, О.И. Калинин, С.В. Марков, И.А. Ларионова, М.В. Горбатенко // Экономика в промышленности. 2009. № 3.

5. *Костыгова Л.А., Хотинский А.А., Ракова Н.Н.* Перспективы развития производства и потребления металлопродукции из титана // Экономика в промышленности. 2009. № 2.

6. *Костыгова Л.А., Хотинский А.А.* Особенности оценки экономической эффективности производства металлопродукции из титана с высокой степенью готовности // Экономика в промышленности. 2010. № 4.

Корпоративные финансы

УДК 338.2

Система управления оборотными средствами промышленных предприятий с использованием диагностики и оптимизационных моделей

© 2011 г. И.А. Ларионова*

Известно, что процесс управления оборотными средствами, как правило, состоит из следующих этапов:

- анализ фактических данных по наличию и эффективности использования оборотных средств, тенденций рынка, стратегический целей предприятия;
- определение потребности в оборотных средствах;
- определение источников финансирования оборотных средств;
- контроль исполнения планов с использованием системы мониторинга.

Важным элементом системы управления оборотными средствами является анализ, поскольку именно он дает исходную информацию для планирования оборотных средств и корректировки планов в процессе их выполнения. Анализ наличия и использования оборотных средств обычно осуществляется в виде мониторинга, в процессе которого рассматривается динамика исследуемого показателя и определяется величина отклонений от плановых (нормативных) значений. Однако более эффективными являются методы оценки, которые не только пассивно отражают фактическое состояние, но и способствуют своевременному выявлению проблем и принятию решений для внесения корректировок в стратегию и тактику хозяйственной деятельности. Эти задачи могут быть решены с помощью системы экономической диагностики и оптимизации управления оборотными средствами.

Анализ основных направлений диагностики и оптимизации управления оборотными средствами позволил выявить методы, достаточно хорошо раз-

работанные, и методы, нуждающиеся в дальнейшем развитии и совершенствовании (**рис. 1**).

Разработанная система управления оборотными средствами с использованием диагностики и оптимизации, общая схема которой приведена на **рис. 2**.

В целях совершенствования системы диагностики необходимо рассматривать динамику экономических показателей, характеризующих наличие и эффективность использования оборотных средств, а также рассчитывать их средние значения, средние квадратические отклонения и другие статистические характеристики.

Для повышения эффективности процедуры анализа экономических показателей в данной методике предусмотрено использование метода статистических контрольных карт, позволяющих давать оперативную количественную оценку изменения экономической ситуации

Однако по частным показателям не всегда можно оценить экономическое состояние в целом. В этом случае прибегают к использованию интегральных показателей, которые в настоящее время в основном применяются для определения рейтинговой оценки предприятия. В то же время существует ряд других задач диагностики, которые, по нашему мнению, можно решить с использованием интегральных показателей [1].

Первая из них – объединение предприятий в группы по уровню экономических показателей с тем, чтобы иметь возможность выявлять лидеров отрасли по данным показателям. Понятно, что в каждую группу должны входить предприятия с близкими значениями интегральных показателей. Такую задачу можно решить, разбив весь диапазон изменения интегрального показателя на интервалы, ширина которых равна среднему квадратическому отклонению от среднего значения интегрального показателя, и включив в одну группу предприятия, находящиеся в одном интервале.

* К.э.н., профессор кафедры прикладной экономики НИТУ МИСиС.

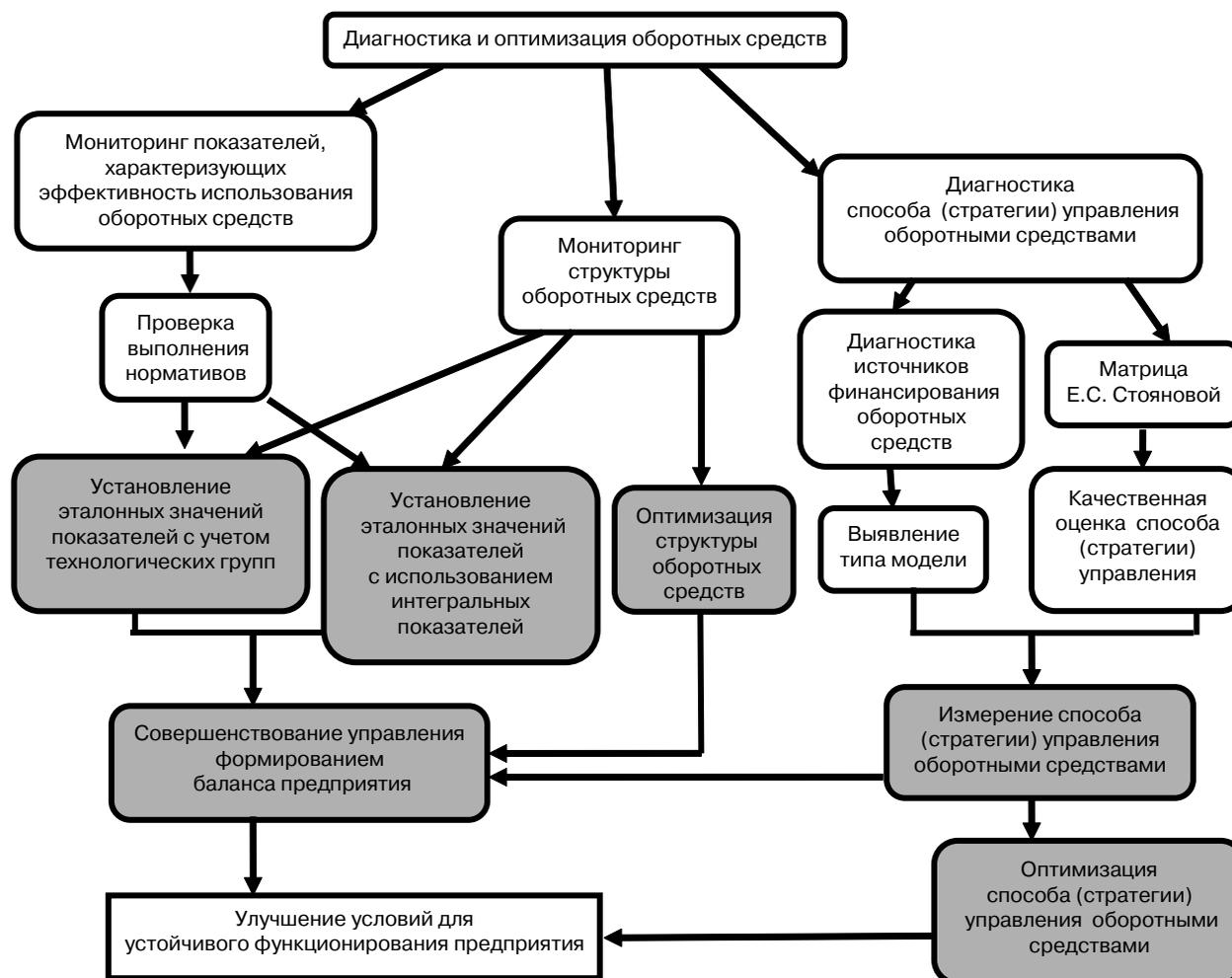


Рис. 1. Направления совершенствования системы диагностики и оптимизации оборотных средств (светлым фоном отмечены традиционные, хорошо разработанные к настоящему времени направления диагностики оборотных средств)

Вторая задача – выявление лидера технологической группы по экономическим показателям. При разделении металлургических предприятий на технологические группы в качестве группировочных признаков можно использовать объемы производства (учет масштабного фактора) и сортамент производимой продукции. Для каждого предприятия соответствующей группы может быть вычислен интегральный показатель, который можно использовать в качестве рейтинговой оценки соответствующего предприятия, либо выполнять внутри технологической группы деление на интервалы по описанной методике.

Третья задача состоит в оценке общего уровня значений экономических показателей или соблюдения ограничений по их величине. Поскольку при формировании интегральных показателей увеличение каждого частного коэффициента обычно приводит к росту общего значения интегрального показателя, решение этой задачи близко к решению первой. Чем выше номер группы, в котором оказывается значение интегрального показателя, тем более высокие

значения отдельных экономических показателей достигаются на рассматриваемом предприятии. Таким образом, общим уровнем значений экономических показателей (или общим уровнем соблюдения ограничений по экономическим показателям) можно считать номер группы, в которой оказались вычисленное значение интегрального показателя.

Очевидно, что одной из целей диагностики является своевременное выявление дисфункций, а это значит, что одновременно с перечисленными следует решать и четвертую задачу – прогнозирование интегральных показателей. Но поскольку интегральный показатель включает в себя частные показатели, рассчитываемые по балансу предприятия и отчету о прибылях и убытках, четвертая из рассматриваемых задач фактически сводится к прогнозу баланса предприятия и показателей, содержащихся в отчете о прибылях и убытках.

Обычный мониторинг финансовых коэффициентов фактически является косвенным методом управления структурой оборотных средств, их объемами и источниками финансирования. По данным

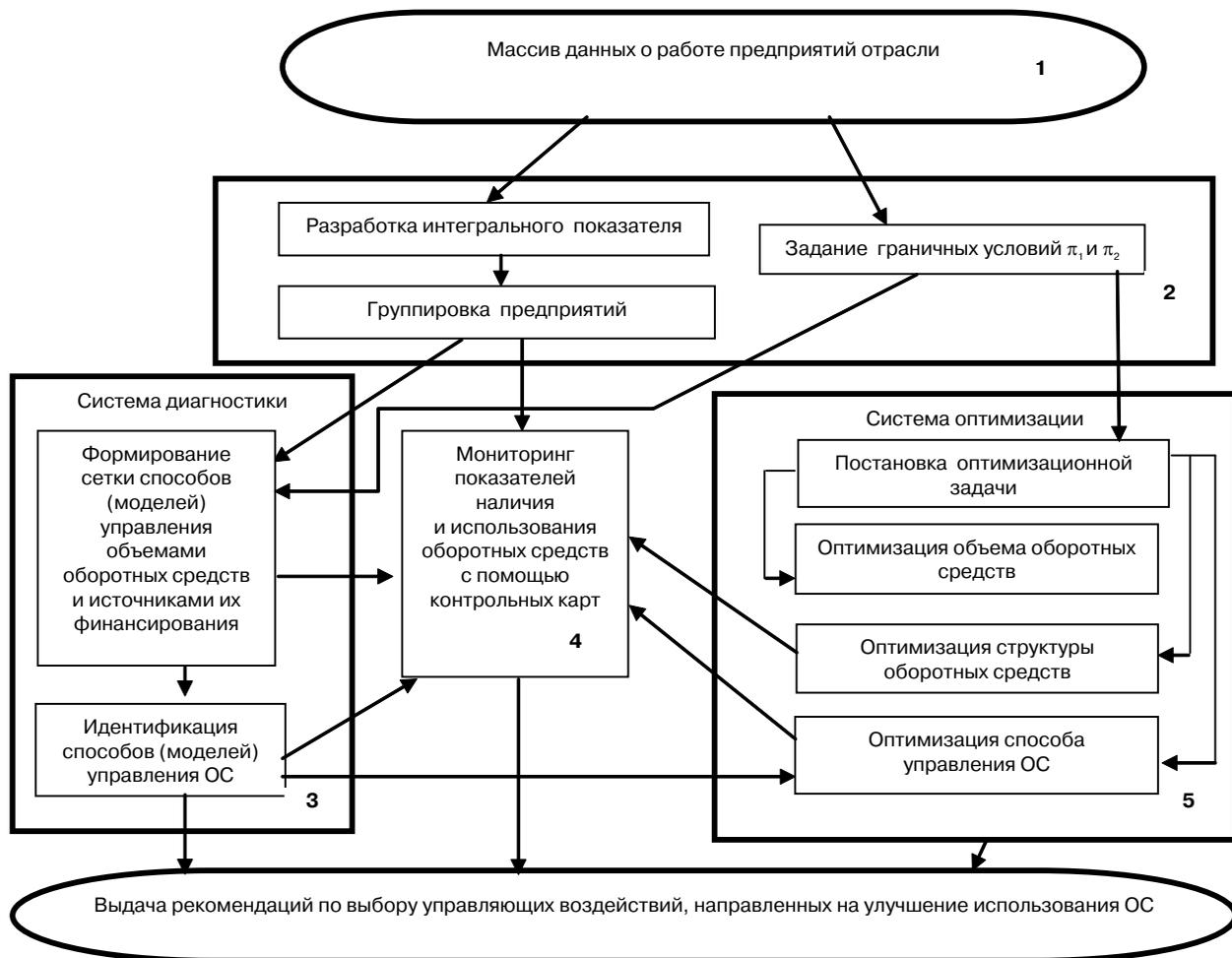


Рис. 2. Схема системы диагностики и оптимизации управления оборотными средствами

мониторинга, величины финансовых коэффициентов корректируются с целью приближения их значений к нормативным. При этом может происходить изменение структуры оборотных средств, их объемов и источников финансирования, что обеспечивает увеличение либо прибыли предприятия, либо ликвидности его активов.

Но этот метод управления не может быть самым эффективным, поскольку он не решает задачи оптимизации управления всей системой оборотных средств. Более эффективным является метод управления всей системой оборотных средств, основанный на сочетании использования мониторинга и решения оптимизационных задач. Это сочетание позволяет отслеживать тенденции в отклонении рассматриваемых параметров от оптимальной траектории.

Для оценки моделей управления оборотными средствами в рассматриваемую систему предлагается ввести две переменные, характеризующие величины объемов оборотных средств и источников их финансирования [2]. Первая из них π_1 представляет собой отношение величины оборотных средств $S_{o.c}$ к валюте баланса B :

$$\pi_1 = \frac{S_{o.c}}{B}.$$

Вторая – π_2 , связанная с обеспеченностью предприятия собственными и долгосрочными заемными средствами, вычисляется по формуле:

$$\pi_2 = \frac{B - (I_C + K_T)}{S_{o.c}} = \frac{K_t + R_p}{S_{o.c}} = \frac{1}{k_1},$$

где I_C – собственные средства и резервы предприятия; K_T – долгосрочные заемные средства; K_t – краткосрочные заемные средства; R_p – кредиторская задолженность; k_1 – общий коэффициент покрытия.

Этими показателями можно характеризовать тип применяемой предприятием модели управления объемами оборотных средств и источниками их покрытия. Действительно, чем меньше оборотных средств имеет предприятие (чем меньше показатель π_1), тем ближе используемая им модель управления объемами оборотных средств к агрессивной.

Чем больше предприятие обеспечено собственными и долгосрочными заемными средствами (чем меньше показатель π_2), тем ближе используемая им

модель управления источниками покрытия оборотных средств к консервативной.

Из рассмотренного следует, что общая задача управления оборотными средствами может быть представлена в виде двух взаимосвязанных задач.

Задача 1. Предприятие обеспечено некоторыми объемами оборотных средств и источниками их финансирования, позволяющими ему иметь положительную рентабельность и достаточную ликвидность активов. В этом случае для управления его прибылью и ликвидностью активов вполне достаточно управлять структурой оборотных средств. Но в данной ситуации невозможно превзойти имеющийся у предприятия порог по прибыльности и ликвидности активов, определяемый объемом средств и источников их финансирования.

Задача 2. Предприятию необходимо повысить общий уровень (существующий порог) прибыльности и ликвидности его активов. В данной ситуации в первую очередь следует увеличить объемы оборотных средств и их источников, а потом заниматься управлением структурой оборотных средств.

Обобщая все вышеизложенное, можно выделить следующие этапы процесса управления оборотными средствами промышленных предприятий с использованием диагностики и оптимизационных моделей:

– оценка фактических значений компонентов структуры и валюты баланса на начало и конец предыдущего периода времени;

– решение задачи оптимизации. Ограничениями в задаче являются известные диапазоны изменения компонентов структуры оборотных средств и суммы валюты баланса. В случае необходимости могут быть введены дополнительные ограничения по финансовым коэффициентам;

– осуществление процедуры диагностики оборотных средств путем сравнения фактических и оптимальных значений компонентов структуры оборотных средств в предыдущем периоде времени;

– формирование рекомендаций по изменению структуры оборотных средств в последующем периоде времени с учетом отклонений фактических значений структуры от оптимальных в предыдущем периоде времени, когда они превышают допустимые границы и предприятие имеет финансовые возможности для изменения структуры.

Библиографический список

1. Ларионова И.А. Оптимизация оборотных средств металлургического предприятия. – М.: Изд. Дом МИСиС, 2010. – 120 с.

2. Диагностика и оптимизация стратегий управления оборотными средствами. Ларионова И.А., Рожков И.М., Скрябин О.О., Марков С.В. // Металлург, 2007. № 5.

УДК 336

Структурные проблемы развития мировой валютной системы: необходимость переосмысления участниками мирового рынка своей валютной политики

© 2011 г. А.Ю. Калинин*

В настоящее время эксперты многих стран мира анализируют глубину финансового кризиса 2007 года, а также возможные последствия этого кризиса для мировой валютно-финансовой системы. Нынешний кризис может привести к смене парадигмы в мировой финансовой системе.

В США после окончания Второй мировой войны наблюдался очень высокий уровень потребления. Это уровень виден в разнице долей общего произ-

водства и потребления. Обеспечивалась эта разница всегда за счет эмиссии доллара, которая, естественно, вызывала инфляцию доллара на мировых рынках, которую мы наблюдаем в последние годы. США являются узниками спиралевидного увеличения долгов и долговых процентов.

Финансовая система США лишь на 5–7 % является классической платежной и кредитной системой. Остальные 93–95 % не отражены в балансах деривативы [1]. Этот «рычаг», направленный до недавнего времени на безудержный рост стоимости активов и прибыли финансовой системы США, теперь работает в обратном направлении. Хотя баланс ФРС не является прозрачным (в конце 2008 года агентство

* Ведущий специалист Службы внутреннего контроля ООО «Русфинанс Банк». Группа «Сосьете Женераль».

Bloomberg подало запрос о балансе ФРС, но ему было отказано в предоставлении информации (со ссылкой на закон о защите коммерческой тайны), в американской публичной финансовой системе невозможно долго скрывать отсутствие источников финансирования бюджетного дефицита.

Новая мировая валютная система должна противостоять проявлениям «экономического эгоизма», источником которого служило привилегированное положение доллара как доминирующей мировой валюты, что давало США значительные односторонние преимущества.

Следует подчеркнуть, что США не в состоянии одновременно и нести ответственность за всю мировую финансовую систему, и бороться с собственным экономическим кризисом. Необходимо исходить из видения кризисной ситуации, в рамках которой потенциальный источник мирового кризиса будет, с достаточно высокой вероятностью, выбираться из кризиса, исходя из собственных интересов.

В этой связи возникает вопрос: по какому пути идти остальному мировому сообществу? Долларовая доля мировых валютных запасов, по данным Международного валютного фонда, неуклонно падает. Центральные банки диверсифицировали свои валютные запасы, избавляясь от долларов. Их постепенно заменяют вкладами в евро, иенах и фунтах стерлингов.

В фокусе внимания экономистов сейчас находится не только слабый доллар, но и дешевая йена. С. Глазьев оценивает слабость иены следующим образом: «Федеральная резервная система США и Банк Японии, начиная с 1971 года, накачивают мировую экономику своими деньгами. При этом в отличие от российского Правительства и Центрального банка, которые не используют такой рычаг экономической политики, как денежно-кредитную, в США и Японии все эти десятилетия, наоборот, использовали печатный станок для финансирования своих бюджетных расходов» [2]. С. Глазьев считает, что «Национальный банк Японии печатает столько денег, сколько сама Япония и близлежащие страны могут поглотить. При этом деньги печатаются практически под нулевой процент, а реально – под отрицательный процент» [2].

Это не может продолжаться бесконечно, и на фоне слабого доллара и слабой иены по-иному можно оценивать слабость юаня. Главная сила экспортного потенциала КНР заключается вовсе не в низкой стоимости труда, не в многочисленном трудолюбивом населении, а в проведении весьма специфической валютной политики. Реальное соотношение покупательной способности китайских и американских денег в разы ниже официального курса юаня. В результате экспорт китайских товаров на мировой рынок имеет трехкратный запас прочности [3, 4]. Финансируется эта модель с помощью поддержания дефицита бюджета на весьма высоком уровне. В свою очередь дефицит государственного бюджета КНР компенсирует за счет внешних заимствова-

ний, которые страхуются превышением экспорта над импортом и перекрывают внешний долг накоплением валютных резервов [4]. Получается любопытная картина: экономика КНР растет, а финансовые риски китайское правительство перекладывает со своих плеч на плечи мировой финансовой системы.

Таким образом, современный мировой финансовый кризис, возникший в результате «экономического эгоизма» отдельных стран и слабого осознания их ответственности за развитие мировой экономики, выявил опасность монополизма в условиях экономической и финансовой глобализации. В современных условиях необходимы коллективные наднациональные структуры глобального управления для предотвращения кризисных явлений, в том числе в валютно-экономических отношениях.

Существующую ныне валютную систему на базе доллара скорее всего сменит другая, состоящая из нескольких валютных зон. Будущая финансовая система будет многополярной. Она, скорее всего, возникнет как завершающий этап процесса заключения региональных соглашений в отношении валютного, экономического и торгового сотрудничества.

Развитие мировой экономики в последнее время показало, что кризисные явления сами собой не исчезнут. Сегодняшняя глобальная финансовая система представляет собой высококонкурентную и почти полностью дерегулированную, т.е. неустойчивую и короткоживущую среду. Главной политической проблемой ближайших лет станет определение зональных валют и границ валютных зон.

Из вышеизложенного видно, что на первый план выходит вопрос регулирования основными участниками мирового рынка, в том числе Российской Федерацией, своей валютной политики.

Целевая установка валютной политики России прежде всего должна быть ориентирована на обеспечение инновационного развития экономики. До мирового финансово-экономического кризиса доминировала консервативная валютная политика. Это проявлялось в накоплении и блокировании валютных поступлений в государственных финансовых фондах, международных резервах. Мировой финансовый кризис подтвердил, что без резервов экономика не может функционировать при кризисных потрясениях. Однако использование государственных, в том числе валютных, резервов для антикризисных мер в целях поддержки системообразующих корпораций и банков не должно тормозить инновационное развитие.

Кризис играет двоякую роль – разрушительную и санационную. Поэтому, исходя из принципа государственно-частного партнерства, необходимо, чтобы ведущие участники рыночной экономики также привлекали свои резервы и эффективно использовали предоставленную им государственную антикризисную поддержку для инновации своей деятельности.

В основных направлениях единой государственной денежно-кредитной политики (ДКП) [5] валютная политика занимает скромное место и ограничена

в основном проблемами курсовой политики Банка России и золотовалютных резервов. Между тем комплексная валютная политика должна включать и другие ее направления – регулирование валютного рынка, совершенствование управления международными резервами, переход к реальной свободной конвертируемости рубля и его использованию как региональной или мировой валюты, валютное обеспечение инновационного процесса.

Обоснование оптимального уровня международных (золотовалютных) резервов, исходя только из критериев, используемых в мировой практике, не отражает специфику России. При диверсификации структуры валютных резервов не учитывается совокупность ее трех критериев – ликвидности, доходности, страхования. Как подтвердил мировой финансовый кризис, их частичное инвестирование в иностранные ценные бумаги и депонирование в зарубежных банках не всегда эффективны, а главное при этом, что Россия кредитует зарубежную, а не национальную экономику. Поэтому, исходя из приоритета защиты интересов российской экономики, управление валютными резервами требует совершенствования.

При оценке относительно глобальной тенденции к снижению доли доллара в национальных валютных резервах можно отметить, что в России она проявлялась медленнее.

Учитывая значение валютного фактора развития российской экономики, особенно по инновационному пути, исследования проблем стабильности национального валютного рынка, минимизации валютных рисков, тенденций изменений в валютной структуре сбережений населения, роли офшорных зон в миграции частного капитала, перспектив иностранных инвестиций являются как никогда актуальными. Больше внимание следует уделить и проблеме создания международного финансового центра в России в целях повышения инвестиционной привлекательности нашей страны и интернационализации использования российского рубля. Становлению рубля как мировой валюты препятствуют многие факторы, прежде всего высокий уровень инфляции, что сдерживает его признание на мировом валютном рынке.

Инновационное развитие экономики предполагает девальвацию рубля и переход к политике стабильного реального курса рубля [6]. Только после выхода на новый технологический уровень курс рубля может начать укрепляться в реальном выражении без ущерба для сбалансированности экономического развития.

Можно подчеркнуть весьма высокую зависимость процесса воспроизводства, динамики курса рубля и состояния внутреннего валютного рынка России от внешних факторов: конъюнктуры мирового сырьевого рынка, притока иностранных инвестиций и корпоративных внешних заимствований.

В контексте развития международного финансового рынка для России важна выработка стратегии в области привлечения иностранных ресурсов. Страна до сих пор не определила своего места в системе

международного движения капитала. С одной стороны, Россия является одним из крупнейших должников на международном рынке, с другой – активным экспортером капитала за рубеж. Глубокая недокапитализированность внутренней экономики сочетается с инвестированием российских корпораций по всему миру.

Следует отметить ряд специфических черт, препятствующих до недавнего времени эффективному использованию международных ресурсов на национальном рынке. Во-первых, происхождение значительной части «иностраных» инвестиций связано с репатриацией ранее вывезенных из нашей страны капиталов. Собственно иностранные прямые инвестиции концентрируются преимущественно в сфере обращения и в торговле. Во-вторых, формирование пирамидообразной структуры внешнего долга, приведшей к тому, что практически все вновь ввезенные иностранные ссудные ресурсы были использованы на обслуживание ранее взятых займов. В-третьих, низкая эффективность использования иностранного капитала в России – вместо использования на обновление основного капитала отечественных предприятий он шел на приобретение контроля над рядом системообразующих отечественных предприятий. В-четвертых, крайне невыгодные для страны ценовые условия использования иностранного ссудного капитала. Значительная его часть, будучи привлеченной под среднюю ставку около 9 % (что существенно превышало темпы роста отечественного ВВП), впоследствии через бюджетно-налоговую систему трансформировалась в вывоз инвестиций по государственной линии под 3–4 % [1].

Выход из сложившейся ситуации видится в создании четкой системы мониторинга и контроля за политикой компаний в сфере привлечения и использования иностранных инвестиций. Подобная система должна включать: сопоставление стоимостных характеристик экспорта и импорта капитала Российской Федерации с международными и внутрироссийскими финансовыми показателями; анализ структуры использования привлеченных иностранных ресурсов с точки зрения вложений в модернизацию отечественных производств; анализ уровня проникновения иностранного капитала в акционерный капитал российских компаний; контроль за сохранением экономической безопасности Российской Федерации. В рамках государственной целевой программы контроля за прямыми иностранными инвестициями должна быть выработана стратегия их осуществления.

Выбор стратегии денежно-кредитной политики зависит и от работоспособности каналов трансмиссионного механизма. В связи с сегментацией российского межбанковского рынка влияние процентной политики в этом передаточном механизме недостаточно эффективно и не способствует нормальному перераспределению средств в банковской системе. Действие процентного канала трансмиссионного механизма в России во многом затруднено также влиянием внешнего фактора – возможности

доступа заемщиков к альтернативным финансовым источникам. До мирового финансового кризиса значительное поступление в Россию экспортной валютной выручки, внешних заимствований, иностранных инвестиций вынуждало денежные власти активно проводить стерилизацию денежного предложения, возникающего в результате покупок валюты на российском валютном рынке.

Совокупность внутренних и внешних факторов предопределила валютный акцент в трансмиссионном механизме кредитной политики с использованием режима управляемого плавающего валютного курса рубля. Путем проведения валютных интервенций Банк России непосредственно и достаточно эффективно воздействовал на динамику валютного курса рубля и косвенно на инфляцию путем стерилизации излишней денежной массы. В настоящее время задачей Банка России на среднесрочную перспективу является переход к режиму полномасштабного таргетирования инфляции, хотя мировой финансовый кризис, ослабление основных макроэкономических показателей (ВВП, состояния бюджета, платежного баланса и др.) осложняют переход к новой стратегии денежно-кредитной политики, основанной на повышении роли процентной политики в трансмиссионном механизме.

В любом случае следует констатировать, что трансформация стратегии денежно-кредитной и валютной политики России должна происходить эволюционно с учетом структурных особенностей и грядущих изменений национального и мирового финансового рынка и мировой экономики в целом.

Библиографический список

1. Сайт Ассоциации российских банков: <http://www.arb.ru>.
2. Сайт РосБизнесКонсалтинг: <http://www.rbc.ru>.
3. Садков В.Г., Овчинникова О.П. Банковские системы развитых стран и совершенение денежно-кредитной политики России. – М.: Прогресс, 2003.
4. Китайский информационный Интернет-центр: <http://russian.china.org.cn/>.
5. «Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2009 год и период 2010 и 2011 годов». Источник: ИБ РФ.
6. «Основы политики РФ в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу».

РЫНОЧНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

УДК 332.834

Антикризисная система финансирования строительного производства (на примере Московской целевой программы «Народный гараж»)

© 2011 г. Е.Д. Щербачев*

Возобновленная программа строительства народных гаражей начала свое развитие весной 2010 года. На заседании Правительства Москвы 28 апреля 2009 года был утвержден порядок предоставления земельных участков с предварительным согласованием места размещения объекта для проектирования и строительства объектов гаражного назначения на территории города Москвы. В результате в июле 2009 года было начато строительство первых гаражей по данной программе.

28 июля 2009 года принято постановление Правительства Москвы: № 671-ПП «О порядке строительства объектов гаражного назначения в городе Москве». В данном постановлении содержатся положения о порядке проектирования и строительства объектов гаражного назначения в городе Москве, порядок приобретения гражданами в собственность

машиномест для хранения личного автотранспорта с учетом оказания государственной поддержки.

Основное принципиальное новшество, внесенное данным постановлением, – это предложенная Правительством Москвы система финансирования строительства, которая гарантирует полную сохранность вложенных средств и исключает появление обманутых дольщиков (рис. 1).

Остановимся более подробно на этапах предложенной схемы.

1. Правительство Москвы создает структуру – ГУП «Дирекция строительства и эксплуатации объектов гаражного назначения», которая определяет участки строительства многоэтажных паркингов, разрабатывает проектную документацию и получает необходимые согласования.

2. Гражданин, желающий приобрести машино-место в строящемся гаражном комплексе (потенциальный участник долевого строительства), обращается в ГУП «Дирекция строительства и эксплуатации объектов гаражного назначения», где выбирает на поэтажном плане машино-место и заключает предва-

* Начальник ЖКХ и благоустройства управы Савеловского района.



Рис. 1. Схема финансирования проектирования и строительства объектов гаражного назначения по программе «Народный гараж»

рительный договор участия в долевом строительстве гаражного комплекса.

3. В течение двадцати дней с даты подписания сторонами предварительного договора потенциальный участник долевого строительства обращается в любое отделение уполномоченного Правительством Москвы банка (Банк Москвы) для заключения договора об открытии аккредитива и вносит сумму на строительство гаража на свой счет.

4. ГУП «Дирекция строительства и эксплуатации объектов гаражного назначения» заключает с потенциальным участником долевого строительства основной договор участия в долевом строительстве после наступления последнего из следующих событий¹:

- получение распоряжения Правительства Москвы о проектировании и строительстве Застройщиком гаража-стоянки на земельном участке;
- оформление права аренды Застройщика на земельный участок в установленном законом порядке;
- получение Застройщиком в установленном порядке разрешения на строительство гаража-стоянки.

5. ГУП «Дирекция строительства и эксплуатации объектов гаражного назначения» своими силами, но за счет участника долевого строительства регистрирует договор участия в долевом строительстве в Управлении Федеральной регистрационной службы по городу Москве.

6. После завершения строительства гаражного комплекса и получения разрешения на ввод объекта в эксплуатацию застройщик передает гражданину машиноместо по акту приема-передачи вместе с пакетом документов для государственной регистрации прав собственности гражданина на машиноместо.

Особо нужно отметить, что впервые система финансирования выстроена таким образом, что деньги на банковском счету гражданина являются его собственностью до того момента, как будет заключен и зарегистрирован в Федеральной регистрационной службе основной договор долевого участия в строительстве. До даты регистрации основного договора долевого участия в строительстве денежные средства могут быть в любой момент возвращены инвестору (гражданину). Зарегистрировав основной договор долевого участия в строительстве, государство берет на себя ответственность о том, что данный договор заключен с соблюдением всех существующих норм и правил и строительство данного объекта будет завершено.

Для совершения банковских операций Правительством определен уполномоченный банк – «Банк Москвы», который также заинтересован в участии в программе, так как он может извлекать коммерческую

выгоду за 180 дней хранения денег инвесторов (ведь проценты по вкладу не начисляются).

Возникает вопрос, на какие средства осуществляется строительство, ведь средства инвесторов находятся на личном счету граждан до завершения строительства. Система выстроена таким образом, что до начала строительства застройщик – ГУП «Дирекция строительства и эксплуатации объектов гаражного назначения» берет у «Банка Москвы» под льготный процент (6 %) кредит на производство строительно-монтажных работ. Сумма процентов по кредиту заложена в стоимость машиноместа.

Кроме этого, в ходе реализации программы Правительством Москвы принято решение в качестве обеспечительной меры к предварительным договорам долевого участия дать возможность участникам долевого строительства открыть аккредитивы и внести на свой личный счет только 30 % от общей стоимости машиноместа. Оставшуюся сумму граждане могут внести в момент оформления основного договора долевого участия.

Для увеличения количества участников долевого строительства в 2010 году введена социальная ипотека на сумму 5 млрд рублей, что позволило предоставить более чем двадцати тысячам москвичей льготные кредиты под 11,5 % годовых с рассрочкой до 5 лет. При этом первоначальный взнос составляет также 30 %.

Кроме этого, для привлечения наибольшего числа соинвесторов столичные власти решились на несколько инновационных действий для снижения стоимости машиноместа. Это бесплатное предоставление земельных участков, выполнение проектных и подготовительных работ, прокладка инженерных коммуникаций, а также использование типовых проектов. Для строительства применяются 18 типовых проектов, которые были специально разработаны для уменьшения расходов на проектирование в дальнейшем.

Снижение стоимости достигается также за счет того, что типовые проекты не предполагают возведение стен, только каркас и перекрытия, которые в дальнейшем будут затягиваться баннером в тех местах, где это необходимо для того, чтобы осадки не попадали внутрь. Помимо этого гаражи будут неотапливаемые.

С учетом социальной направленности программы строительство многоэтажных гаражей-стоянок осуществляется на конкурсной основе.

Также принято решение о финансировании за счет средств городского бюджета проектных работ для строительства гаражей, а также прокладки инженерных коммуникаций.

В результате принятых мер стоимость машиноместа в «народном гараже» составляет 350 тыс. руб., что в несколько раз меньше рыночной. Материальную прибыль от реализации парковочных мест столичный бюджет не извлекает. Более подробно статьи затрат на одно машиноместо представлены в **табл. 1**.

¹ В соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2004 года № 214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации».

Таблица 1

Статьи затрат на строительство одного машиноместа по Московской целевой программе «Народный гараж»

Статья затрат	Сумма, руб.
Дирекция (застройщик)	3500
Заказчик	3500
Проектирование	49 000
Строительно-монтажные работы	119 000
Материалы и оборудование	129 500
Процент ставки по кредиту на 6 мес.	14 000
Прочие расходы, налоги	31 500
Всего	350 000

Значительным преимуществом данной программы является также и то, что был усовершенствован существующий порядок проектирования и строи-

тельства гаражных объектов. Это позволило существенно сократить сроки цикла строительства с трех лет и семи месяцев до одного года и девяти месяцев (рис. 2).

На рисунке показано, что существенно сокращено время получения необходимых согласований и проектирования, сроки строительства остались прежними. В первую очередь сокращение сроков подготовки необходимой документации вызвано созданием новой структуры ГУП «Дирекция строительства и эксплуатации объектов гаражного назначения», которая является координатором данной работы. Помимо этого нет необходимости тратить время на разработку проектной документации, так как для строительства разработаны 18 типовых про-

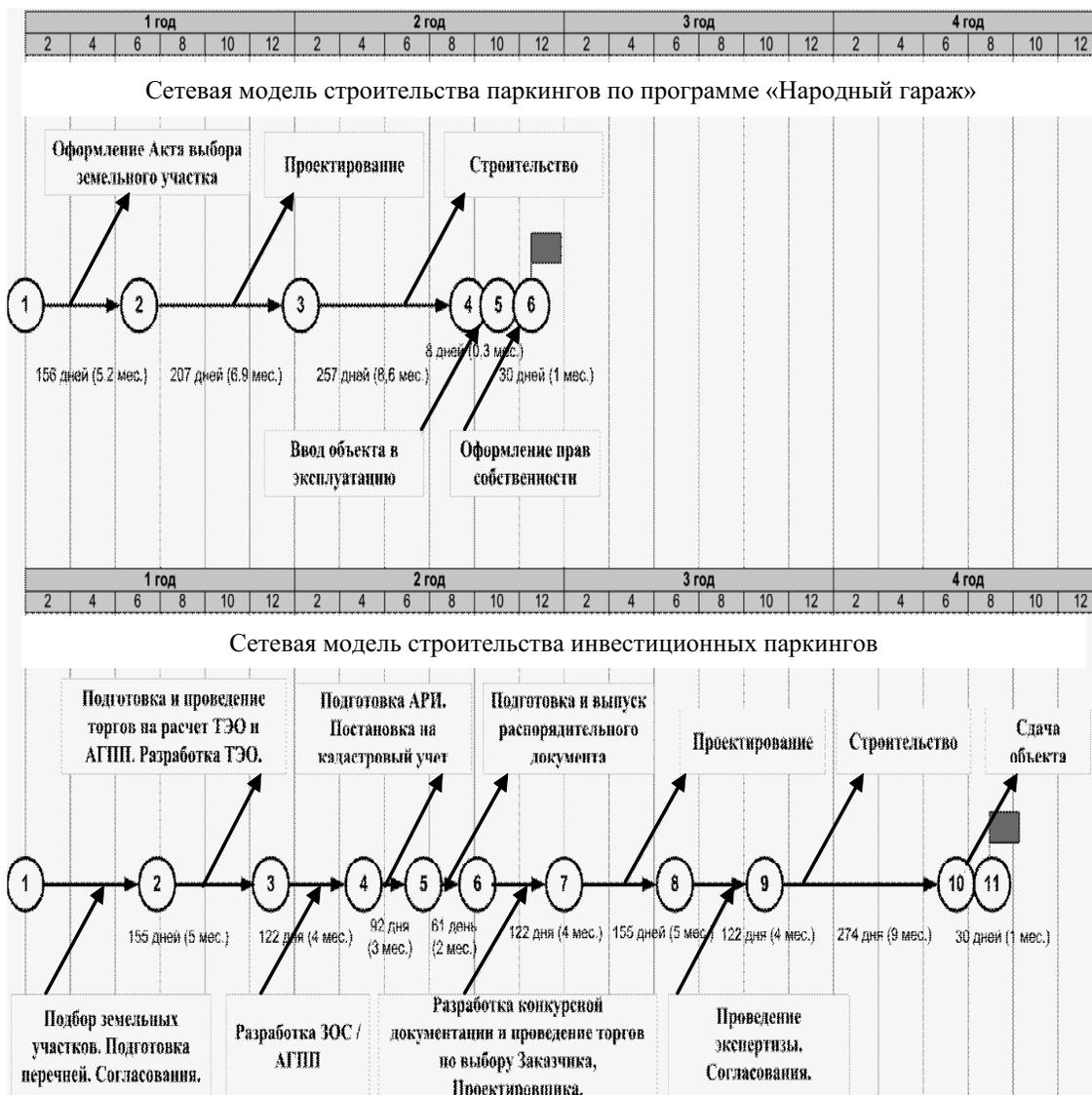


Рис. 2. Сетевая модель проектирования и строительства гаражных объектов

Таблица 2

Продолжительность работ, входящих в цикл строительства гаражей по программе «Народный гараж»

№	Вид работ	Продолжительность, дни
1	Оформление Акта выбора земельного участка	65
1.1	Межевание участка и постановка на кадастровый учет	43
1.2	Выпуск распорядительного документа	48
2	Проектирование	207
3	Строительство	257
4	Ввод объекта в эксплуатацию	8
5	Оформление прав собственности	30
Всего		658 дней (1 год и 9 мес.)

ектов (типовой проект подбирается в зависимости от площади посадки здания). На сокращении сроков также сказалось принятое решение о предоставлении земельных участков без конкурса. Разработка конкурсной документации на проведение торгов по выбору заказчика и проектировщика занимает в среднем четыре месяца. Сокращены сроки проведения Московской государственной вневедомственной экспертизы, так как все проекты типовые, экспертиза проверяет только показатели территориального расположения (соблюдение существующих норм удаленности от жилых домов и соответствие нормам инсоляции – освещенности).

Перечень и продолжительность работ, входящих в цикл строительства, приведены в **табл. 2**.

Приведем более подробную расшифровку работ. После того как участок строительства определен, издается распоряжение префекта соответствующего округа города Москвы об утверждении Акта выбора земельного участка для проектирования и строительства (65 дней). На основании данного распорядительного документа Департаментом земельных ресурсов г. Москвы проводится межевание планируемого к строительству земельного участка и ему присваивается кадастровый номер (43 дня). После оформления земельно-правовых отношений осуществляется выпуск постановления Правительства Москвы о проектировании и строительстве гаражного объекта по данному адресу (48 дней). Далее осуществляется проектирование гаражного объекта (207 дней). Столь значительный срок отведен по причине того, что помимо разработки проектной документации заказчику строительства необходимо получить на разработанный проект положительное заключение Московской государственной вневедомственной экспертизы, а также согласовать проект со всеми согласующими службами (Государственный пожарный надзор, Управление Роспотребнадзора, ГИБДД и т.д.). Также необходимо открыть ордер на право проведения строительных работ в Административно-технической инспекции и получить разрешение на строительство в Комитете государственного строительного надзора г. Москвы. После завершения строительного-монтажных работ,

которые длятся 257 дней, осуществляется ввод объекта в эксплуатацию. Распоряжение Комитета государственного строительного надзора г. Москвы выпускается на основании полученного заказчиком строительства Заключения о соответствии построенного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации. После того как государственная комиссия принимает построенный объект и издается распоряжение о вводе объекта в эксплуатацию, инвесторы строительства оформляют в Управлении Федеральной регистрационной службы по г. Москве права собственности на машиноместа (30 дней). Эффектом от реализации данной программы стало то, что в 2009 году в Москве было заключено более 15 000 предварительных договоров долевого участия в строительстве на сумму, превышающую 7 млрд руб. Работы были развернуты на 198 площадках, 80 строительных подрядных организаций были обеспечены подрядами на строительные-монтажные работы. Реализация программы оказала существенную поддержку строительной отрасли Москвы.

Необходимо отметить, что в 2009–2010 годах в ряде московских СМИ была размещена информация о том, что предложенная Правительством Москвы программа «Народный гараж» «провалилась». В опровержение данной информации можно привести выдержку из официального заявления пресс-службы первого заместителя Мэра Москвы В.И. Ресина, размещенном на сайте ГУП «Дирекция строительства и эксплуатации объектов гаражного назначения». В данном заявлении указано, что всего в 2010 году строительные-монтажные работы были развернуты на 176 гаражных объектах, из которых на 20 декабря 2010 года полностью завершено строительство 92 объектов на 32 940 машиномест общей площадью 1 млн 120 тыс. м². По состоянию на февраль 2011 года было заключено 20 554 договоров долевого участия, из которых 15 402 уже зарегистрировано. Вышеуказанные факты стали опровержением для опубликованных заявлений, поступивших от критиков рассматриваемой программы.

Проанализировав положения и структуру финансирования Московской целевой программы «Народный гараж», можно сделать вывод о том, что при реализации данной программы решаются следующие задачи:

1. Осуществляется поддержка банковской сферы. Деньги граждан, которые поступают на банковский аккредитив на срок 180 дней, стабилизируют финансово-экономическую деятельность банка.
2. В период массового сокращения строительного производства, вызванного финансовым кризисом, строительные организации обеспечиваются подрядами на строительные-монтажные работы.
3. Обеспечивается спросом рынок строительных материалов.
4. Решается социально значимая задача обеспечения жителей Москвы машиноместами.

5. Исключается возможность появления обману-тых дольщиков, Правительство Москвы обеспечивает полную сохранность вложенных средств.

Разработка и реализация данной программы явились существенным механизмом антикризисного управления в строительной отрасли. Автор статьи считает, что предложенная данной программой схема финансирования могла бы найти более распространенное применение. Используя рассматриваемый механизм финансирования в жилищном строительстве, можно было бы значительно ускорить темпы решения жилищной проблемы для жителей Москвы и Российской Федерации. Кроме этого реализация подобной программы в жилищной сфере позволила бы снизить стоимость строящего-

ся жилья, а также увеличить объемы строительного производства.

Библиографический список

1. Федеральный закон от 30.12.2004 года № 214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации».

2. Постановление Правительства Москвы от 28 июля 2009 года № 671-ПП «О порядке строительства объектов гаражного назначения в г. Москве».

3. *Комаров И.К.* Инвестиции в России и зарубежных странах. – М.: РАУ, 2001. – 360 с.

УДК 338.124.4

Автомобильный рынок России в период кризиса 2008–2009 годов

© 2011 г. В.С. Петухов*

Развитие автомобильной промышленности в последние годы привлекает большое внимание со стороны как политической и экономической элиты России, так и общественности, что обусловлено рядом факторов. Главные из них это: непрерывно растущая мобильность населения; инновационный эффект; эффект мультипликативный, состоящий в том, что на каждое рабочее место на автозаводах приходится 10–20 рабочих мест в смежных отраслях. Ключевым фактором является именно мультипликативный эффект: создание автомобильного производства влечет за собой создание смежных производств – комплектующих, запасных частей, сети дилеров, занимающихся реализацией и обслуживанием автомобилей, и наоборот, спад автомобильного производства отрицательно сказывается на всей экономике государства.

Наиболее наглядное доказательство тому – начавшийся в конце 2008 года мировой финансовой и экономической кризис, одной из наиболее пострадавших в нем стран оказалась, это общепризнанно, Россия и прежде всего – ее автомобильная промышленность. В **табл. 1** приведены данные по производству легковых автомобилей в странах-лидерах в период 2006–2009 годов, а также в странах БРИК,

которые по международной градации относятся к странам развивающимся.

Как видно из данных табл. 1, страны БРИК, за исключением России, в период кризиса не только не снизили, но сумели даже увеличить объемы выпуска и продаж легковых автомобилей, например, Китай за последние четыре года – на 98 %, Индия – на 51 %, Бразилия – на 23 %. Россия же снизила его на 49 %, т.е. она по этому показателю не только сравнялась, но даже «опередила» развитые страны. А если взять 2008–2009 годы, то Китай, Бразилия и Индия дали прирост производства (соответственно на 54, 1, 1 и 17 %), а Россия снизила его на 59 %, «опередив» даже США (40 %), где этот кризис, собственно, и зародился.

Попытаемся разобраться, чем же были вызваны столь драматичные события на автомобильном рынке России.

Причин, способствовавших снижению объемов производства и продаж автомобилей в нашей стране, было несколько. И все они так или иначе исходят из причин предшествовавшего роста. Первая из них – курс национальной валюты. В период с 2001 по 2007 год курс рубля по отношению к доллару США и евро значительно укрепился. Это не могло не сказаться на стоимости ввозимых из-за рубежа комплектующих для новых автосборочных предприятий, организованных иностранными производителями, и стоимости импортируемых автомобилей. Кроме того, общее снижение цены автомобиля и его относитель-

* Аспирант кафедры мировой экономики УГЭУ.

Производство автомобилей в мире в 2006–2009 годы*

Страна	2006	2007	Изменение, %	2008	Изменение, %	2009	Изменение, %	Изменение 2009 к 2006, %
Китай	5 233 132	6 381 116	22	6 737 745	6	10 383 831	54	98
Япония	9 754 903	9 944 637	2	9 928 143	0	6 862 161	-31	-30
Германия	5 398 508	5 709 139	6	5 532 030	-3	4 964 523	-10	-8
Республика Корея	3 489 136	3 723 482	7	3 450 478	-7	3 158 417	-8	-9
Бразилия	2 092 029	2 388 402	14	2 545 729	7	2 576 628	1	23
США	4 366 996	3 924 268	-10	3 776 641	-4	2 249 061	-40	-48
Индия	1 437 235	1 707 839	19	1 846 051	8	2 166 238	17	51
Испания	2 078 639	2 195 780	6	1 943 049	-12	1 812 688	-7	-13
Чехия	848 799	925 778	9	934 046	1	967 760	4	14
Мексика	1 097 619	1 209 097	10	1 217 458	1	939 469	-23	-14
Россия	1 176 337	1 288 652	10	1 469 429	14	595 839	-59	-49

* Составлено автором по данным Всемирной организации производителей автомобилей: <http://oica.net>.

Таблица 2 Анализ изменения стоимости автомобиля после повышения курса рубля к доллару и повышения пошлин на ввоз автомобилей			
Дата	Обменный курс	Стоимость автомобиля, руб.	Стоимость автомобиля после увеличения пошлин
30.06.2008	23,46	469 146	469 146
31.12.2008	29,38	587 608	616 988
Изменение стоимости, руб.		118 462	147 842
Изменение стоимости, %		25	32

ная доступность совпали с ростом благосостояния населения страны, что привело к бурному росту продаж, следовательно, и производства. Однако уже в конце 2008 года в автомобилестроительной отрасли стало проявляться влияние мирового финансового кризиса: укрепление курса рубля сменилось его ослаблением, что подтверждают данные **табл. 2** (результаты расчета стоимости автомобиля, ввезенного на территорию нашей страны в середине и конце 2008 года).

Так, при стоимости ввозимого автомобиля, равной 20 тыс. долл. США, его стоимость в рублях возросла на 25 %.

Аналогичная ситуация складывалась и в отношении автокомпонентов, ввозимых на территорию нашей страны, а ввозится их очень много ввиду низкой локализации производства на заводах иностранных производителей. Кроме того, при ввозе автомобилей и автокомпонентов существует определенный временной лаг между тем, когда автомобиль или автокомпоненты были растаможены и когда автомобиль был продан конечному потребителю. Результат – увеличение стоимости автомобилей на российском рынке пришлось на конец 2008 – начало 2009 года.

В такой ситуации можно было ожидать, что национальные производители будут в выигрыше. Однако этого не произошло: за повышением стоимости автомобилей иностранных марок произошло ее увеличе-

ние и на отечественные автомобили. Можно выделить две основные причины данного повышения.

Во-первых, это спекулятивная составляющая: менеджмент российских производителей решил последовать рынку и тем самым увеличить маржу на продаваемые автомобили.

Во-вторых, этому способствовал тот факт, что в период бурного роста крупные промышленные предприятия, в том числе и автозаводы, развивались за счет заемных средств западных банков, возвращать которые нужно было тоже в валюте, покупая ее за обесценивающиеся рубли. Таким образом, в результате ослабления курса рубля одной из существенных затрат, легших на себестоимость производимых автомобилей, стали курсовые разницы валют.

Вторая причина снижения объемов производства и продаж автомобилей – протекционизм. Правительство России в последние годы проводило заведомо протекционистскую политику в отношении автомобильной промышленности. Это, согласно теории, должно было положительным образом сказываться на развитии отрасли в период ее бурного роста. То, что ввоз подержанных автомобилей на территорию страны был фактически сведен к нулю, на отечественном производстве отразилось слабо – резко возросли продажи новых иностранных автомобилей.

Следующим шагом правительства стало увеличение пошлин на новые автомобили, импортируемые на территорию России. Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 5 декабря 2008 года № 903 пошлины на новые автомобили возросли с 25 до 30 %. Своевременно ли это было сделано? Скорее нет, чем да. В табл. 2 приведен расчет изменения стоимости автомобиля в результате увеличения ввозных пошлин. Это повышение еще в большой степени повысило стоимость новых ввозимых автомобилей и снизило объемы продаж. В итоге отдельные зарубежные производители изменили свои планы по размещению производства автомобилей на территории нашей страны.

Третья причина – автокредитование. Оно, как известно, было одним из ключевых факторов, обеспечивших рост автомобильного рынка России в

2000-е годы. Общее повышение благосостояния и снижение стоимости кредита сделали возможным его получение большей частью населения России. В результате к 2008 году ~50 % всех автомобилей продавалось в кредит. Например, еще летом 2008 года клиент банка при предъявлении официальной справки о доходах мог получить кредит под 11–12 % годовых на срок до 5–7 лет. Однако уже к концу этого года в связи с усилением мирового финансового кризиса произошел значительный рост ставок по кредитам до 18–28 % годовых. И рынок, потеряв один из ключевых инструментов продаж автомобилей, резко устремился вниз.

Существуют ли аналогичные причины в других странах? Да, разумеется. Но проявляются они там гораздо мягче. Поэтому большинству развивающихся стран удалось избежать губительных последствий мирового финансового кризиса и уберечь свой автомобильный рынок от столь глубокого снижения. Например, если рассматривать Китай, то там курс юаня в течение многих лет остается неизменным, что положительно влияет на себестоимость автомобилей. Кроме того, китайские автомобилестроители добиваются, чтобы комплектующие для собираемых на их территории автомобилей

не импортировались, а производились в Китае. Некоторые страны проводят политику снижения стоимости кредитов.

Все перечисленное говорит о том, что в выбранной стратегии развития автомобильной промышленности есть изъяны. Их необходимо максимально быстро устранить, чтобы избежать повторения подобных провалов в развитии отрасли в будущем. Надо добиться, чтобы причины роста автомобильного рынка в дальнейшем были бы исключительно причинами роста и не могли в один момент обратиться в причины провала.

Библиографический список

1. Всемирная организация производителей автомобилей. <http://oica.net>.
2. Зыкова Т. Пошлины пошли // Российская газета. 2008. № 4812. С. 2.
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 5 декабря 2008 г. № 903 «О внесении изменений в Таможенный тариф Российской Федерации в отношении некоторых моторных транспортных средств». Официальный сайт правительства РФ. <http://government.ru>.

Экономические аспекты технологий мусоросжигания нового поколения

© 2011 г. Р.И. Камкин, О.О. Скрябин, О.И. Мануков*

В настоящее время в развитых странах к твердым бытовым отходам (ТБО) сложилось отношение как к ценному сырьевому ресурсу, рациональное использование которого способно приносить немалую выгоду. Захоронение отходов на полигонах, несмотря на дешевизну и высокую рентабельность такого бизнеса, сегодня уже не рассматривается в качестве способа утилизации ТБО из-за большого экологического вреда, наносимого полигонами, и недостаточного использования потенциала ТБО как сырьевого ресурса.

В состав ТБО в значительных количествах входят компоненты, пригодные для рециклинга (бумага, картон, полимеры), а также пищевые отходы, которые являются сырьем для производства компоста или биогаза. Рециклинг безусловно является наиболее предпочтительным способом утилизации ТБО. Однако даже в странах, реализующих наиболее эффективные стратегии обращения с отходами (например, Германия), доля подвергаемых рециклингу отходов не превышает 60 % [1]. Таким образом, даже после отбора из ТБО вторсырья и пищевых отходов остаток составляет как минимум 30 % от исходного количества. Данный остаток, по большей части состоящий из тех же компонентов, что и основная часть ТБО, обычно подвергается сжиганию с полезной утилизацией тепла.

В нашей стране в настоящее время полезно перерабатывается менее 3 % отходов, учитывая мусоросжигание. Оставшаяся часть – а это более 35 млн т/год – вывозится на полигоны, а зачастую просто на необорудованные должным образом свалки (лишь 8 % объектов отвечают установленным требованиям к полигонам ТБО), уже занимающие огромные площади. Ежегодно под захоронение ТБО дополнительно отчуждается свыше 1 тыс. га земель [2]. Для создания эффективной индустрии рециклинга в существующих текущих условиях требуется не только обеспечить выделение вторсырья из общей массы ТБО (масштабное строительство мусоросортировочных комплексов, а в идеале – раз-

дельный сбор отходов), но также создать условия для его дальнейшей переработки.

Безусловно, другого выхода кроме перехода к постепенному построению такой системы у нашей страны нет, однако в текущей ситуации, когда вопросы обращения с отходами не решены, а экологический ущерб от захоронения ТБО очевиден, оправданным является активное внедрение мусоросжигания. Только таким способом можно в короткие сроки остановить складирование ТБО на полигонах и перейти к уничтожению существующих свалок, предотвратив тем самым экологические последствия, ощутить которые предстоит не одному последующему поколению.

Типичные ТБО, собираемые в контейнеры под открытым небом, даже при влажности до 45 % содержат более 20 % углерода [3, 4], что позволяет отнести их к разряду топлива. Благодаря тому, что при сжигании на 90 % сокращается объем, и на 70 % – масса отходов, а также имеется возможность полезной утилизации тепла, мусоросжигание сегодня получает все большее распространение даже в странах с весьма жестким экологическим законодательством, таких, как страны Скандинавии.

К примеру, в Швеции в настоящее время повторно используется около 50 % бытовых отходов, а почти вся оставшаяся часть ТБО сжигается. На захоронение же направляется менее 4 % отходов, что помимо всего прочего привело к значительному снижению выбросов парниковых газов с территории страны. С 2000 года в стране также начата постепенная ликвидация ранее образованных полигонов путем направления лежалых ТБО на сжигание [5].

Количество электричества, произведенного за счет сжигания ТБО в Швеции, в 2007 году составило 1500 ГВт·ч, что эквивалентно потребностям 250 тыс. средних домов. Произведенная из отходов тепловая энергия (12 200 ГВт·ч) покрыла 25 % потребностей шведской отопительной системы, что эквивалентно удовлетворению потребности 810 тыс. домов.

Во время как отечественные мегаполисы задыхаются от отходов, у наших северных соседей за них идет борьба как за ценный ресурс. К примеру, в июле 2010 года в Норвегии вступил в силу закон, запрещающий захоронение на полигонах ТБО, содержащих более 10 % углерода. Учитывая, что в основном смешанные бытовые отходы содержат более 20 % углерода, весь образующийся объем ТБО должен

* Камкин Р.И. – инженер межкафедральной лаборатории металлургии цветных металлов НИТУ «МИСиС».

Скрябин О.О. – доцент кафедры промышленного менеджмента НИТУ «МИСиС».

Мануков О.И. – аспирант кафедры металлургии цветных, редких и благородных металлов НИТУ «МИСиС».

быть переработан тем или иным способом. Однако мощности имеющихся в Норвегии мусоросжигательных заводов не хватает для утилизации всего объема ТБО. К тому же цена за сжигание 1 т отходов, при которой процесс окупается, весьма высока и составляет около 1000 норвежских крон.

В соседней Швеции благодаря низким ставкам экологических сборов за сжигание ТБО и более высокой плате за производимую энергию стоимость утилизации 1 т мусора не превышает 500 крон. Таким образом, сложилась ситуация, когда некоторым норвежским областям выгоднее экспортировать свой бытовой мусор в Швецию, где его охотно покупают, так как построенные там накануне кризиса (когда уровень образования ТБО на душу населения был особенно высок) мусоросжигательные заводы загружены не в полной мере.

Подобная ситуация привела к тому, что собственные мусоросжигательные предприятия Норвегии уже сейчас оказываются не обеспеченными отходами в полной мере и вынуждены конкурировать между собой в борьбе за ТБО как за сырье. Экспорт ТБО в соседнюю страну является предметом беспокойства и критики со стороны политической оппозиции и владельцев мусоросжигательных заводов, призывающих власти немедленно ограничить этот процесс. В связи с этим для исправления сложившейся ситуации норвежские власти планируют в ближайшее время активно работать над развитием собственной индустрии мусоросжигания с улучшением экономических показателей этой отрасли [6, 7].

Таким образом, сегодня нет принципиальных факторов, ограничивающих широкое распространение мусоросжигания в тех случаях, когда это оправдано по технологическим или экономическим причинам. Выбросы токсичных веществ на современных мусоросжигательных заводах удовлетворяют постоянно ужесточающимся европейским нормам, однако эти показатели даются заводам весьма высокой ценой. Так, затраты на систему газоочистки, способную снизить содержание диоксинов в отходящих газах до приемлемого уровня, достигают 50 % от стоимости всего завода [8]. К тому же после сжигания ТБО образуется до 30 % несгоревшего остатка – золы [5]. Данный материал относится к III классу опасности и отличается химической нестабильностью, что обуславливает повышенные требования (и затраты) к его дальнейшей утилизации и не позволяет полезно использовать с большой эффективностью.

Причина данных проблем кроется в несовершенстве базового технологического процесса – сжигания ТБО. Дело в том, что на большинстве мусоросжигательных заводов применяется технология слоевого сжигания отходов в печах с колосниковыми решетками при температурах, не превышающих 900 °С. При этом процесс горения ТБО чувствителен к составу отходов и сложен в управлении вследствие неоднородности слоя ТБО на колосниковых решетках [9]. Такая организация процесса приводит к образованию в процессе сжигания диоксинов, а также не

позволяет на 100 % окислить органическую часть ТБО, что обуславливает большой выход токсичной золы.

Подобная технология мусоросжигания применяется давно и хорошо отработана, однако сама по себе не совершенна, вынуждая тратить большие средства на ликвидацию последствий этого несовершенства. Эффективным решением вышеперечисленных проблем мог бы стать переход на технологию высокотемпературного сжигания ТБО в шлаковом расплаве, реализуемую с помощью высокопроизводительных барботажных агрегатов – печей Ванюкова.

Процесс Ванюкова удовлетворяет общепринятым требованиям, выполнение которых обеспечивает экологическую безопасность мусоросжигания, а именно [10, 11]:

- высокие температуры (более 1300 °С);
- избыток окислителя – кислорода;
- достаточное для полного распада высокотоксичных органических соединений время пребывания газов в горячей зоне;
- максимально быстрый нагрев отходов от температуры окружающей среды до рабочей температуры.

Таким образом, при высокотемпературном сжигании бытовых отходов разрушение токсичных соединений происходит непосредственно в самом печном агрегате, за счет чего отпадает необходимость в дорогостоящей и сложной системе очистки газов от диоксинов. Система газоочистки при этом будет включать надежные и проверенные многолетней практикой аппараты пылеулавливания и нейтрализации кислых газов. Отходы могут загружаться в печь без предварительной сушки и сортировки, что позволяет снизить затраты на подготовку ТБО к утилизации. Кроме того, высокотемпературное сжигание ТБО позволяет по-новому использовать отходы как сырьевой ресурс: имеется возможность производить товарную продукцию из шлаков и отходящих газов.

Шлаки, свободные от органики, по своему составу и свойствам пригодны для производства строительных материалов. Ассортимент изделий, производство которых возможно из шлака, очень широк – это брусчатка и плиты для настила полов, различные трубы и желоба, футеровочные плиты, ролики ленточных конвейеров, строительные блоки, облицовочная плитка, волокнистые теплоизоляционные материалы, абразивный инструмент и т.д. Исходным материалом-основой для производства строительных материалов может являться жидкий либо гранулированный шлак, получаемый в процессе термической утилизации ТБО. Производимые с использованием данных шлаков строительные материалы характеризуются высокой механической прочностью, стойкостью по отношению к агрессивным средам и жестким климатическим условиям и экологической безопасностью [12–14].

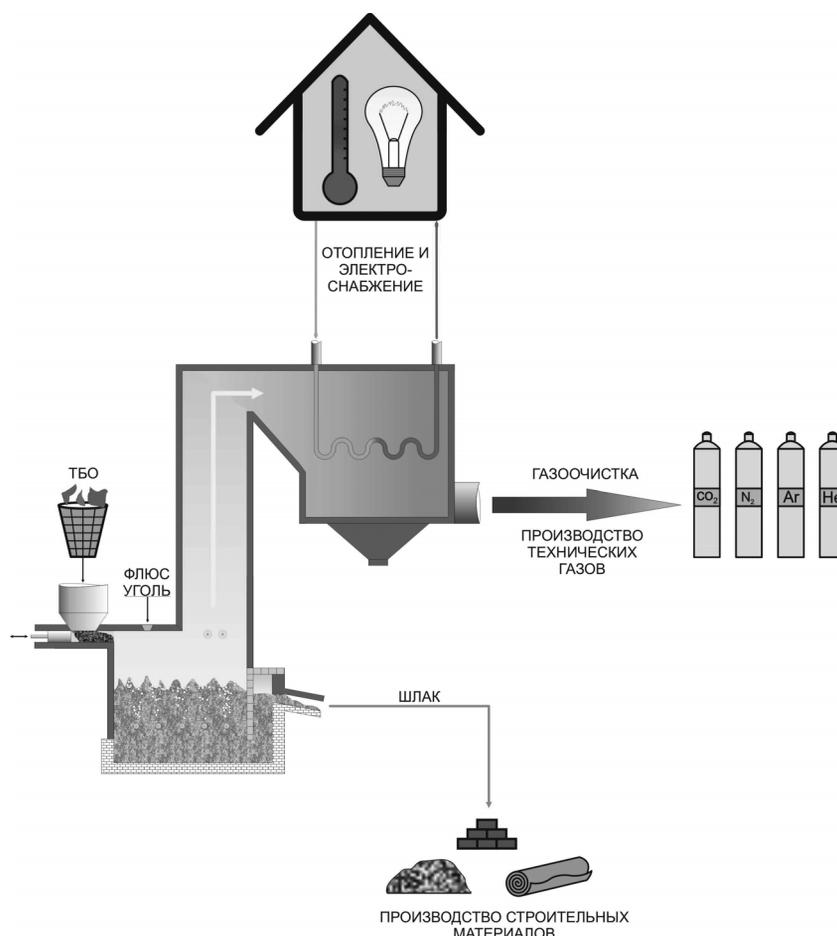
Отходящие газы за счет использования обогащенного кислородом дутья концентрированы

по диоксиду углерода (CO₂), что позволяет использовать их для производства жидкой и твердой (сухой лед) углекислоты после очистки. Основными потребителями углекислоты являются предприятия пищевой отрасли и торговли, машиностроительные заводы и транспортные компании. Углекислота также используется для зарядки огнетушителей. Кроме того, работа печей Ванюкова с использованием обогащенного кислородом дутья подразумевает применение установок разделения воздуха (кислородные станции), в связи с чем имеется потенциальная возможность производить попутно технические газы – азот, аргон и гелий (**рисунок**).

Основой экономической эффективности данной технологии является комплексный подход к переработке ТБО как сырьевого ресурса. При этом плата поставщиков отходов за их утилизацию может и не являться основным источником получения прибыли мусоросжигательным заводом. В текущей ситуации с обращением с ТБО в России (отсутствие эффективных законодательных инструментов, ограничивающих складирование отходов на свалках, и неразвитость отрасли переработки ТБО в целом) тариф на мусоросжигание не может превышать расходы на их захоронение на полигонах. Сегодня московские мусоросжигательные заводы принимают мусор по тарифу около 2000 руб/т, что сопоставимо со стоимостью его захоронения на полигонах с учетом доставки и уплаты экологического сбора [15, 16]. Однако в регионах плата за размещение отходов на полигонах заметно ниже, чем в Подмосковье, в связи с чем при сохранении московских тарифов на мусоросжигание ситуация будет развиваться по норвежскому сценарию – заводы не будут обеспечены сырьем.

Выходом из данной ситуации может быть создание предприятий, утилизирующих ТБО с попутным производством товарной продукции, пользующейся спросом на рынке. Процесс Ванюкова предоставляет для этого самые широкие возможности.

К примеру, по результатам предварительной технико-экономической оценки, для полного удовлетворения потребностей г. Мурманска в утилизации ТБО необходим завод производительностью 92,4 тыс. т/год ТБО. Данное количество мусора утилизируется в компактном агрегате – печи Ванюкова с габаритами рабочей зоны 3,6 × 2 м. В качестве товарной продукции при этом могут выступать жидкая углекислота (в настоящее время завозимая в



Материальные потоки процесса утилизации ТБО

Мурманскую область из Ленинградской) и волокнистые теплоизоляционные материалы – минераловатные плиты. Кроме того, источником дохода предприятия будут являться поставка потребителям тепловой энергии и непосредственное оказание услуг по утилизации ТБО.

Численность сотрудников на таком предприятии составит 67 человек, включая основных и вспомогательных рабочих, а также администрацию. В **табл. 1** приведены исходные данные и результаты расчета при условии финансирования проекта за счет заемных средств.

Относительно длительный срок окупаемости при высокой рентабельности производства (более 70 %) обусловлен принятой стратегией финансирования и высокой процентной ставкой по кредиту. В первые два года, когда предприятие строится и не приносит прибыли, проценты за кредит капитализируются и прибавляются к текущему долгу по кредиту. Таким образом, в первые два года с момента запуска завода более 90 % прибыли уходит на выплату процентов по кредиту и сокращение основной суммы долга (базы для начисления процентов) идет довольно медленно. Снижение процентной ставки до 15 % (что при действующей сегодня ставке рефинансирования в 7,5 % вполне оправдано)

Таблица 1

Исходные данные и результаты расчета для условий г. Мурманска

Наименование показателей	Значение показателей
Исходные данные	
Производительность по ТБО, т/год	92 400
Тариф на утилизацию 1 т ТБО на новом предприятии, руб.	250
Производство углекислоты, т на 1 т ТБО	0,34
Производство минераловатных плит, м ³ на 1 т ТБО	0,94
Производство тепловой энергии, Гкал на 1 т ТБО	1,0
Тариф на электроэнергию, руб/(кВт·ч)	1,45
Цена реализации углекислоты, руб/т	19 500
Цена реализации минераловатных плит, руб/м ³	1700
Цена реализации тепловой энергии, руб/Гкал	800
Годовая ставка по кредиту, %	25
Коэффициент дисконтирования, %	25
Показатели проекта и основные результаты	
Суммарные капитальные вложения в создание предприятия, млн руб.	1330
Срок строительства и запуска, лет	2
Дисконтированный срок окупаемости с момента начала строительства, лет	11,6
Годовые издержки производства, млн руб.	329,4
Годовая чистая прибыль, млн руб.	414
Чистый дисконтированный доход (NPV) к 15 году реализации проекта, млн руб.	81,88
Внутренняя норма доходности (IRR) к 15 году реализации проекта, %	44

Таблица 2

Динамика изменения дисконтированного срока окупаемости проекта при увеличении доли собственных вложенных средств

Доля собственных средств в общих капитальных вложениях, %	Ставка дисконтирования, %	Дисконтированный срок окупаемости, лет	Срок окупаемости без дисконтирования, лет
15	22,5	11,0	9,3
30	19,9	10,4	7,8
45	17,4	9,7	6,8
60	14,8	9,2	6,1
75	12,3	8,7	5,6
90	9,7	8,2	5,2

[17] приводит к сокращению срока окупаемости проекта до 7 лет.

При условии финансирования проекта на 30 % из собственных средств, при прочих равных условиях, дисконтированный срок окупаемости возрастет до 12,7 года за счет вложения в первые два года около 400 млн руб. собственных средств. При этом срок окупаемости без дисконтирования составляет 7,8 года. Большое расхождение в сроках окупаемости, в свою очередь, связано с высокой ставкой дисконтирования (25 %), принятой в расчетах; тем самым были учтены риски, связанные с реализацией проекта в условиях нестабильной экономической ситуации в целом, а также настороженного отношения населения и различных общественных организаций к мусоросжиганию.

Изменение дисконтированного срока окупаемости проекта при повышении доли вложенных собственных средств и одновременном снижении

ставки дисконтирования, рассчитываемой как средневзвешенное от ставок по депозитам (8 %) [18] и банковским кредитам с учетом доли собственных и заемных средств, представлено в **табл. 2**.

Зачастую в качестве аргумента против высокотемпературного сжигания ТБО приводится высокая себестоимость такого производства. Действительно, общие издержки производства в расчете на одну тонну утилизируемых ТБО составляют порядка 3570 руб., однако себестоимость утилизации ТБО в данной сумме составляет лишь 95 руб. Остальная часть относится к себестоимости производства продукции, цена на которую гораздо выше стоимости услуг по утилизации ТБО.

Так, учитывая принятый в нашей стране курс на сокращение потребления энергии на отопление зданий, в ближайшем будущем следует ожидать только роста спроса на производимые в ходе утилизации ТБО волокнистые теплоизоляционные материалы, применение которых позволяет в несколько раз снизить потери тепла через ограждающие конструкции [19].

Таким образом, результаты предварительных экономических расчетов говорят о самоокупаемости и финансовой устойчивости проектов на базе предлагаемой технологии утилизации ТБО в шлаковом расплаве. Технология успешно опробована в ходе опытно-промышленных испытаний в России и за рубежом [20, 21]. Отсутствие требований к предварительной подготовке отходов (сушка, рассев) и высокая удельная производительность процесса Ванюкова позволяют в короткие сроки решить проблемы накопления и утилизации бытовых отходов в мегаполисах, получая при этом существенную материальную выгоду. С развитием индустрии рециклинга в нашей стране на сжигание в печах Ванюкова могут направляться лишь отсеб (мелкая фракция ТБО) и компоненты, не пригодные для вторичной переработки по технологическим или экономическим причинам, а также медицинские и опасные промышленные отходы.

Библиографический список

1. Jaron A., Rothkirch U.G., Schulz J. Waste management in Germany. A driving force for jobs and innovation // Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU). 2006. Public Relations Division. Berlin.
2. Концепция обращения с твердыми бытовыми отходами в Российской Федерации (№ МДС 13-8.2000). Утверждена Постановлением коллегии Госстроя России от 22 декабря 1999 г. № 17.
3. Шубов Л.Я., Ставровский М.Е., Шехурев Д.В. Технологии отходов (технологические процессы в сервисе). – М.: ГОУ ВПО «МГУС», 2006. – 410 с.

4. Meraz L., Oropeza M., Dominguez A. Prediction of the combustion enthalpy of municipal solid waste // Chemical Educator. 2002. V. 7. P. 66–70.
5. Материалы отчета Swedish Waste Management. Avfall Sverige. – 2008. – Malmö, Sweden.
6. Норвежский технический еженедельник Teknisk Ukeblad. Критика экспорта норвежского мусора (Kritisereer norsk søppeleksport). URL: <http://www.tu.no/energi/article235921.ece> (дата обращения – 04.02.2010).
7. Норвежский технический еженедельник Teknisk Ukeblad. Экспорт мусора угрожает отопительной системе (Søppeleksport truer fjernvarme). URL: <http://www.tu.no/energi/article211626.ece> (дата обращения – 13.05.2010).
8. Bernadiner M.N. Heat-Treatment of organic industrial wastes // Chemical and Petroleum Engineering. 2001. V. 37. P. 11–12.
9. Ole Hedegaard Madsen. New technologies for waste-to-energy plants // 4th International Symposium on Waste Treatment Technologies. Sheffield, UK. 2003.
10. Kawabata H., Yabunaka B., Tanabe M., et al. Simple removal of dioxins by injecting combustion gas into water // Journal of material cycles and waste management. 2007. N 9. P. 80–89.
11. Гречко А. В., Денисов В. Ф., Кубасов В. Л. Обеспечение диоксиновой безопасности и ее обоснование при пирометаллургическом методе переработки бытовых и промышленных отходов // Цветные металлы. 2001. № 3.
12. Yamamoto T., Sato H., Matsukura Y., et al. Gasi-fication and smelting system using oxygen blowing for plastic waste including polyvinyl chloride // Journal of material cycles waste management. 2004. V. 6. P. 6–12.
13. Лакерник М.М., Мазурчук Э.Н., Петкер С.Я. и др. Переработка шлаков цветной металлургии. – М.: Металлургия, 1977.
14. Шестеркин М. Битое стекло вместо бетона // Изобретатель и рационализатор. 2002. № 4.
15. Шубов Л.Я. Аргументы и факты политики управления отходами // Твердые бытовые отходы. 2009. № 5.
16. Бабанин И.В. Мусорная революция // Твердые бытовые отходы. 2009. № 3.
17. Центральный Банк РФ. Размер ставок рефинансирования. URL: http://www.cbr.ru/print.asp?file=/statistics/credit_statistics/refinancing_rates.htm (дата обращения: 21.06.2010).
18. Информационный портал banki.ru. База данных по депозитным ставкам для юридических лиц. URL: <http://www.banki.ru/> (дата обращения: 08.09.2010).
19. Теплоизоляция: Российская специфика // Изоляционные материалы. Приложение к журналу Еврострой. 2008. № 51.
20. Мечев В.В., Гречко А.В., Денисов В.Ф. и др. Экологически чистая технология переработки бытовых отходов в печи Ванюкова // Цветные металлы. 1992. № 12.
21. Роменец В.А., Валавин В.С., Усачев А.Б. Процесс Ромелт / Под ред. В. А. Роменца. – М.: МИСиС, Издательский дом «Руда и металлы», 2005. – 400 с.

АННОТАЦИИ

(RUS)

В.В. Ковшевный, Л.А.Чесалов, М.А. Чесалов

Парадигма существования Мира – устойчивое развитие

В статье рассматривается вопрос возникновения модели устойчивого развития мирового сообщества как единственного возможного пути самосохранения. Приведен ряд материалов международных организаций, в которых рассматривается постановка задачи реализации устойчивого развития. Намечены функции государства, как основного гаранта устойчивого развития.

Ключевые слова: экономика, устойчивое развитие, ЮНЕСКО, резолюция ООН, государство, качество жизни, ресурсы, высокая нравственность.

(ENG)

V.V. Kovshevny, L.A. Chesalov, M.A. Chesalov

Paradigm of the existence of the World – Sustainable Development

The paradigm of the existence of the World - Sustainable Development

The article discusses a model of sustainable development of the world community as the only possible way of self-preservation. Are some materials to international organizations that deal with the formulation of the problem of realizing sustainable development. Outlines the functions of the state as the main guarantor of sustainable development.

Keywords: economy, sustainable development, UNESCO, the UN resolution, the state, quality of life, resources, high morals.

(RUS)

С.А. Астафьев

Последствия перехода промышленности к саморегулированию при присоединении страны к ВТО

Статья посвящена анализу состояния в области саморегулирования в Российской Федерации и сравнению российского опыта с опытом зарубежных стран. Даны рекомендации по дальнейшему совершенствованию саморегулирования в строительстве и учету этого опыта при введении саморегулирования в других отраслях.

Ключевые слова: саморегулирование, строительство, промышленность, государственная экономическая политика.

(ENG)

S.A. Astafiyev

Consequences of country's industry transition to self-regulation as a result of accession to WTO

The paper analyzes the current state of self-regulation in the Russian Federation and compares Russia's experience with that of foreign countries. Recommendations are also given concerning the further improvement of self-regulation in civil engineering. It is also suggested that the experience accumulated in this field be accounted in other industrial branches.

Keywords: self-regulation, civil engineering, industry, national economic policy.

(RUS)

О.В. Ленкова, И.В. Осиновская

Критериальная основа выбора предпочтительной стратегии развития предприятия

Предложен методический подход к выбору предпочтительного варианта стратегии развития организации с использованием метода многокритериальной оптимизации. Обосновано формирование комплекса критериев исходя из целевых установок развития компании на разных уровнях управленческой иерархии.

Ключевые слова: выбор варианта, стратегия, критерии, уровни управленческой иерархии, портфель, корпоративная стратегия, конкурентоспособность, функциональные стратегии, цель, многокритериальная оптимизация.

(ENG)

O. V. Lenkova, I. V. Osinovskaya

Criteria basis of a choice of preferable strategy Enterprise developments

The methodical approach to a choice of a preferable variant of strategy of development of the organization using method of multicriterion optimization. Formation of a complex of criteria proceeding from purposes of development of the company at different levels of administrative hierarchy is proved.

Keywords: variant choice, strategy, criteria, levels of administrative hierarchy, portfolio, corporate strategy, competitiveness, functional strategy, the purpose, multicriterion optimization.

RUS

Л.В. Ерыгина, Н.О. Макаренко

Теоретические и практические аспекты инновационного потенциала как инструмента стратегического планирования для предприятий РКП

В статье рассматриваются сущность и структура «инновационного потенциала», раскрываются особенности ракетно-космической промышленности, даются методические аспекты оценки научно-технического потенциала, как инструмента стратегического планирования на предприятии, на основе классификации всех используемых на предприятии технологий.

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, инновационный потенциал, научно-технический потенциал, ракетно-космическая промышленность, стратегическое планирование, контроллинг.

ENG

L.V. Eriguina, N.O. Makarenko

Theoretical and practical aspects of innovative potential as instrument of strategic planning for enterprises SRI

In article are considered the essence and structure «innovative potential», features of the space-rocket industry, methodical aspects an estimation of scientific and technical potential, as instrument of strategic planning at the enterprise, on a basis classification of all technologies used at the enterprise.

Keywords: innovations, innovative activity, innovative potential, scientific and technical potential, the space-rocket industry, strategic planning, controlling.

RUS

Т.Л. Савостова, А.Л. Бирюков

Научоемкое предприятие как объект стратегического управления

Стратегия управления деятельностью современных, инновационных предприятий, внедрение эффективных механизмов использования научных достижений – ключевые элементы государственной научно-технической политики России на ближайшую и более отдаленную перспективы.

Ключевые слова: управление, инновации, реальный сектор экономики.

ENG

T.L. Savostova, A.L. Biryukov

R-and-D-consuming enterprise as an object of strategic management

The paper presents: strategy of business activity of modern innovative enterprises; adoption of new, efficient, scientifically developed technologies and technological breakthrough; the main elements of governmental scientific-and-technological policy of the Russian Federation in near future and long-term outlook.

Keywords: management, innovations, real economy sector.

RUS

Е.Е. Жуланов

Инновационный подход к управлению внешнеэкономической деятельностью в промышленности

В статье предложен новый метод регулирования таможенных пошлин в Российской Федерации. Он предусматривает определение их оптимального размера, обеспечивающего наибольший рост национальной экономики. Для этого применяется линейное программирование, на основе которого оценивается изменение товарных потоков на международных рынках, а также балансовый метод. Он позволяет оценить влияние уровня пошлин на объемы продаж товаров страны и размер добавленной стоимости.

Ключевые слова: экономический рост, макроэкономическое управление, таможенное регулирование, международные товарные рынки, методика, моделирование

ENG

Ye.Ye. Zhulanov

An innovative approach to the management of foreign trade activities in industry

The paper is offering a novel method to regulate custom duties in the Russian federation. The method stipulates an amount of the duties which is optimal to provide the largest increase in national economy. To achieve this, linear programming is employed on the basis of which the change of commodities flows at international markets is evaluated. There is also suggested a balance method that makes it possible to estimate the influence of the amount of country's goods sales and the added cost value.

Keywords: economic growth, macroeconomic management, custom regulation, international commodity markets, technique, modeling.

RUS

Л.А. Костыгова, А.А. Хотинский, Д.Ю. Санников

**Управление интеграцией при производстве продукции высокой степени готовности
(на примере создания кластера ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»)**

В статье показано, что организация производства продукции из титана с высокой степенью готовности возможна по двум вариантам: создание титанового кластера как глубоко вертикально-горизонтальной формы интеграции; развитие ОАО «Корпорации ВСМПО-АВИСМА» как традиционно вертикально-интегрированной структуры.

Проведено сопоставление обоих вариантов. Установлено, что развитие варианта новой вертикально-горизонтальной структуры в сопоставлении с традиционной вертикально-интегрированной формой интеграции обеспечивает прирост добавленной стоимости на 60%.

Создание варианта титанового кластера обеспечивает увеличение доли ДС в ВРП Свердловской области (32%) и ВВП страны (0,7%), повышает финансовые и экономические результаты, стимулирует дополнительный спрос на титановую продукцию за счет локализации титанового передела внутри страны через создание новых совместных предприятий.

Ключевые слова: кластер, валовый региональный продукт, факторы эффективности, диверсификация продаж, инновации, инвестиции.

ENG

L.A. Kostygova, A.A. Hotinsky, D.Yu. Sannikov

**Managing the integration of the manufacturing process of high readiness
(for example, create a cluster VSMPO-Avisma)**

The paper shows that organizing manufacture of titanium products with high degree of readiness is possible in two cases, of which the one is creating vertically and horizontally integrated titanium cluster, while the other is forming traditional vertically integrated structure presented by SMPO-AVISMA Corporation.

The paper compares both cases. It has been found, that the added cost value is 60% higher in the case of a new vertical-and-horizontal structure than in the case of a traditional vertical integration.

Creation of a titanium cluster increases a share of this added cost value in Total Regional Product of the Sverdlovsk area (32%) and in Gross National Product (0.7%), stimulates additional demand for titanium products at the expense of localizing titanium process stage inside this country through creation of joint ventures.

Keywords: cluster, Total Regional Product, efficiency factors, diversification of sales, innovations, investments.

RUS

К.С. Шатохин, М.И. Нежурина, А.А. Ермолкевич, И.М. Исаев

**Анализ конкурентоспособности высокотехнологических предприятий:
организационно-образовательный аспект**

Проанализировано взаимодействие фундаментальной и прикладной науки в России на протяжении почти 100 лет. Предложена идеальная модель управления наукой. Разъясняется суть стратегии «голубых океанов», которая заключается в нахождении рыночных ниш в областях пониженной конкуренции. Приведены примеры деятельности высокотехнологических российских компаний, и обобщен опыт национальных исследовательских университетов в области подготовки специалистов для них. Раскрыты основные положения модели частно-государственного партнерства с вузами, которая впервые реализована НИТУ «МИСиС» с компанией IBS.

Ключевые слова: высокотехнологические компании, частно-государственное партнерство, инновации, стратегия голубых океанов, наука, образование, компетенции, конкуренция, система менеджмента качества, бизнес-заказчик.

ENG

K.S. Shatokhin, M.I. Nezhurina, A.A. Ermolkevich, I.M. Isaev

Competitive analysis of high-tech companies: organizational and educational aspect

The article contains analysis of fundamental and applied sciences in Russia during 100 years. The authors offers ideal model of science management. Strategy of blue oceans means searching of fields with low competition. There are some examples of high-technology Russian companies. This article tells about experience of national research universities in system of qualitative management. The model of private-state partnership was realized by IBS-company in MISA.

Keywords: high-technology companies, private-state partnership, innovations, strategy of blue oceans, science, education, competences, competition, system of qualitative management, customer from business.

RUS

А.С. Измайлова

**О проблемах в области оценки экономической эффективности инвестиционных проектов
в металлургии**

Необходимость реализации стратегических интересов государства определяет необходимость технической и технологической модернизации отечественной металлургии. В связи с этим наиболее актуальными становятся вопросы повышения эффективности управления инвестициями.

Формирование и реализация инвестиционных проектов в металлургии должны базироваться на единой методологии, сочетающей принципы и методы экономической оценки инвестиций, отвечающим современным требованиям.

Ключевые слова: металлургия, развитие, инвестиции, конкурентоспособность, оценка, эффективность, дисконтирование, показатели, управление, совершенствование.

ENG

A.S. Izmaylova

On the problems of estimating the economic efficiency of the investment projects in metallurgy

The necessity of implementing national strategic interests determines the necessity of engineering and technological modernization of domestic metallurgy. Therefore the most urgent are issues of increasing the efficiency of investment management. The development and realization of investment projects in metallurgy should be based on the unified methodology, which accumulate the principles and methods of economical estimation of investment. The projects mentioned must, of course, comply with modern demands.

Keywords: metallurgy, development, investment, competitiveness, evaluation, efficiency, discounting, indicators, management, improvement

RUS

О.И. Калинин

Выбор стратегии управления оборотными средствами, направленной на увеличение гудвилла и капитализации компании (на примере металлургических предприятий)

Рассматриваются стратегии управления оборотными средствами применительно к оценке и увеличению гудвилла и капитализации компании. Предложена методика оценки капитализации компании и гудвилла посредством управления оборотными средствами. Предложен также алгоритм управления объемами оборотных средств и краткосрочной задолженностью, оптимальными для получения наилучших условий роста стоимости для собственников.

Ключевые слова: гудвилл, методики расчета гудвилла, капитализация, репутация компании, отдача на вложенный капитал, система управления, основанная на росте компании, оборотные средства.

ENG

O.I. Kalinsky

Selection of strategy to manage current assets aimed at increasing company's goodwill and capitalization (exemplified by metallurgical enterprises)

The paper is considering strategies to manage current assets as applied to assessment and increase of goodwill and capitalization of a company. A methodology is suggested to estimate company's goodwill and capitalization due to the current assets management. An algorithm is also suggested to manage the optimal amount of current assets and short-term liability to achieve the best conditions for growth of the cost for the owners.

Keywords: goodwill, methods to calculate goodwill, capitalization, company's image, investment pay-off, management system, company's growth, current assets.

RUS

А.А. Путилов

Оценка стоимости действующего предприятия с учетом прав на результаты научно-технической деятельности

В настоящее время в России приступают к созданию проектов технологических платформ, для формирования которых экономическая оценка предприятий является важнейшим этапом. Первое упоминание важности оценок в этой сфере с учетом интеллектуальной собственности связано с «Долгосрочным прогнозом научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2025 года», где кратко показаны результаты анализа европейского опыта и даны рекомендации по адаптации этого инструментария в России для формирования приоритетов технологического развития по ряду технологических направлений.

Ключевые слова: экономика, промышленная политика, технологические платформы, частно-государственное партнерство, совместные технологические инициативы, энергетика, технологический маркетинг.

ENG

A.A. Putilov

Valuation of a going concern with the rights to the results of scientific and technical activities

A lot of technological platforms projects create now in Russia. Economic assessments of enterprises are important stages of this process. The first mention in this sphere is connected with «the Long-term forecast of scientifically-technological development of the Russian Federation for the period till 2025» where results of the analysis of the European experience are is short shown and recommendations about adaptation of this tool in Russia for formation of priorities of technological development on a number of technological directions are made.

Keywords: economy, industrial policy, technological platforms, the private-state partnership, joint technological initiatives, power, technological marketing.

RUS

Н. В. Бобкова, Э. А. Карпов

Роль внутреннего менеджмента кредиторской и дебиторской задолженности в управлении овертрейдингом торговой сети

Статья посвящена рассмотрению проблемы менеджмента дебиторской и кредиторской задолженности внутри холдинга, его влиянию на ликвидность и сокращение дефицита денежных средств, когда компания находится в овертрейдинге. Особое внимание уделяется описанию основных вариантов движения денежных потоков внутри холдинга, детальному анализу данных бухгалтерской отчетности. Показан упрощенный пример формирования консолидированных показателей оборачиваемости кредиторской и дебиторской задолженности холдинга, с применением одного из простейших методов нормирования оборотных средств. Сделан акцент на действенности метода управления овертрейдингом торговой сети в его начальной стадии в форме организации внутреннего менеджмента дебиторской и кредиторской задолженности.

Ключевые слова: овертрейдинг, дебиторская задолженность, кредиторская задолженность, холдинг, ритейл, консолидированные данные, бюджет движения денежных средств, нормирование, коэффициент общей ликвидности, товарооборот, активы, период оборачиваемости, коммерческий кредит.

ENG

E.A. Bobkova, E.A. Karpov

The role of internal management of accounts payable and receivable in the management of trading networks overtrading

The paper is studying the problem of management of accounts payable and receivable inside a holding, its influence on liquidity and reduction of cash deficiency, when a company is in overtrading. Special attention is given to description of the basic types of cash flow movement inside a holding and the detailed analysis of accounting reporting. A simplified example of forming the consolidated turnover indicators for the case of a holding's accounts payable and receivable. One of the elementary methods of rationing the current assets is employed. The author accentuates the efficiency of the management of overtrading in a trading network in its initial stage in the form of applying the internal management of accounts payable and receivable.

Keywords: overtrading, accounts payable, accounts receivable, retail, holding, consolidated indicators, cash-flow budget, rationing, general liquidity indicator, commodity circulation, turnover period, commercial credit.

RUS

А.А. Шарова

Применение процессно-ориентированного подхода и системы сбалансированных показателей для реализации комплексной системы риск-менеджмента на предприятии

Риск-менеджмент является важным фактором стабильности и эффективной деятельности предприятия на современном глобальном рынке. Управление рисками – неотъемлемая часть общей стратегии компании, обеспечивая баланс между получением прибыли и сокращением убытков от реализации рискованных событий. Вместе с тем разработка и внедрение комплексной системы риск-менеджмента на предприятии является сложным организационным проектом, требующим современного методологического аппарата. Процессно-ориентированный подход, зарекомендовавший себя в качестве эффективной методики моделирования управленческих систем, предлагается использовать при построении стратегической карты системы сбалансированных показателей риск-менеджмента. Синтез двух современных технологий позволит получить не только новый способ построения стратегии, но и уникальные практические результаты.

Процессно-ориентированный подход является эффективным способом построения систем управления. Управленческая практика современных организаций показывает значительные преимущества процессного подхода, благодаря которому компания повышает качество предлагаемого продукта, а значит, и свою конкурентоспособность. Именно этим обусловлена популярность многочисленных систем менеджмента качества, бережливых технологий и систем непрерывного совершенствования, основанных на процессном подходе. В то же время процессный подход все еще недостаточно широко применяется, в частности, при построении системы риск-менеджмента предприятия.

Ключевые слова: риск-менеджмент на предприятии, комплексный риск-менеджмент, процессный подход, система сбалансированных показателей риск-менеджмента, моделирование процесса риск-менеджмента.

ENG

A.A. Sharova

The application of process-oriented approach and balanced score card (BSC) system for design and implementation of integrated risk management strategy in an enterprise

Risk-management is an important factor of stability and productive enterprise activities on today's global market. Providing balance between profit-making and reduction of effects of risk-bearing events, risk management is an integral means/part of an overall business strategy.

At the same time to develop and implement an integrated risk-management system in an enterprise is a complex business project which requires a modern up-to-date technique. Process-oriented approach, already famous as an effective method of management systems modelling, may be used to create a balanced score card (BSC) strategic map for risk-management. Synthesis of 2 modern techniques lets produce a new strategy but also makes unique practical outcomes possible.

Process-oriented approach is an effective means to build up a management system. Today's business management demonstrates its significant advantages which make possible to improve product quality and, consequently, strengthen competitiveness. This is what forms the basis of the popularity of many quality management systems, economical and continuous development systems, all of which derive from process-oriented approach. At the same time this approach is not yet spread enough, particularly, in practice of development of risk-management systems.

Keywords: enterprise risk-management, Enterprise risk management (ERM), process approach, Balanced Scorecard of risk management, risk management strategies, Modeling Risk Management.

RUS

Л.А. Костыгова, А.А. Хотинский, Д.Ю. Санников

Экономическая эффективность производства титановой продукции с высокой степенью готовности (на примере ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»)

В статье показано, что управление такой вертикально-интегрированной структурой регионального значения, как ОАО «Корпорация «ВСМПО-АВИСМА», должно характеризоваться не только показателем прибыли, но и добавленной стоимостью.

Выявлено, что повышение эффективности вертикальной интеграции и увеличение прироста добавленной стоимости на примере титановой продукции обеспечивается при сокращении промежуточного потребления сырья и материалов, росте производительности труда и увеличении доли расходов на оплату труда в ДС (в 1,9 раза), повышении прибыли в ДС (в 2 раза), повышении фондоотдачи (в 1,5 раза).

Приведенные в статье результаты расчетов свидетельствуют об эффективности процесса вертикальной интеграции. Они позволили изучить механизм вертикальной интеграции на основе формирования ДС, использовать его для прогнозирования сценариев развития производственной программы, обосновать стратегию развития с позиций вклада в формирование ВРП и ВВП.

Ключевые слова: вертикальная интеграция, структура регионального значения, материалоемкость, прибыль, затраты на оплату труда, диверсификация производства, производственная программа.

ENG

L.A. Kostygova, A.A. Hotinsky, D. Yu. Sannikov

The economic efficiency of titanium products with a high degree of readiness (for example, VSMPO-Avisma)

The paper shows that management of such vertically integrated structure of regional importance as VSMPO-AVISMA Corporation should be characterized not only by a profit indicator, but also by that of an added cost value.

It is made clear that the increased efficiency of vertical integration and added cost value in this case of titanium production is accompanied by the reduced intermediate consumption of raw and indirect materials, the increased labor productivity and added cost share in labor payment (1.9 times), profit share of the added cost (2 times), capital productivity (1.5 times).

The calculations, of which the results are presented in this paper, testify to the efficiency of vertical integration process. They made it possible to study the vertical integration mechanism on the basis of added cost formation, to use it for forecasting the production program development scenarios, to substantiate a development strategy from the point of its contribution to Total Regional Product and Gross National Product.

Keywords: vertical integration, structure of regional importance, specific consumption of materials, profit, labor payment expenses, manufacture diversification, production program.

RUS

И.А. Ларионова

Система управления оборотными средствами промышленных предприятий с использованием диагностики и оптимизационных моделей

В статье приведено описание системы управления оборотными средствами промышленных предприятий, включающей подсистемы мониторинга, диагностики и оптимизации объема и структуры оборотных средств, а также оценки модели управления с помощью переменных, характеризующие величины объемов оборотных средств и источников их финансирования.

Ключевые слова: оборотные средства и источники их финансирования, система управления, мониторинг, диагностика, оптимизация

ENG

I.A. Larionova

The system of working capital management industrial enterprises with diagnostics and optimization models

In article the description of a control system by circulating assets of the industrial enterprises, including their monitoring, diagnostics and optimisation of volume and structure of circulating assets, and also an estimation of model of management by means of the variables, characterising sizes of volumes of circulating assets and sources of their financing is resulted.

Keywords: circulating assets and sources of their financing, control system, monitoring, diagnostics, optimisation

RUS

А.Ю. Калинкина

Структурные проблемы развития мировой валютной системы: необходимость переосмысления участниками мирового рынка своей валютной политики

В статье подчеркивается острая необходимость создания коллективных наднациональных структур глобального управления мировой валютной системой. Особый интерес в статье представляет вывод автора о том, что современный мировой финансовый кризис возник в результате экономического эгоизма отдельных стран и слабого осознания их ответственности за развитие мировой экономики. Значительное внимание уделяется целевой установке валютной политики России, которая должна быть ориентирована на обеспечение инновационного развития экономики с целью достижения лидирующих позиций страны в мировой финансовой системе.

Ключевые слова: финансовый кризис, валютная система, денежно-кредитная политика, инновационное развитие.

ENG

A.Yu. Kalinkina

Structural problems in developing the world monetary system. Necessity of revision of the monetary policy by the participants of the world market

The paper underlines an acute need to create collective supranational structures for global management of the world monetary system. Of a particular interest is a conclusion of the author that the current world financial crisis is due to economic egoism of several countries which has shown ill comprehension of their responsibility for the world economy's development. Considerable attention is given to the target designation of Russia's monetary policy which should be focused on securing the innovative economic development in order to achieve the leading position of this country in the world financial system.

Keywords: financial crisis, monetary system, monetary-and-credit policy, innovative development

RUS

Е.Д. Щербачев

Антикризисная система финансирования строительного производства (на примере Московской целевой программы «Народный гараж»)

Пошатнувшаяся под влиянием мирового экономического кризиса финансовая система указала на необходимость привлечения дополнительных финансовых средств в различные отрасли экономики. Наиболее остро нехватка финансирования отразилась в строительной отрасли. В 4-м квартале 2008 года появилась реальная угроза банкротства большинства строительных предприятий по причине отсутствия новых строительных подрядов и сокращения финансирования на завершение начатых объектов. Самая сложная ситуация возникла у предприятий, не работающих по государственному заказу, так как выделение бюджетных средств на строительство социальных объектов и развитие инфраструктуры хоть и было сокращено, но не прекратилось в отличие от ряда коммерческих инвестиционных проектов. Правительство осознавало необходимость принятия дополнительных мер для поддержки строительной отрасли. В Москве эта поддержка выразилась в реализации целевой программы строительства объектов гаражного назначения «Народный гараж». Реализация данной программы позволила привлечь к финансированию строительства средства граждан и обеспечить строительные организации подрядами на строительство.

Ключевые слова: меры антикризисного финансирования строительства.

ENG

E.D. Shcherbachev

**Anti-crisis system to finance construction engineering, exemplified by Moscow program
"People's garage"**

The global financial crisis has made the Russian financial system staggering, and the necessity arose to attract additional funds to various industrial branches. The most acute shortage of resources fell to the building industry. In the fourth quarter of 2008 there appeared a real threat of bankruptcy for the majority of building enterprises because of the absence of new construction orders and curtailed funding the completion of objects under construction. The most difficult was the situation at the enterprises which are not operating under state orders (allocation of budgetary funds for the construction of social objects has not been stopped). The government comprehended the necessity of additional measures to support construction industry, which in Moscow take the form of a target program to build garages "People's garage". The program implementation has attracted cash of citizens and provided the building organizations with construction orders.

Keywords: anti-crisis measures, money for construction.

RUS

В.С. Петухов

Автомобильный рынок России в период кризиса 2008–2009 годов

Определены основные причины снижения объемов производства и продаж легковых автомобилей в России в период кризиса 2008–2009 годов. Проводится сравнительный анализ развития отрасли в данный период в России, развивающихся и развитых странах.

Ключевые слова: автомобильная промышленность, БРИК, мультипликативный эффект, развивающиеся страны, развитые страны, протекционизм, курсовые разницы.

ENG

V.S. Petukhov

Russian automobile market during financial crisis of 2008–2009

The key reasons for the decrease in the car production and sales during financial crisis of 2008-2009 are determined. The author carries out a comparative analysis of this industrial branch evolution during the given period in Russia, developing (BRIC) and developed countries.

Keywords: automobile industry, BRIC, multiplicative effect, developed countries, protectionism, different exchange rates.

RUS

Р.И. Камкин, О.О. Скрябин, О.И. Мануков

Экономические аспекты технологий мусоросжигания нового поколения

В статье рассмотрены преимущества термической утилизации бытовых и промышленных отходов в условиях слабо развитой индустрии рециклинга в стране. Дана оценка давно существующим низкотемпературным технологиям мусоросжигания и представлена технология высокотемпературной утилизации бытовых и промышленных отходов в шлаковом расплаве, опробованная в полупромышленном масштабе – процесс Ванюкова. Приведены результаты экономической оценки проекта строительства мусоросжигательного завода на базе процесса Ванюкова, свидетельствующие о том, что благодаря комплексному использованию отходов как сырьевого ресурса подобные проекты могут быть самоокупаемыми и приносить прибыль.

Ключевые слова: сжигание отходов, ТБО, процесс Ванюкова, теплоизоляционные материалы, диоксины, эффективность.

ENG

R.I. Kamkin, O.O. Scryabin, O.I. Manukov

Economical aspects of refuse incineration technologies of new generation

The paper considers advantages of thermal reclamation of household garbage and industrial refuse under conditions of poorly developed recycling industry in this country. An estimate is given for the long existing refuse incineration; also presented is a technology of high-temperature reclamation of garbage and refuse in melted slag, which was tried on a pilot scale, namely Vanyukov process. The economical assessment was made for the project to build a refuse-incineration plant on the basis of Vanyukov process. The conclusion is that projects of this kind can pay off and even be profitable because of the complex use of the refuse, i.e. also as a raw material source.

Keywords: refuse incineration, scrap and garbage, Vanyukov process, heat insulation materials, dioxins, efficiency.

Список авторов

СПИСОК АВТОРОВ С ТЕЛЕФОНАМИ			
№ пп	Автор	Статья	Телефон, e-mail
1	Астафьев Сергей Александрович	Последствия перехода промышленности к саморегулированию при присоединении к ВТО	(3952) 24-28-04 astafievsa@mail.ru
2	Бобкова Надежда Владимировна Карпов Эрнст Алексеевич	Роль внутреннего менеджмента кредиторской и дебиторской задолженности в управлении овертрейдингом торговой сети	8(915)528-6638, (4725) 257893, (4725) 486222 (4725) 424004
3	Ерыгина Лилия Викторовна Макаренко Настасья Олеговна	Теоретические и практические аспекты инновационного потенциала как инструмента стратегического планирования для предприятий РКП	(391) 291-92-92, erigina@sibsau.ru (391) 255-60-64, 8(983)156-1222 makarenko_nastja@mail.ru
4	Жуланов Евгений Евгеньевич	Инновационный подход к управлению внешнеэкономической деятельностью в промышленности	+7 (342) 2-198-009 ep@pstu.ac.ru
5	Измайлова Анна Сергеевна	О проблемах в области оценки экономической эффективности инвестиционных проектов в металлургии	8(906)835-7476
6	Калинкина Анастасия Юрьевна	Структурные проблемы развития мировой валютной системы: необходимость переосмысления участниками мирового рынка своей валютной политики	8(903)524-7890 www.skalli@rambler.ru
7	Калинский Олег Игоревич	Выбор стратегии управления оборотными средствами, направленной на увеличение гудвилла и капитализации компании (на примере металлургических предприятий)	8(985)767-5888 kalinskiy@rambler.ru
8	Камкин Ростислав Игоревич Скрябин Олег Олегович Мануков Олег Игоревич	Экономические аспекты технологий мусоросжигания нового поколения	8 (915) 341-8209
9	Ковшевный Виктор Викторович Чесалов Лев Аронович Чесалов Михаил Аронович	Парадигма существования Мира – устойчивое развитие	8 (495) 980-0608
10	Костыгова Людмила Александровна. Хотинский Александр Александрович Санников Дмитрий Юрьевич	Управление интеграцией при производстве продукции высокой степени готовности (на примере создания кластера ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»); Экономическая эффективность производства титановой продукции с высокой степенью готовности (на примере ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»)	(499) 955-00-47, (495) 981-42-40 доб.1203, (34345) 6-23-66
11	Ларионова Ирина Александровна	Система управления оборотными средствами промышленных предприятий с использованием диагностики и оптимизационных моделей	(495) 955-0153, доб.156
12	Ленкова Ольга Викторовна Осиновская Ирина Владимировна	Критериальная основа выбора предпочтительной стратегии развития предприятия	8(904)498-4313 olga_lenkova@mail.ru 8(912)927-7349 osinovskaya@pochta.ru
13	Петухов Василий Сергеевич	Легковая автомобильная промышленность России в период кризиса 2008–2009 годов	8-922-6084375
14	Путилов Андрей Александрович	Оценка стоимости действующего предприятия с учетом прав на результаты научно-технической деятельности	542-44-44 доб. 1352 +7(985)226-9477 Andrey.Putilov@rusnano.com
15	Савостова Татьяна Леонидовна Бирюков Алексей Леонидович	Критерий и система показателей экономической эффективности инновационных проектов	(495) 434-1165, 741-1539
16	Шарова Александра Александровна	Применение процессно-ориентированного подхода и системы сбалансированных показателей (ССП) для реализации комплексной системы риск-менеджмента на предприятии	8(906)359-0726 sandra_yes@mail.ru
17	Шатохин Константин Станиславович Нежурина Марина Игоревна Ермолкевич Альбина Александровна Исаев Игорь Магомедович	Анализ конкурентоспособности высокотехнологичных предприятий	(495) 955-0067 (495) 959-4601 MNezhurina@ibs.ru
18	Щербачев Евгений Дмитриевич	Антикризисная система финансирования строительного производства (на примере Московской целевой программы «Народный гараж»)	8(964)575-91-34, don_evgeniy@mail.ru

Рецензенты:

Амосов А.И. – д.э.н.,
Будкевич А.В. – к.э.н.,
Караваев Е.П. – д.т.н.,
Коган П.Б. – к.т.н.,
Путилов А.В. – д.т.н.,
Черноусов П.И. – к.т.н.

Бауэр В.П. – д.э.н.,
Виноградская Н.А. – к.э.н.,
Карпов Э.А. – к.э.н.,
Костюхин Ю.Ю. – к.э.н.,
Рожков И.М. – д.т.н.,

Бринза В.В. – д.т.н.,
Ильичев И.П. – к.э.н.,
Кельчевская Н.Р. – д.э.н.,
Ларионова И.А. – к.э.н.,
Скрябин О.О. – к.э.н.