



ISSN 2073-9885

Российская Академия предпринимательства

# **ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ**

Научно-практическое издание

**Выпуск VIII**

**Включен в Перечень ведущих рецензируемых  
научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК  
Министерства образования и науки Российской Федерации**

Москва  
2010

**ББК 65.9(2Рос)**

**УДК 330.35**

**П 90**

**Редакционный совет:**

Балабанов В.С. – д.э.н., профессор, Заслуженный деятель науки РФ, гл. редактор

Булочникова Л.А. – д.э.н., профессор, научный редактор

Ермакова Е.Е. – к.ф.н., профессор

Кошкин В.И. – д.э.н., профессор, ректор ВШПП

Курило В.М. – д.э.н., профессор

Половинкин П.Д. – д.э.н., профессор РАГС при Президенте РФ

Суйц В.П. – д.э.н., профессор, член президиума ассоциации бухгалтеров

и аудиторов «Содружество», заслуженный профессор МГУ им. М.В. Ломоносова

Юлдашев Р.Т. – д.э.н., профессор, Академик РАЕН, зав. кафедрой «Страхование»

МГИМО, ген. директор Международного института исследования риска

Яковлев В.М. – д.э.н., профессор, профессор РАГС при Президенте РФ

Яхьяев М.А. – д.э.н., профессор, Заслуженный деятель науки Республики Дагестан

**Редакционная коллегия:**

Балабанова А.В. – доктор экономических наук, доцент

Бандурин В.В. – доктор экономических наук

Бараненко С.П. – доктор экономических наук

Гаврилов Р.В. – доктор экономических наук, профессор

Журавлев Г.Т. – доктор экономических наук, доктор философских наук, профессор

Ищенко А.А. – доктор экономических наук, доцент

Киселев В.В. – доктор экономических наук, профессор

Лезина М.Л. – доктор экономических наук, с.н.с.

Омельченко Е.В. – доктор экономических наук

© Коллектив авторов, 2010

**ISBN 978-5-903893-40-9**

© Российская Академия предпринимательства, 2010

## Содержание

### **О. В. Балашова**

Особенности применения мерчендайзинга  
товаров бытовой техники ..... 6

### **А. А. Балябина**

Роль малых инновационных предприятий  
при вузах в обеспечении энергосбережения в ЖКХ ..... 13

### **О. Г. Бежаев, Т. А. Коновалова**

Особенности предоставления дотаций  
региональным бюджетам в очередном бюджетном периоде  
на 2011–2013 годы ..... 18

### **А. Ю. Белозерский**

Комплексная математическая модель управления  
рисками металлургического предприятия ..... 26

### **Н. В. Высоцкая**

Менеджмент: место и роль в системе бизнес-услуг ..... 33

### **М. И. Дли, С. А. Михайлов, Т. В. Какатунова**

Функциональные когнитивные карты  
для моделирования процессов энергосбережения  
на региональном уровне ..... 41

### **А. А. Иванов**

Формирование инновационной стратегии  
региональной холдинговой организации сферы услуг ..... 51

### **Г. М. Кадырова**

Сравнительный анализ рентабельности  
иностраннных инвестиций в РФ  
и российских инвестиций за рубежом ..... 55

### **А. Е. Кислицына, К. Н. Ярошенко**

Современное состояние  
рынка нанотехнологий в РФ ..... 59

### **Д. А. Климов**

Подходы к анализу рисков реализации  
комплексных инновационных проектов  
в авиастроении ..... 72

**Р. П. Куксин**

Применение растущих пирамидальных сетей  
для диагностики финансового состояния  
металлургического предприятия ..... 76

**М. В. Ларичева**

Госзаказ как инструмент инновационного развития  
предприятий, выпускающих электротранспорт ..... 80

**Н. В. Лясников, М. Н. Дудин**

Менеджмент в XXI веке: сущность, проблемы и задачи ..... 83

**Е. Д. Макарова**

Многоуровневая модель подготовки  
инновационных кадров ..... 93

**О. В. Миронова, М. И. Дли, О. В. Багузова**

Выбор модели инновационной интеграции  
в алмазообрабатывающей промышленности ..... 97

**С. А. Михайлов**

Основные принципы концепции  
всеобщего управления энергосбережением ..... 101

**А. Ф. Михалев**

Инновационные стратегии операторов  
интернет-услуг на региональных рынках ..... 105

**К. Б. Помазунова**

Формирование системы оценочных показателей  
для осуществления внутреннего контроля целесообразности  
и эффективности экономических операций  
промышленного холдинга ..... 108

**О. О. Ребежа**

Основные этапы организации системы бюджетирования расходов  
как основного инструментария  
процессного подхода в управлении ..... 114

**О. Б. Репкина**

Предпринимательская активность  
в условиях кризиса ..... 121

**О. М. Селезнева**

Инструменты диффузии инноваций  
в системе потребительской кооперации ..... 127

**А. Н. Стрих**

Реинжиниринг бизнес-процессов  
в коммерческом банке ..... 131

**Н. И. Стрих**

Вертикально-интегрированные  
нефтяные компании России: этапы развития ..... 137

**А. В. Шабельская**

Структура и параметры измерения  
качественных переменных  
в экономико-теоретических исследованиях ..... 143

**О. В. Балашова**

*старший преподаватель,  
Сибирский университет  
потребительской кооперации*

## **Особенности применения мерчендайзинга товаров бытовой техники**

***Аннотация.** В статье раскрывается современное состояние мерчендайзинга в магазинах бытовой техники г. Новосибирска. Проводится оценка основных элементов мерчендайзинга и факторов влияющих на их эффективность. Выявляются особенности применения мерчендайзинга в розничных торговых предприятиях бытовой техники.*

***Ключевые слова:** мерчендайзинг, мерчендайзинг производителя, мерчендайзинг продавца, элементы мерчендайзинга.*

***The summary.** In the article it is shown the present merchandising state in the household appliances shops in Novosibirsk. Basic merchandising elements and factors influencing their efficiency are appraised. Peculiarities of the merchandising use in different retail mercantile businesses of the household appliances are exposed.*

***Key words:** merchandising, producer merchandising, seller merchandising, merchandising elements.*

На современном этапе большинство российских производителей и дистрибьюторов освоили одну из важнейших операций в области сбыта – мерчендайзинг. Мерчендайзингу стали уделять внимание компании, работающие с различными товарными группами. В розничной торговле мерчендайзинг из дополнительного конкурентного преимущества превратился в обязательную функцию. Если у компании нет мерчендайзера, то ей порой сложно расширить полочное пространство и расположение на приоритетном месте своего товара <sup>1</sup>.

Напомним, что основная задача мерчендайзинга – превратить одного из многих посетителей магазина в одного из немногих покупателей.

Мерчендайзинг активнее всего используется в продуктовых супермаркетах, где он исполняет во многом утилитарную функцию – помочь покупателям в поисках нужного товара.

---

<sup>1</sup> Удалова К. Распределяя пространство. //Лаборатория рекламы. 2008. № 10. С. 18.

---

---

Сегодня ритейлерам с его помощью удалось превратить повседневный шопинг в занимательное времяпрепровождение. Доказав свою эффективность в продвижении товаров каждодневного спроса, мерчендайзинг потребительских товаров повседневного спроса шагнул в другие отрасли.

Так группа товаров бытовой техники относится к технически «сложным товарам» с точки зрения применения подходов мерчендайзинга. Со слов коммерческого директора «М.Видео» Михаил Кучмента, существуют два вида мерчендайзинга: «мерчендайзинг производителя» и «мерчендайзинг продавца».

Для «мерчендайзинга производителя» характерно представление товаров по брендам или так называемым «корпоративным блокам». Внутри корпоративного блока товар размещается в соответствии с методиками, разработанными производителем. Подобная выкладка хороша там, где для покупателя наиболее интересной характеристикой товара является бренд. Именно в таком аспекте мерчендайзинг применяется в розничной торговле товарами повседневного спроса.

При «мерчендайзинге продавца» товар в магазине выкладывается по потребительским группам. Внутри группы товар представлен по цене. Эта выкладка предпочтительна для товаров, при покупке которых требуется консультация продавца.

В магазинах сети бренда «М.Видео» используется оба метода представления товара. «Мерчендайзинг производителя» применяется для товаров импульсного спроса. Они в большинстве своем относятся к FMCG-категории. Не имеет никакого смысла заново изобретать велосипед, то есть методы представления такого рода продукции. Задача заключается лишь в том, чтобы помочь производителям продемонстрировать свой товар наилучшим образом. Для этого разрабатывается специальное оборудование — промо-корзины, нестандартные стенды, которые можно размещать рядом с основными потоками покупателей. Также «мерчендайзинг производителя» применяется при создании стендов shop-in-shop (дословно: «магазин в магазине») для одного из ведущих брендов. Тем самым подчеркивается эксклюзивность той или иной продукции.

Для всех остальных товаров в магазинах «М.Видео» разработана собственная мерчендайзинговая схема. Она основана на поведенческой логике покупателя, а потому помогает ему интуитивно находить нужный товар. Другое достоинство данной схемы заключается в том, что она позволяет гибко менять приоритеты в плане того, на продажу какого товара делать акцент в каждый конкретный период времени. К

тому же, благодаря использованию собственной мерчендайзинговой системы, магазины не так сильно зависимы от производителей. Корпоративный блок каждого бренда требует полного заполнения, и, следовательно, увеличения товарного запаса. Разработанный внутри компании мерчендайзинг имеет много плюсов. Однако он подразумевает значительные вложения в собственное оборудование и дополнительную нагрузку на продавцов-консультантов»<sup>2</sup>.

На сегодняшний день в городе Новосибирске осуществляют свою деятельность более ста предприятий розничной торговли, реализующих бытовую технику. Однако по результатам опроса наиболее известными являются:

- «Сибвез» (13 торговых точек),
- «Эльдорадо» (10 торговых точек),
- «Рембытехника» (6 торговых точек),
- «М.Видео» (2 торговые точки)
- «Мир» (2 торговые точки),
- «Домо» (1 торговая точка),
- «Эксперт» (1 торговая точка)

Именно они задают «тон» на рынке бытовой техники, хотя и работают на разных сегментах рынка. К примеру «Эльдорадо» ориентирует свою стратегию мерчендайзинга на сегмент потребителей со средним доходом, а вот «М.Видео» направляет свою деятельность на привлечение премиального сегмента. В приложении приведены классы сегментов покупателей бытовой техники.

Следует отметить, что, несмотря на то, что «Домо» имеет всего одну торговую точку потенциальные покупатели выделяют эту торговую марку как наиболее известную. Это обусловлено постоянной рекламной кампанией позволяющей быть «на слуху».

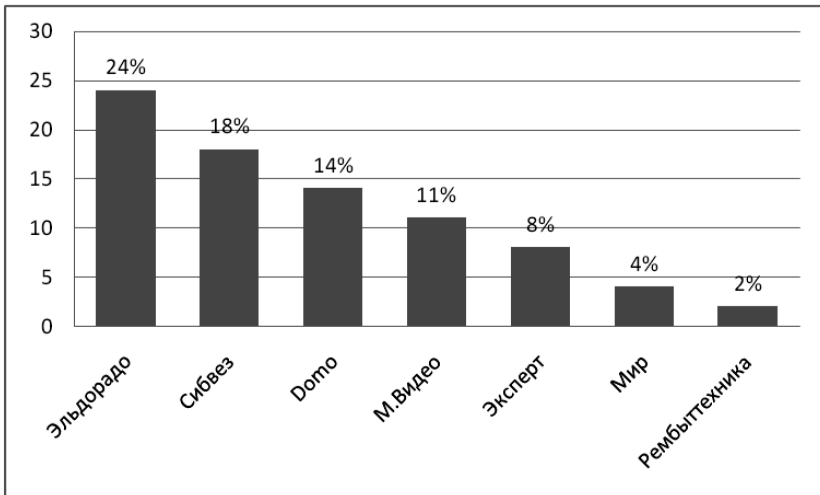
Рейтинг известности торговых точек бытовой техники составлен по принципу первого названного (что вспомнил потенциальный покупатель) отраслевого ритейла и отображен на рисунке 1.

Проведенный в ходе работы анализ эффективности использования демонстрационных площадей свидетельствует, что большинству магазинов бытовой техники присуща проблема дисбаланса в использовании торговых площадей, характеризующаяся существенным различием между структурой продаж и структурой площадей выкладки.

---

<sup>2</sup> Казаков А. Эффективен ли FMCG-мерчендайзинг при продвижении других товарных категорий // «Компания» <http://www.advertology.ru/print20933.htm>. – 22.11.2005





**Рис. 1. Рейтинг известности магазинов бытовой техники г. Новосибирска по результатам опроса населения**

Кроме того, желание демонстрации максимально возможного количества товара присуще магазинам сети «Эльдorado». Здесь покупатели ощущают чувство сдавленности стеллажами и друг другом, даже при не очень большом количестве потенциальных потребителей находящихся одновременно в магазине.

Наиболее оптимально с точки зрения потенциальных покупателей расположены стеллажи в магазинах «Сибвез», «Эксперт», «М.Видео».

Торговая площадь магазина «Домо» имеет близкий к оптимальному уровень организации торгового пространства, однако сразу отметить данный факт покупателям мешает эффект перегруженности POS-материалами этого магазина (выявлено в ходе дополнительных вопросов).

Автором было проведено наблюдение в «ведущих» магазинах бытовой техники с целью анализа эффективности использования инструментов мерчендайзинга. Оценка эффективности проводилась по пятибалльной шкале. Результаты данного наблюдения представлены в таблице 1.

Интегральный показатель мерчендайзинга рассчитывается по формуле 1.

$$I_{\text{merch}} = \sum P_{\text{merch } i} * (V_i/100) \quad (1)$$

**Оценка основных элементов мерчендайзинга в исследуемых  
предприятиях розничной торговли бытовой техникой г. Новосибирска**

Элемент Мерчендайзинга ( $P_{merch}$ )	Вес Элемента ( $V$ ), %	«Ведущие» магазины бытовой техники				
		«Эльдорадо»	«Сибвез»	«Домо»	«М.Видео»	«Эксперт»
1. Вывеска	6,7	4	5	4	4	3
2. Оформление фасада	8,0	4	4	3	4	5
3. Удобство подхода (подъезда)	8,9	3	3	4	4	4
4. Освещение внутреннего пространства	7,3	5	5	5	5	5
5. Планировка торгового зала	12,2	3	4	4	4	4
6. Чистота помещения	9,6	3	4	3	4	4
7. Запах (общий аромат в магазине)	8,8	3	4	3	4	4
8. Наличие товара в торговом зале	10,5	2	2	2	2	2
9. Удобство расположения товара	11,2	3	4	4	4	4
10. Выкладка товаров	10,3	3	4	4	4	4
11. Размещение POS-материалов	6,5	3	4	3	4	4
<i>Интегральный показатель мерчендайзинга (<math>I_{merch}</math>)</i>	<i>100</i>	<i>3,19</i>	<i>3,84</i>	<i>3,53</i>	<i>3,86</i>	<i>3,87</i>

Анализ результатов показывает, что даже в ведущих, задающих политику стандартов продаж магазинах бытовой техники города Новосибирска интегральный показатель эффективности использования инструментов мерчендайзинга ниже четырех баллов.

Вместе с тем, заметим, что наибольший показатель мерчендайзинга имеют магазины федерального ритейла – «Эксперт» и «М.Видео». Это обусловлено тем, что основные нововведения и стандартизация принципов мерчендайзинга приходит в регионы из столицы.

Достаточно хорошую эффективность использования инструментов мерчендайзинга показал и «Сибвез» (3,84). Успех данной торговой сети определяет уровень профессиональной подготовки специалистов, разрабатывающих планы мерчендайзинговой стратегии, а также реализующих их.

Сеть магазинов бытовой техники «Эльдорадо» хотя и относится к федеральному «эшелону», но ориентир стратегии на сегмент со средними доходами определяет и организацию всей деятельности. В планах «Эльдорадо» – ребрендинг и переход на стратегию работы с премиальным сегментом потребителей.

Среди потенциальных и реальных потребителей бытовой техники также был проведен мини-опрос, с целью выяснить в комплексе уровень эффективности использования мерчендайзинга в магазинах бытовой техники, представленных на рынке города Новосибирска.

Потребителям предлагалось дать оценку основным инструментам мерчендайзинга, которые применяют магазины бытовой техники. В опросе к таким инструментам мерчендайзинга были отнесены дизайн торгового зала, доступность товаров для покупателя, удобство размещения товаров на торговых площадях (стеллажах), общая атмосфера магазина.

Результаты опроса показывают, что основная часть (чуть более половины) респондентов говорит о среднем уровне, почти каждый пятый оценивает уровень выше среднего (рис. 2).



**Рис. 2. Комплексная оценка инструментов мерчендайзинга потребителями магазинов бытовой техники г. Новосибирска**

Таким образом, выявлено, что мерчендайзинг в исследуемых магазинах бытовой техники среднего уровня и находится только в середине своего развития. Основной причиной является тот факт, что ритей-

леры данного сектора продаж не располагают необходимыми финансовыми и трудовыми ресурсами, чтобы полномасштабно уделять внимание выкладке товаров на стеллажах, размещению торгового оборудования и POS-материалов по правилам мерчендайзинга.

Результаты проведенных исследований и наблюдений позволили разработать рекомендации по формированию и использованию инструментария мерчендайзинга для розничных магазинов бытовой техники с целью увеличения объемов продаж, максимизации прибыли и формирования клиентской лояльности за счет внедрения и поддержания высоких стандартов мерчендайзинга всеми звеньями товаропроводящей цепочки.

#### **Литература**

1. Казаков А. Эффективен ли FMCG-мерчендайзинг при продвижении других товарных категорий//«Компания» <http://www.advertology.ru/print20933.htm>. 22.11.2005
2. Парамонова Т. Н. Мерчендайзинг: учебное пособие / Т. Н. Парамонова, И.А. Рамазанов. 3-е изд., стер. М.: КНОРУС, 2007.
3. Сэнд Г. А. Принципы мерчендайзинга / Грегори А. С.: пер. с англ. М. С. Долженков. Минск: Гревцов Паблишер, 2007.
4. Сысоева С. В. Книга директора магазина. 2 -е издание, улучшенное и дополненное / Под. Ред. С.В. Сысоевой. СПб.: Питер, 2007.
5. Сысоева С. В., Бузукова Е.А. Мерчендайзинг. СПб.: Питер, 2008.
6. Удалова К. Распределяя пространство. //Лаборатория рекламы. 2008. № 10.
7. Федько В. П., Бондаренко В. А. Мерчендайзинг и сэмплинг: Учебное пособие. М.: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2006.

**А. А. Балябина**

аспирант,  
филиал государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Московский энергетический институт (ТУ)», г. Смоленск

## **Роль малых инновационных предприятий при вузах в обеспечении энергосбережения в ЖКХ**

***Аннотация.** В статье обоснована важность обеспечения энергосбережения в ЖКХ на основе разработки и внедрения инновационных технологий и оборудования. Предложена организационная региональная структура реализации инновационных проектов по энергосбережению в ЖКХ, основанная на сотрудничестве с малыми инновационными предприятиями, создаваемыми при вузах. Сформулированы принципы разработки инновационных программ в области энергосбережения в ЖКХ, реализуемых при участии малых инновационных предприятий при вузах.*

***Ключевые слова:** инновации, жилищно-коммунальное хозяйство, энергосбережение, малые инновационные предприятия.*

***The summary.** In the article the importance of energy efficiency in housing through the development and introduction of innovative technologies and equipment. Proposed organizational structure of the regional implementation of innovative projects on energy saving in housing sector, based on cooperation with the small innovative enterprises that are created when universities. The principles of developing innovative programs in energy efficiency in housing and utilities, implemented with the participation of small innovative enterprises in the universities.*

***Key words:** innovation, housing and utilities, energy, small innovative companies.*

Переход России к рыночной экономике обусловил необходимость проведения структурных реформ в жилищно-коммунальном хозяйстве (ЖКХ), которое занимает особое место в региональной экономике, т.к. является градообслуживающей сферой городского хозяйства. Реформирование подразумевает модернизацию ЖКХ для перевода отрасли на рыночные принципы функционирования. Важность указанных преобразований обусловлена низким качеством жилищно-коммунальных услуг; высоким уровнем износа основных фондов предприятий (60–80% по различным оценкам); низкой инновационной активностью отрасли; невысокими темпами внедрения энергосберегающих технологий ввиду низкой инвестиционной привлекательности отрасли, что ведет к снижению эффективности расходования ресурсов в целом и росту себестоимости услуг.

В условиях, характеризующихся значительным износом основных фондов предприятий ЖКХ и одновременным ростом требований различных групп потребителей к качеству коммунальных услуг, важнейшей составляющей потенциала повышения эффективности деятельности данных предприятий в регионах становится система регионального управления процессами энергосбережения и повышение энергоэффективности в ЖКХ. Эта система должна быть нацелена на повышение качества услуг ЖКХ и в перспективе – степени их доступности для потребителей в регионе на основе снижения доли затрат на энергоресурсы в структуре себестоимости данных услуг. Резервы энергосбережения в ЖКХ по электроэнергии составляют 15–25%, по теплоэнергии – 25–60%, по воде – 20–30%<sup>1</sup>. Для реализации такого потенциала энергосбережения и повышения эффективности функционирования предприятий ЖКХ недостаточно реконструкции и модернизации материально-технических баз данных предприятий, необходимо внедрение инновационных энергосберегающих технологий и оборудования.

В настоящее время одним из перспективных направлений повышения эффективности функционирования различных отраслей экономики и в том числе сектора ЖКХ является сотрудничество с малыми инновационными предприятиями, которые могут стать частью организационной структуры реализации инновационных проектов по энергосбережению в ЖКХ. Правом создавать малые инновационные предприятия для практического применения результатов интеллектуальной деятельности предоставлено научным учреждениям на основании Федерального закона от 02. 08. 2009 № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности»<sup>2</sup>.

Следует отметить, что идея решения проблем ЖКХ путем обеспечения энергосбережения с привлечением малых инновационных предприятий способствует реализации одновременно нескольких государ-

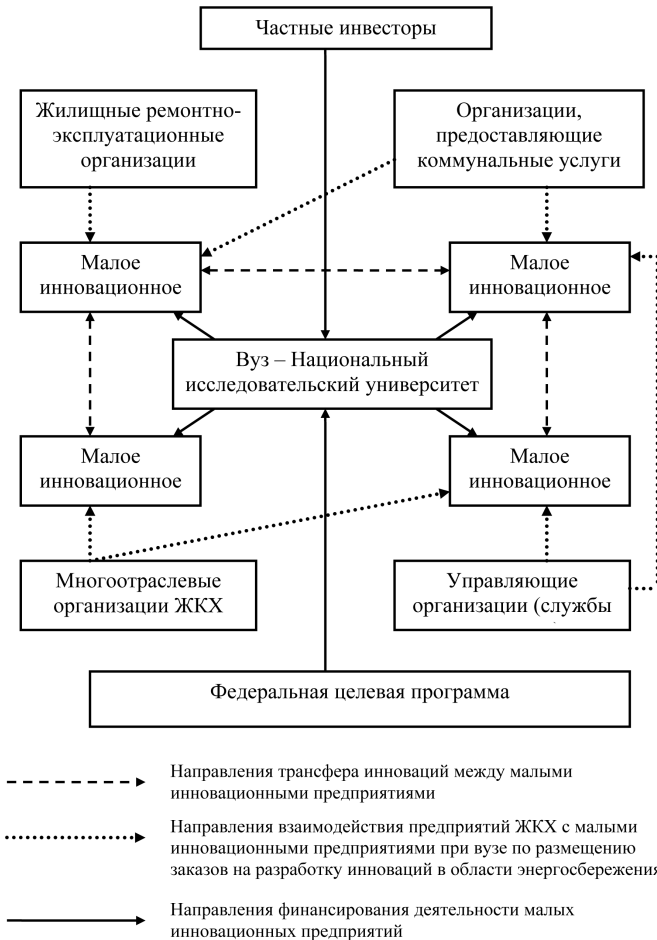
---

<sup>1</sup> Руководство по проведению энергоресурсаудита в жилищно-коммунальном хозяйстве. Государственный комитет Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу. Информация взята с сайта производственного объединения «Аркадия». [http://www.arkadiya.su/law/rukovodstvo\\_po\\_provedeniyu\\_ene.html](http://www.arkadiya.su/law/rukovodstvo_po_provedeniyu_ene.html).

<sup>2</sup> Роль малого и среднего бизнеса в модернизации экономики России. Информация взята с сайта Некоммерческого партнерства «Национальное агентство технологической поддержки предпринимательства». <http://www.intech-tr.ru/news/2010>

ственных приоритетов как на федеральном, так и на региональном уровнях: создание новых рабочих мест; снижение энергоемкости ВРП и повышение энергоэффективности региональной экономики; повышение уровня и качества жизни населения. Соответственно, разработка инновационных проектов в области энергосбережения в секторе ЖКХ может войти в число федеральных целевых программ.

На рисунке 1 представлена предлагаемая организационная структура реализации инновационных проектов по энергосбережению в ЖКХ.



**Рис. 1. Организационная структура для реализации инновационных проектов по энергосбережению в ЖКХ**

Как следует из рисунка 1, организации сектора ЖКХ (жилищные ремонтно-эксплуатационные организации; организации, предоставляющие коммунальные услуги; многоотраслевые организации ЖКХ; управляющие организации) могут взаимодействовать одновременно с несколькими малыми инновационными предприятиями по вопросам разработки новых энергоэффективных технологий и энергосберегающего оборудования. Вуз, который имеет статус национального исследовательского университета имеет возможность стать участником федеральной целевой программы, поэтому малые предприятия, создаваемые при данном вузе могут рассчитывать на получение частичного государственного финансирования разработок. Национальный исследовательский университет способен как генерировать инновации, так и обеспечивать их эффективный трансфер в экономику (главным образом, посредством малых предприятий). Практические результаты, получаемые малыми инновационными предприятиями можно будет оценить путем мониторинга их использования в деятельности предприятий ЖКХ. Таким образом, малые инновационные предприятия при вузах будут играть важную роль в процессе создания инноваций, но и в процессе внедрения их в прикладную сферу. Можно отметить также и роль малых предприятий в распространении инноваций, т.к. ими могут реализовываться комплексные совместные программы энергосбережения в различных сферах ЖКХ<sup>3</sup>.

Формирование организационной структуры реализации инновационных проектов в ЖКХ позволит повысить инвестиционную привлекательность данного сектора за счет существования определенных гарантий практического использования и окупаемости вложенных инвестиций. При этом разрабатываемые малыми предприятиями инновационные программы энергосбережения должны основываться на соблюдении следующих принципов:

- разработка и внедрение инноваций в области энергосбережения, обеспечивающих повышение качества услуг ЖКХ и их доступность для потребителей;
- предоставление частным инвесторам, органам государственной власти и потребителям жилищно-коммунальных услуг информации о прогнозируемых экономических и других эф-

---

<sup>3</sup> Дли М. И., Какатунова Т. В. Общая процедура взаимодействия элементов инновационной среды региона // Журнал правовых и экономических исследований. 2009. № 3. С. 60–63.



фактах от реализации инновационных проектов по энергосбережению;

- непрерывное финансирование инновационных проектов с последующим увеличением объемов финансирования со стороны частных инвесторов;
- выделение в совокупных расходах на инновации в ЖКХ определенной доли затрат на внедрение этих инноваций на предприятиях, что обеспечит решение проблемы практической реализации разработок.

**О. Г. Бежаев**

*заместитель директора Департамента межбюджетных отношений  
Минфина России, кандидат экономических наук,  
заслуженный экономист Российской Федерации*

**Т. А. Коновалова**

*аспирант,  
ФГОБУ ВПО «Финансовый университет  
при Правительстве Российской Федерации»*

## **Особенности предоставления дотаций региональным бюджетам в очередном бюджетном периоде на 2011–2013 годы**

***Аннотация.** Целью данной статьи является характеристика механизма предоставления дотаций региональным бюджетам в очередном бюджетном периоде путем эффективного управления ими.*

***Ключевые слова:** бюджет, межбюджетные отношения, бюджетные ассигнования, выравнивание бюджетной обеспеченности и межбюджетный трансферт, бюджетирование.*

***The summary.** The purpose of given article is the characteristic of the mechanism of granting of grants to regional budgets in the next budgetary period by efficient control them.*

***Key words:** the budget, interbudgetary relations, budgetary assignments, alignment of budgetary security and an interbudgetary transfer, budgeting.*

Политика межбюджетных отношений в Российской Федерации на бюджетный период 2011–2013 годы, как и федеральный бюджет будет формироваться с учетом положения Бюджетного послания Президента Российской Федерации Федеральному собранию от 29 июня 2010 года (далее Послание Президента) и будет направлена на проведение всесторонней модернизации региональной экономики, создание условий для повышения ее эффективности и конкурентоспособности, повышения самостоятельности региональных и местных органов власти и улучшения инвестиционного климата в субъектах Федерации. Президент России в своем послании обращает внимание на необходимость серьезной корректировки принципов предоставления межбюджетных трансфертов.

Основные направления политики межбюджетных отношений были заложены в Концепции развития межбюджетных отношений и организации бюджетного процесса в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях до 2012 года, одобренной Правительством Российской Федерации распоряжением от 8 августа 2009 г. № 1123-р.

Функции и задачи системы межбюджетных отношений в обеспечении сбалансированности и устойчивости бюджетной системы регионов будут реализовываться в соответствии с Программой повышения эффективности бюджетных расходов на период до 2012 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации № 1101-р от 30 июня 2010 года.

На предстоящий бюджетный период основной задачей межбюджетных отношений остается выравнивание бюджетной обеспеченности. В связи с этим более 50 процентов межбюджетных трансфертов региональным бюджетам составят трансферты общего характера.

Бюджетные ассигнования федерального бюджета на предоставление межбюджетных трансфертов общего характера бюджетам субъектов Российской Федерации и муниципальных образований на предстоящий трехлетний бюджетный период в целом будут снижаться и в 2013 году составят к уровню 2010 года 76 процентов.

Таблица 1

**Межбюджетные трансферты общего характера бюджетам субъектов Российской Федерации и муниципальных образований в 2010–2013 годы**

Наименование	2010 год*	2011 год	2012 год	2013 год	млн. рублей		
					в % к предыдущему году		
					2011	2012	2013
<b>Межбюджетные трансферты общего характера бюджетам субъектов Российской Федерации и муниципальных образований</b>	575 623,2	569 811,6	443 753,0	442 422,9	99,0	77,9	99,7
Дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации и муниципальных образований	396 995,7	396 995,7	396 995,7	396 995,7	100,0	100,0	100,0
Иные дотации	106 220,8	126 319,6	35 071,5	35 071,5	118,9	27,8	100,0
Прочие межбюджетные трансферты общего характера	72 406,7	46 496,3	11 685,8	10 355,7	64,2	25,1	88,6

В целях обеспечения равных возможностей регионов по реализации конституционных прав граждан и предоставлению на территории Российской Федерации государственных и муниципальных услуг, относящихся к полномочиям субъектов Российской Федерации и муниципальных образований в федеральном бюджете предусмотрены дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации.

В 2011 году из общего объема трансфертов общего характера около 70 процентов составят дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации и муниципальных образований. В последующие годы их доля достигнет почти 90 процентов. Важно отметить, что на весь бюджетный период 2011–2013 годы не планируется снижение объема дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации.

В Послании Президента отмечается целесообразность перехода к предоставлению межбюджетных трансфертов преимущественно в виде дотации бюджетам субъектов Российской Федерации, что обусловлено необходимостью обеспечения большей самостоятельности органов власти субъектов Российской Федерации и повышение их ответственности за обеспечение гарантированного предоставления населению качественных государственных и муниципальных услуг.

В целях обеспечения функции государства по выравниванию бюджетной обеспеченности регионов и недопущения увеличения дифференциации в уровне социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, объем дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности на 2011–2013 годы сохраняется на уровне 2010 года и составит 396 995,7 млн. рублей ежегодно. Указанный объем дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации определен исходя из необходимости достижения минимального уровня расчетной бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации.

Эффективность выполнения функции государства по выравниванию бюджетной обеспеченности регионов и недопущения увеличения дифференциации уровня социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, развития иждивенческих настроений у региональных властей зависит не только от объема предусмотренных в федеральном бюджете средств на предоставление дотаций региональным бюджетам, но и от методики распределения этих дотаций между регионами.

Такая методика утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2004 г. № 670 «О распределении дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации» с учетом внесенных в нее изменений.

Методикой распределения дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации установлено определение минимального уровня расчетной бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации, который рассчитывается как среднее значение показателей уровня расчетной бюджетной обеспеченности до распределения дотаций по субъектам Российской Федерации, не входящим в число 10 субъектов Российской Федерации, имеющих самый высокий уровень бюджетной обеспеченности, и 10 субъектов Российской Федерации, имеющих самый низкий уровень бюджетной обеспеченности.

Данная методика для распределения дотаций на 2011–2013 годы использовалась с учетом предполагаемых изменений. Эти изменения связаны с корректировкой расчета налогового потенциала по налогу на имущество организаций. Расчет налогового потенциала осуществлен в соответствии со статьей 375 Налогового кодекса Российской Федерации, исходя из показателя наличия основных фондов крупных и средних коммерческих организаций по остаточной балансовой стоимости на конец года.

Кроме того из Методики распределения дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации предполагается исключить компенсационный механизм доведения объемов дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации до уровня текущего финансового года.

В соответствии с проектом федерального бюджета компенсация потерь субъектам Российской Федерации, в которых произошло снижение объема дотации на выравнивание уровня бюджетной обеспеченности на 2011 год по отношению к объему дотации на 2010 год, утвержденному федеральным законом о федеральном бюджете. Компенсация таких потерь будет, производится за счет дотаций на поддержку мер по обеспечению сбалансированности бюджетов субъектов Российской Федерации (иных дотаций).

При этом дотация будет предоставляться субъектам Российской Федерации, у которых уровень снижения превышает 10% и соотношение объема дотаций на выравнивание уровня бюджетной обеспеченности и налоговых и неналоговых доходов составляет свыше 10%, в размере 90 процентов от уровня объема дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности 2010 года.

Такой подход позволит компенсировать потери тем регионам, на бюджеты которых объем дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности оказывает наиболее значительное влияние.

С учетом уточнения методики распределения указанных дотаций получателями дотаций в 2011 году будут 69 регионов, а минимальный уровень бюджетной обеспеченности составит 63% от среднего по России или 21,3 тыс. рублей на человека. При этом, предоставление дотаций позволит сократить разницу в бюджетной обеспеченности между 10 наименее и наиболее обеспеченными регионами с 5,8 раз до 2,4 раз в 2011 году.

Распределение дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации на 2012 и 2013 годы осуществлено с учетом резерва в объеме 15 и 20 % соответственно, что связано с необходимостью создания возможности учета при распределении дотаций в последующие годы изменений в экономическом развитии регионов.

С учетом сложившейся в России экономической ситуации, а также особого статуса отдельных муниципальных образований федеральные органы власти в предстоящей бюджетной трехлетке будут широко использовать предоставленное Бюджетным кодексом право установления такого вида трансфертов как иных дотации.

Особенности возникновения расходных обязательств Российской Федерации на предоставление субъектам Российской Федерации и муниципальным образованиям иных дотаций определяются следующими законодательными и нормативными правовыми актами:

- Бюджетный кодекс Российской Федерации;
- Указ Президента Российской Федерации от 28 июня 2007 года № 825 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации»;
- Закон Российской Федерации от 14 июля 1992 года № 3297-1 «О закрытом административно-территориальном образовании»;
- Соглашение между Российской Федерацией и Республикой Казахстан о статусе города Байконура, порядке формирования и статусе его органов исполнительной власти от 23 декабря 1995 года.

В проекте федерального бюджета по данному виду трансфертов предусмотрены ассигнования в 2011 году в сумме 126 319,6 млн. рублей, в 2012–2013 годах в сумме 35 071,5 млн. рублей ежегодно. Сокращение объема прочих дотации в 2012–2013 годах объясняется прекращением обязательств по их предоставлению по отдельным направлениям, например обязательств связанных с централизацией в федеральном бюд-

жете доходов от уплаты налога на добычу полезных ископаемых в виде углеводородного сырья, реализацией отдельных мероприятий в Чеченской Республике, Чукотском автономном округе и Самарской области.

Более 90 процентов средств иных дотаций будут направлены на предоставление финансовой поддержки в целях обеспечения сбалансированности бюджетов отдельных субъектов Российской Федерации в условиях кризиса.

Дотации на поддержку мер по обеспечению сбалансированности бюджетов субъектов Российской Федерации предусмотрены для субъектов Российской Федерации, имеющих недостаток средств на исполнение первоочередных расходных обязательств в 2011 году в сумме 1 15 585,2 млн. рублей, в 2012–2013 годах в сумме 24 337,1 млн. рублей ежегодно.

Часть иных дотаций предусмотрена с целью обеспечения текущей сбалансированности региональных бюджетов при возникновении экстренных ситуаций с их исполнением, которая распределяется в ходе исполнения федерального и региональных бюджетов. Для выполнения этой задачи предусматривается нераспределенный резерв указанных дотаций, средства которого могут быть направлены на поддержку регионов, оказавшихся в объективно сложной ситуации с исполнением бюджета в течение 2011 года в объеме 49 307,4 млн. рублей. Данные дотации предоставляются субъектам Российской Федерации на основе единых подходов. Важным моментом является подписание соглашения между федеральными органами государственной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации либо между органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления об объеме и направлениях расходов бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, в которых произошло снижение доходов и потребовалось предоставление дополнительной финансовой помощи.

В составе ассигнований на иные дотации предусмотрены средства для частичной компенсации выпадающих доходов бюджетов субъектов Российской Федерации в связи с централизацией в федеральном бюджете доходов от уплаты налога на добычу полезных ископаемых в виде углеводородного сырья в сумме 31 226,2 млн. рублей, а также на реализацию отдельных программных мероприятий не учитываемых при распределении дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности. На такие мероприятия иные дотации предусмотрены бюджетам Чеченской Республики в сумме 20 441,1 млн. рублей, Чукотского автономного округа – 2 000,0 млн. рублей и бюджету Самарской области -

376,5 млн. рублей для финансового обеспечения расходов по содержанию объектов социальной инфраструктуры ОАО «АВТОВАЗ», переданных в муниципальную собственность городского округа Тольятти. В проекте федерального бюджета в составе иных дотаций также предусмотрены ассигнования на ликвидацию перекрестного субсидирования в электроэнергетике в сумме 2 270,5 млн. рублей.

В целях сохранения заинтересованности региональных властей в наращивании собственной доходной базы в составе иных дотации предусмотрены средства для предоставления финансовой помощи отдельным субъектам Российской Федерации на компенсацию снижения объема дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности от уровня 2010 года. На эти цели будут направлены средства в сумме 9 963,5 млн. рублей.

Дотации на поощрение достижения наилучших значений показателей деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации предусмотрены на 2011–2013 годы в сумме 1 000,0 млн. рублей ежегодно. Указанные дотации предусмотрено направлять субъектам Российской Федерации, достигшим наилучших результатов в социально-экономическом развитии в рамках оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляемой в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 28 июня 2007 года № 825.

Дотации на компенсацию из федерального бюджета дополнительных расходов и (или) потерь бюджетов закрытых административно-территориальных образований, связанных с особым режимом их безопасного функционирования предусмотрены в 2011–2013 годах в сумме 8 876,1 млн. рублей ежегодно, что соответствует уровню 2010 года. Впервые на 2012 и 2013 годы распределение дотаций бюджетам закрытых административно-территориальных образований осуществлено с учетом формирования нераспределенного резерва в объеме 15 и 20 процентов соответственно.

В ближайшие годы государственная поддержка закрытых административно-территориальных образований должна осуществляться на основе принципиально новых подходов направленных на объединение всех видов межбюджетных трансфертов указанным муниципальным образованиям, обусловив предоставление консолидированного трансферта необходимостью достижения установленных целей и повышением эффективности предоставления финансовой помощи из федерального бюджета.



Дотация бюджету г. Байконура на содержание объектов инфраструктуры г. Байконура, связанных с арендой космодрома Байконур, предусмотрена в 2011–2013 годах в сумме 858,4 млн. рублей ежегодно. Бюджетные ассигнования на содержание объектов инфраструктуры г. Байконура, связанных с арендой космодрома Байконур, предоставляются в соответствии со статьей 12 Соглашения между Российской Федерацией и Республикой Казахстан о статусе г. Байконура, порядке формирования и статусе его органов исполнительной власти от 23 декабря 1995 года, предусматривающих покрытие дефицита бюджета г. Байконура за счет средств федерального бюджета.

Анализ структуры дотаций бюджетам субъектов Российской Федерации показывает, что в общем объеме дотации растет доля иных дотаций, направляемых на обеспечения сбалансированности региональных бюджетов в ходе их исполнения. Такая тенденция может быть целесообразной в условиях кризиса. На наш взгляд дотации региональным бюджетам в полном объеме должны распределяться по единой методике, учитывающей все факторы влияющие на различия в бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации.

**А. Ю. Белозерский**

*кандидат экономических наук, доцент, докторант,  
РХТУ им. Д.И. Менделеева*

## **Комплексная математическая модель управления рисками металлургического предприятия**

***Аннотация.** Обоснована необходимость использования комплексных моделей управления рисками в металлургии. Предложена математическая модель, включающая все этапы процесса управления рисками металлургического предприятия.*

***Ключевые слова:** управление рисками, металлургические предприятия, моделирование рисков.*

***Аннотация.** Necessity of use of complex models of management by risks in metallurgy is proved. The mathematical model including all stages of managerial process by risks of the metallurgical enterprise is offered.*

***Key words:** management of risks, the metallurgical enterprises, modelling of risks.*

Металлургическая промышленность Российской Федерации является базовой отраслью, играющей важную роль в формировании макроэкономических показателей экономики страны. В то же время наблюдаемое в 2008–2009 гг. уменьшение объемов промышленного производства обусловлено отсутствием на российских металлургических предприятиях комплексной системы выявления и управления рисками, основанной на использовании современного математического аппарата. В результате этого возникает необходимость исследования и анализа комплексных моделей управления рисками производственно-хозяйственной деятельности предприятий металлургии с учетом их отраслевых особенностей.

Управление рисками представляет собой одну из основных современных концепций управления сложными системами и процессами. Использование данной концепции обосновано большими размерами и сложностью управляемой (разрабатываемой) системы, неясными и изменяющимися требованиями. Это во многом субъективный процесс, в ходе которого учитываются не только количественные показатели, но и показатели, плохо поддающиеся формализации.

---

---

Под риском, как правило, понимается сочетание вероятности (возможности) события (нанесения ущерба) и его негативных последствий (тяжести этого ущерба)<sup>1</sup>. В ряде случаев под риском также понимают вероятность (возможность) отклонения от ожидаемого результата или события. Управление рисками позволяет выявлять, оценивать, отслеживать и устранять риски до и во время их превращения в проблемы.

Основными этапами управления рисками являются следующие: идентификация рисков; анализ рисков; планирование мероприятий для противодействия рискам на каждом из уровней управления рисками; мониторинг рисков. В зависимости от этапа управления рисками мероприятия могут быть направлены на устранение источников риска (опасностей); предотвращение/снижение уровня риска; ликвидацию последствий риска.

При этом следует отметить, что наиболее эффективным механизмом выработки мероприятий в процессе управления рисками металлургических предприятий является принятие решений о мерах по устранению источников риска, а также по предотвращению/снижению риска, т.е. до превращения риска в проблему, так как это требует гораздо меньших ресурсов, чем на ликвидацию последствий риска.

Вышесказанное обуславливает необходимость комплексного решения проблем управления рисками за счет обоснованного выбора мероприятий по предотвращению/снижению рисков на всех этапах управления ими.

С другой стороны, в условиях возрастания сложности процессов основные задачи управления рисками не могут решаться с помощью формальных математических методов, основанных на точном и адекватном описании проблемных ситуаций, анализе и выработке механизма управления. Такие задачи характеризуются большим числом влияющих факторов, неопределенностью, нечеткостью данных об объекте управления, размытостью и быстрым изменением целей. Внешняя среда для этих систем характеризуется свойствами нестабильности и неопределенности. Нестабильность проявляется в том, что темпы изменения внешней среды растут, а неопределенность – в том, что возникающие ситуации все чаще становятся совершенно новыми. Доступ к информации для принятия управленческих решений часто затруднен. Основные этапы исследования таких систем – построение модели, ее анализ, интерпретация результатов и принятие решений –

---

<sup>1</sup> ГОСТ Р 51897–2002 Менеджмент риска. Термины и определения; ГОСТ Р 51898–2002 Аспекты безопасности. Правила включения в стандарты.

сопряжены с серьезными трудностями. Это, в свою очередь, требует исследования и разработки совокупности методов и моделей управления рисками, основанных на методологии нечеткого моделирования.

В соответствии с рассмотренными выше требованиями предлагается новый метод управления рисками, основанный на методологии нечетко-логического моделирования.

Предлагаемый метод управления рисками состоит из следующих основных этапов.

**Этап 1.** Анализ исследуемой системы, заключающийся в следующем:

- определение набора исследуемых факторов системы (факторы внешней и внутренней социально-экономической среды металлургического предприятия);
- определение источников рисков (идентификация опасностей возникновения рисков);
- формирование перечня возможных рисков;
- определение последствий рисков;
- формирование перечней мероприятий, направленных на устранение источников риска (опасностей); предотвращение/снижение уровня риска; системные факторы, влияющие на источники рисков; ликвидацию последствий риска.

Примером набора исследуемых факторов металлургического предприятия как системы могут являться следующие факторы внутренней социально-экономической среды: производственные мощности, квалификация персонала, используемые ресурсоэнергосберегающие технологии, деловая репутация (репутация менеджмента), система всеобщего управления качеством, природоохранная деятельность и т.д.

К системным факторам внешней социально-экономической среды металлургических предприятий можно отнести: характеристики рынков сбыта и потребителей (например, автомобильных и строительных компаний США и Европы), цены на сырье и материалы, меры государственного стимулирования торговли металлами и т.д.

В качестве источников рисков для металлургических предприятий могут рассматриваться: ухудшение деловой репутации, введение таможенных ограничений, недостаток квалифицированных кадров, снижение эффективности инновационной деятельности, снижение уровня платежеспособности потребителей и партнеров, возрастание уровня конкуренции, появления товаров-заменителей и т.д.

Непосредственно к рискам металлургических предприятий можно отнести: вероятности снижения сбыта продукции, задержки выполнения договоренности об совместных с партнерами инвестициях, сры-

ва графика поставок сырья и готовой продукции, неблагоприятного воздействия предприятия на окружающую природную среду и здоровье персонала, а также другие типы рисков.

Под последствиями рисков будем понимать: величину убытка или недополученной прибыли, банкротство, размер выплаты неустоек за нарушение графика поставок готовой продукции, сокращение доли рынка, размер штрафов за нарушение природоохранного и трудового законодательства и т. д. Следует отметить, что последствия рисков должны поддаваться количественному измерению.

**Этап 2.** Оценка взаимосвязей системных факторов, определение системных характеристик.

**Этап 3.** Определение влияния системных факторов на источники (опасности возникновения) рисков.

**Этап 4.** Анализ влияния идентифицированных опасностей на риск с учетом того, что появление новой информации об опасностях возникновения рисков должно гибко учитываться при оценке степени риска.

**Этап 5.** Оценка и определение класса мероприятий по результатам оценки степени риска и возможных его последствий, которые могут быть направлены: непосредственно на снижение степени риска; на устранение источников риска; на системные факторы, влияющие на источники рисков.

**Этап 6.** Выбор мероприятий в рамках выделенного класса, которые могут быть направлены либо: непосредственно на снижение степени риска; на устранение источников риска; на системные факторы, влияющие на источники рисков; либо на ликвидацию последствий риска.

**Этап 7.** Оценка воздействия (степени реализуемости) выбранных мероприятий, в рамках выделенного класса, на снижение степени риска; устранение источников риска; системные факторы, влияющие на источники рисков; ликвидацию последствий риска.

**Этап 8.** Моделирование динамики управления рисками и анализ возможных сценариев управления рисками.

**Этап 9.** Мониторинг рисков, представляющий собой процесс систематического контроля и оценки эффективности мероприятий, направленных на: предотвращение/снижение степени риска; устранение источников риска; системные факторы, влияющие на источники рисков; ликвидацию последствий риска, а также на идентификацию новых рисков.

Предлагаемый метод управления рисками основан на использовании разработанной комплексной модели управления рисками, структура которой приведена на рисунке 1.

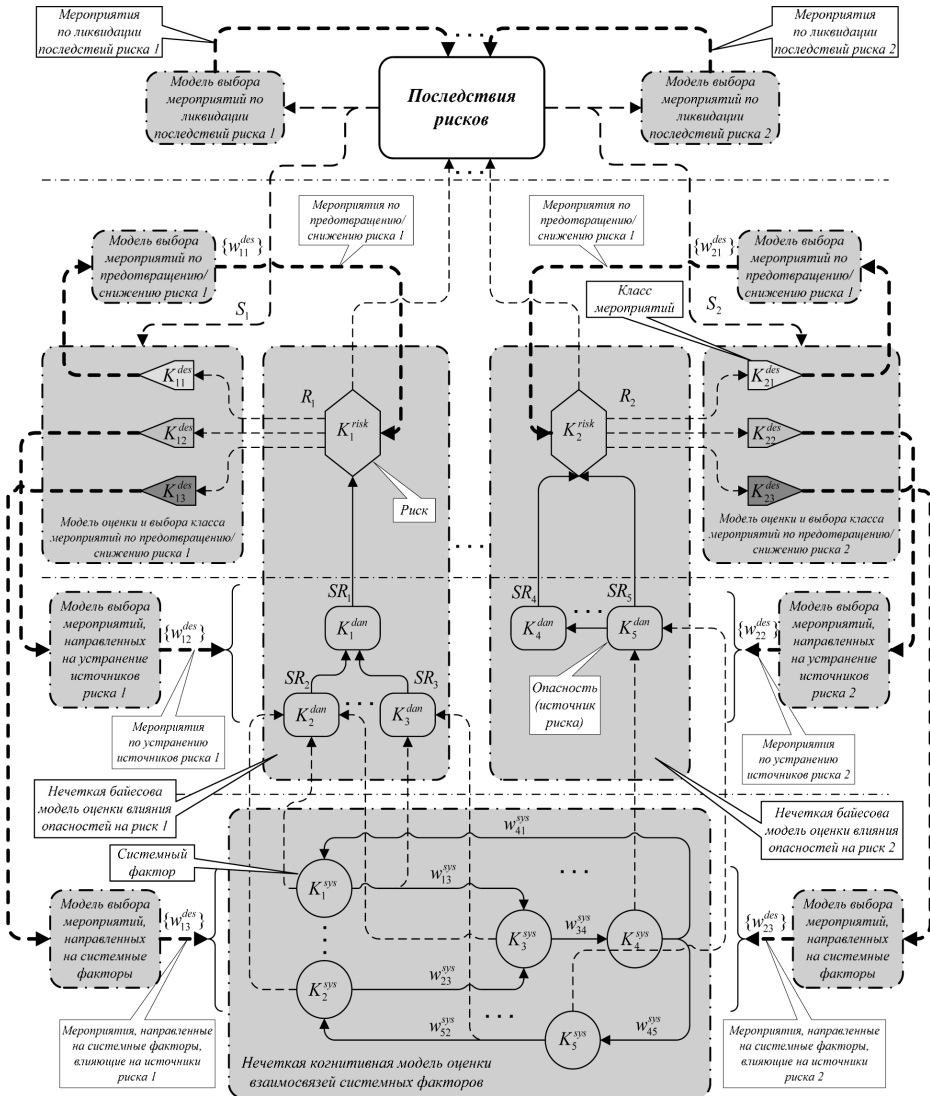


Рис. 1. Структура комплексной модели управления рисками промышленного предприятия

На рисунке введены следующие обозначения:  $K_i^{sys}$  – концепт, характеризующий  $i$ -й фактор анализируемой системы – металлургического предприятия ( $i = 1, \dots, I$ );  $K_j^{dan}$  – концепт, характеризующий  $j$ -ю идентифицированную опасность возникновения риска ( $j = 1, \dots, J$ );  $SR_1$  – опасность риска 1,  $K_{ij}^{des}$  – классы мероприятий направленных на снижение степени риска  $R_j$ ;  $K_i^{risk}$  – уровень  $i$ -го риска.

В качестве диапазона значений непосредственного влияния одного концепта на другой  $w_{ij}$  используется интервал действительных чисел от  $-1$  (самая сильная отрицательная) до  $+1$  (самая сильная положительная). Выходной переменной нечеткой модели оценки является показатель источника риска (опасность риска), оказывающий непосредственное влияние на риск  $K_i^{risk}$ . Данная модель включает в себя перечисленные ниже модели и способы, предназначенные для реализации соответствующих этапов предлагаемого метода управления рисками:

- нечеткая когнитивная модель оценки взаимосвязей системных факторов (для реализации этапа 2);<sup>2</sup>
- нечеткие модели влияния системных факторов на источники рисков на основе нечетких нейронных продукционных ANFIS-сетей (для реализации этапа 3);<sup>3</sup>
- нечеткие байесовы модели (сети) для оценки влияния опасностей на риски (для реализации этапа 4);<sup>4</sup>
- нечеткие модели оценки и выбора класса мероприятий по предотвращению/снижению рисков на основе нейронечетких классификаторов (для реализации этапов 5);<sup>5</sup>
- модели оценки и выбора мероприятий на основе деревьев решений (для реализации этапа 6): по предотвращению/снижению рисков; направленных на устранение источников риска; направленных на системные факторы, влияющие на источники рисков; по ликвидации последствий рисков;

<sup>2</sup> Силов В. Б. Принятие стратегических решений в нечеткой обстановке. М.: ИНПРО–РЕС, 1995.

<sup>3</sup> Круглов В.В., Дли М.И. Интеллектуальные информационные системы: компьютерная поддержка систем нечеткой логики и нечеткого вывода. М.: Физматлит, 2002.

<sup>4</sup> Jang J.-S. R. ANFIS: Adaptive Network-based Fuzzy Inference System. IEEE Trans. On Systems, Man and Cybernetics, 1993, vol. 23, no 3.

<sup>5</sup> Круглов В.В., Дли М.И. Интеллектуальные информационные системы: компьютерная поддержка систем нечеткой логики и нечеткого вывода. М.: Физматлит, 2002.

- модели оценки воздействия (степени реализуемости) выбранных мероприятий на предотвращение/снижение рисков; устранение источников риска; системные факторы, влияющие на источники рисков; ликвидацию последствий рисков; (для реализации этапа 7);
- модель системной динамики и основанный на ней способ мониторинга рисков (для реализации этапов 8 и 9 соответственно).

Как представляется, использование данной комплексной модели, допускающей несложную компьютерную реализацию, позволит использовать результаты моделирования процессов управления рисками для повышения обоснованности принимаемых решений по управлению металлургическими предприятиями.



**Н. В. Высоцкая**

*кандидат экономических наук, доцент,  
профессор кафедры менеджмента,  
Московский городской университет управления  
Правительства Москвы*

## **Менеджмент: место и роль в системе бизнес-услуг**

***Аннотация.** Рассмотрен менеджмент как бизнес-услуга и международный менеджмент как международная бизнес-услуга. Показана роль и место менеджмента в системе бизнес-услуг, а также место и роль международного менеджмента в системе международных бизнес-услуг.*

***Ключевые слова:** система, услуга, бизнес-услуга, рынок услуг, менеджмент, международный менеджмент, менеджер, международный менеджер, кооперация, интеграция.*

***The summary.** Management as business-service and international management as international business-service are considered. The role and place of management in system of business-services and also the role and place of international management in system of international business-services are shown.*

***Key words:** system, service, business-service, market of services, management, international management, manager, international manager, cooperation, integration.*

В постсоветской России на ранних стадиях развития предпринимательства преимущественно сами собственники управляли деятельностью своих бизнес-структур: потребностей в услугах управленческого характера не возникало. Фактически не существовало и рынка управленческих услуг.

Развитие бизнеса и отделение менеджмента от собственников, а также развитие рыночных отношений в экономике обусловили необходимость в менеджменте с большей направленности на прагматику и с ориентацией на адресность результатов деятельности менеджмента: удовлетворение потребностей клиента — предпринимательской структуры (или ее собственников). Бизнес-структуры все больше начинали использовать труд наемных менеджеров.

Результаты их деятельности стали представлять собой экономическое благо в виде самого процесса управленческой деятельности и/или ее результатов. Управленческий труд стал оплачиваться клиентом, получившим это экономическое благо. Очевидно, что процесс его получе-

ния неотделим от самого лица, которое одновременно производит и предоставляет это благо в результате осуществления процесса управленческого воздействия на деятельность предпринимательской структуры как клиента. Для бизнес-структуры как клиента менеджмент является бизнес-услугой (услугой, неотделимой от бизнеса) управленческого характера. Это вполне соответствует определению услуги, сформулированной конференцией ООН по торговле и развитию ЮНКТАД и Мировым банком, как «изменение в положении институциональной единицы, которое произошло в результате действий и на основе взаимного соглашения с другой институциональной единицей» [9].

Услуги с точки зрения мировой экономики считаются типичным примером не торгуемых товаров, характерной чертой которых является то, что цена на них определяется спросом и предложением на национальном рынке, а не на мировом [5]. Международный менеджмент является торгуемым товаром, хотя и неотделимым от менеджера, который, как торгуемый товар, может передвигаться между различными странами. И, как торгуемые товары, международный менеджмент может импортироваться и экспортироваться (хотя, конечно, граница между торгуемыми и не торгуемыми товарами весьма условна).

Дальнейшее развитие предпринимательства и необходимость его вхождения в систему международного бизнеса обусловили новое назначение российского менеджмента и поставили перед его теорией и практикой новые задачи. Так, наряду с традиционными управленческими задачами одной из центральных задач стала задача гармонизации и оптимизации взаимодействия всевозможных областей и сфер бизнес-деятельности: производства, науки, техники, технологии, реализации продукции и услуг, сервиса и т. д. Такая постановка задачи напоминает известную задачу производства стандартизированных товаров и услуг, сформулированную Дж. Гэлбрейтом: «обеспечить совместную деятельность узких и в основном бесполезных по отдельности специалистов, направленную на достижение полного и целесообразного результата» [10].

В решении задачи гармонизации и оптимизации взаимодействия всевозможных областей и сфер бизнес-деятельности менеджмент играет особую роль. Именно менеджмент способен создать механизм объединения возможностей других бизнес-услуг и организовать его функционирование. Во всяком случае, по отдельности, изолированно и независимо одна от другой эти услуги оказываются не столь результативны, как того может требовать бизнес клиента.

Менеджер (или команда менеджеров) может также конструировать сложные бизнес-услуги из тех бизнес-услуг, которые представлены на рынке по отдельности, если такая потребность имеется у клиента. Другими словами, менеджер (или команда менеджеров) оказывает своему клиенту управленческую услугу, формируя для него сложный продукт из услуг. Этот сложный продукт ориентирован исключительно на удовлетворение конкретных потребностей конкретного клиента и может быть предоставлен в виде комплекса услуг или в виде «услуги в пакете». Такой набор услуг может включать в себя услуги по аудиту, консалтингу, маркетингу, инжинирингу, менеджменту и т. п.

Клиенту целесообразно предоставлять именно комплекс услуг. Чтобы сформировать набор необходимых бизнесу услуг, менеджер (или команда менеджеров) могут взять на себя на рынке роль посредника между бизнес-структурой и продавцами бизнес-услуг, являясь в то же время субъектами этого рынка (рынка управленческих услуг). Таким образом, по сравнению с другими бизнес-услугами такими, как аудит, инжиниринг, консалтинг, маркетинг и т. п., менеджмент как бизнес-услуга играет особую роль на рынке бизнес-услуг.

В силу свойства «универсальности» менеджмента, из всех бизнес-услуг именно менеджмент может формировать систему бизнес-услуг на рынке, ориентируясь на нужды конкретного клиента — той бизнес-структуры, которой он оказывает управленческие услуги. Затем именно менеджмент может «запустить» устойчивый и эффективный механизм управления бизнес-деятельностью предпринимательской структуры, будучи непосредственно сам включенным в эту деятельность и нацеленным на повышение качества ее бизнеса.

Даже в случае наличия богатого опыта национального менеджмента и позитивной его практики, национальные бизнес-структуры многих стран весьма охотно прибегают к услугам международного менеджмента — управленческой услуге, которую предоставляют иностранные менеджеры (или команда менеджеров с иностранными членами) национальным бизнес-структурам в соответствии с международными стандартами ведения бизнеса и менеджмента.

Менеджмент взаимосвязан не только с конъюнктурой рынка управленческих услуг, но и с самим рынком, на котором продаются и покупаются управленческие услуги. В этом секторе рынка управленческих услуг качество и конкурентоспособность менеджмента определяют уровень цены, отражающей уровень гонораров менеджеров, руководящих группой или бизнес-структурой.

Изменение конъюнктуры рынка управленческих услуг может быть обусловлено кооперацией в области каждой из услуг: инжиниринга, консалтинга, маркетинга, менеджмента. Необходимость взаимодополняющей специализации в области услуг приводит к кооперации услуг, что предполагает объединение усилий, возможностей и ресурсов участников – бизнес-структур. Этот процесс осуществляется в интересах увеличения полезного эффекта, понимаемого как результат совместной деятельности кооперантов в материальном, денежном или социальном выражении. Участники-кооперанты в области услуг предоставляют клиенту новую услугу. Существует внутривидовая, межвидовая, внутритиповая, межтиповая кооперация менеджеров. Кооперация может быть однопрофильной, межпрофильной и многопрофильной кооперацией.

Процесс кооперации в области бизнес-услуг, в частности международных услуг, подвержен модификациям. В основе модификации кооперации лежит потребность клиента во взаимосвязанных видах услуг, а также в возможности использования преимуществ международных услуг. Здесь идет речь о межвидовом, но «однообъектном» взаимодействии. Модификация кооперации в области услуг осуществляется на основе добровольных договоров и результируется в форме интеграции услуг или интеграции национальных рынков услуг. Она направлена не только на повышение эффективности, результативности, продуктивности бизнеса (международного бизнеса), но и на повышение уровня развития международной интеграции и международной кооперации.

В сегменте мирового рынка управленческих услуг главными ценообразующими факторами являются качество менеджмента и уровень конкуренции. Цена, которую платят владельцы бизнес-структур поставителям международного менеджмента за оказываемые ими управленческие услуги, есть мировая цена на управленческие услуги.

Менеджмент относится к той области услуг, где востребованы услуги менеджеров-профессионалов, ориентированных на качество и результативность того бизнеса, который соответствует бизнес-деятельности тех структур, которым они предоставляют свои услуги как менеджеры. Роль менеджмента на рынке услуг важна настолько, насколько важна роль посредника в цивилизованном рынке вообще. Именно менеджеры или команды менеджеров, являющиеся субъектами рынка управленческих услуг, могут выступать как центральные фигуры на рынке услуг в качестве активных посредников [6].

Менеджмент, сам являющийся услугой, оказывает значительное воздействие на другие составляющие кооперации в области услуг – аудит, инжиниринг, консалтинг, маркетинг, лизинг и т. д. Роль менеджмента в кооперации услуг выражается в определяющем значении управления в процессе кооперации.

С 1997–1998 гг. наблюдалось превращение аудиторских, юридических и оценочных фирм в объединения компаний, оказывающий комплексный спектр услуг. Такого рода кооперации появлялись как отклик на желание клиентов получать комплексное решение проблем и проекты, выполненные «под ключ».

В процессе взаимного приспособления, расширения кооперации в области услуг, объединения национальных хозяйств, рынков неизбежно происходит интеграция в области услуг. Если объектом интеграции являются международные услуги, то говорят об интеграции международных услуг. Одним из элементов такой международной интеграции является интеграция национальных рынков услуг. Механизм этой интеграции, как правило, сводится к систематической разноскоростной интеграции национальных рынков различных услуг.

Рынок услуг является весьма специфическим рынком в виду того, что форма и содержание услуг весьма разнообразны. Если до 2000 г. рынок услуг (за исключением финансов) был представлен мелкими и средними бизнес-структурами, то с 2000 г. на рынок услуг вышли крупные бизнес-структуры (например, транснациональные корпорации) с современными средствами телекоммуникаций, создав глобальную систему передачи информации. Производственные цепочки расчленились по странам, что породило трансформацию процесса внутрифирменной передачи информации, технологий, финансов в форму международной продажи услуг. Стали размываться границы между отдельными видами услуг.

Согласно руководству по составлению платежного баланса Международного валютного фонда многие услуги являются предметом международной торговли [7,8]. Международный менеджмент может рассматриваться и как факторная услуга платеж, возникающий в связи с движением факторов производства, в том числе рабочей силы, являющийся носителем этих услуг.

В торговле услугами всегда присутствует момент физического соприкосновения покупателя и продавца услуги. Это имеет место и в торговле услугами международного менеджмента. Механизмами совершения сделок на рынке услуг международного менеджмента могут быть сделки

типа «мобильность продавца» или «одновременная мобильность продавца и покупателя» или «мобильный характер самой услуги». Пример сделки первого типа — предоставление аудиторской услуги предприятию, примером второй — международный телефонный разговор или конференция в третьей стране; третьей — оказание услуги покупателю продавцом через представительство в третьей стране.

Если менеджмент оказывает помощь бизнесу, как уже отмечалось, то международный менеджмент оказывает помощь международному бизнесу, повышая его качество тем, что направляет и способствует объединению возможностей международных инжиниринга, консалтинга, маркетинга и т. п.

В соответствии с такими видами международного бизнеса как иностранный бизнес и бизнес за рубежом, международный менеджмент может осуществляться в режиме «резидент-нерезидент»: как иностранный менеджмент и как менеджмент за рубежом. В первом случае в качестве резидента выступает отечественный клиент, в качестве менеджера — иностранный менеджер. Во втором, наоборот, в качестве резидента выступает зарубежный клиент, в качестве менеджера — отечественный менеджер. В качестве клиентов международного менеджмента могут также выступать бизнес-структуры с различными формами совместного предпринимательства: совместные предприятия, бизнес-зоны, глобальные фирмы. Участниками мирового рынка в секторе управленческих услуг являются также государства, бизнес-структуры разных стран, иностранные бизнес-структуры, международные бизнес-структуры и некоторые международные организации.

Качество международных управленческих услуг в значительной степени зависит от разработанных и используемых управленческих технологий, а состояние самих международных услуг используется в качестве «барометра» уровня развития международного бизнеса.

Как известно, услуги в области сервисной деятельности связаны с бизнес-услугами. Часто связь настолько сильная (например, послепродажный сервис и транспорт или сервисные консультационные услуги и посредничество), что трудно провести границу между ними [1, 2, 6].

Таким образом, сектор бизнес-услуг занимает особое место на мировом рынке услуг. Международный менеджмент как международная бизнес-услуга на мировом рынке услуг может быть представлена как международный менеджмент услуг или как менеджмент международных услуг. «Международность» услуги означает, что клиент, удовлетворяющий свои потребности в определенной услуге, и продавец, предоставляющий эту услугу, взаимодействуют в режиме «резидент-нерезидент».

Международная конкуренция в области менеджмента применительно к бизнес-отношениям в режиме «резидент-нерезидент» имеет два аспекта: во-первых, она проявляется в ходе предложения услуг менеджерами на мировом рынке управленческих услуг; во-вторых, имеет место отраслевой (секторальный) аспект этого вида конкурентной борьбы, когда ее участниками являются представители менеджмента одной отрасли или одного сектора разных стран.

Международный менеджмент управляет в системе международных услуг знаниями [3, 4]. Международный менеджер, обслуживая или одну международную бизнес-структуру в течение длительного времени, или несколько международных структур в течение всего периода своей профессиональной управленческой деятельности, способствует развитию знаний, аккумулирует формальные и неформальные знания, и формируя интеллектуальный капитал бизнес-структуры, а также и свой собственный. Международный менеджер использует накопленный интеллектуальный потенциал для повышения продуктивности, результативности и качества бизнеса той бизнес-структуры, которой он оказывает услуги в области менеджмента.

Знания и опыт, теория и практика, опыт практического международного менеджмента становятся для менеджера важнейшим интеллектуальным профессиональным ресурсом. При этом традиционные ресурсы международного менеджмента, информационные технологии, организационная структура, бизнес-процессы, организационная культура бизнес-структуры объединяются менеджментом для создания условий, при которых знания (данные, информация, умение и опыт, имеющие значимость для бизнеса) выявляются, собираются, распространяются и используются. На этой основе международный менеджер может создать легко и успешно обучаемую и самообучающуюся бизнес-структуру в соответствии с самыми современными парадигмами и концепциями менеджмента. Через бизнес-услуги международный менеджер канализирует накопленный интеллектуальный капитал, тем самым осуществляя функцию распространителя знаний и опыта. Международный менеджер, овладев той или иной технологией, не столько непосредственно внедряет технологию, сколько способствует бизнес-структуре в овладении ей. Следовательно, международный менеджер – распространитель бизнес-опыта, информации, умений.

В секторе рынка бизнес-услуг с помощью международных менеджеров, обслуживающих бизнес-структуры, имеющих разные профили специализаций, знания передаются из одной области услуг в другие области.

Таким образом, менеджмента в системе услуг является связующим звеном всей системы услуг и, в первую очередь, системы бизнес-услуг, реализуя также свои способности и потенциал на мировом рынке услуг.

#### **Литература**

1. Высоцкая Н.В. Бизнес-менеджмент: природа и система. М., Rosbi, 1999.
2. Высоцкая Н.В. Международный бизнес-менеджмент: место и роль в системе услуг. М., Rosbi, 2000.
3. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями / Под ред. Б.З. Мильнера. М.: ИНФРА-М, 2010.
4. Международный менеджмент. Под ред.: С.Э. Пивоварова, Д.И. Баркана, Л.С. Тарасевича, А.И. Майзеля. СПб: Издательство «Питер», 2000.
5. Рыбалкин В.Е., Щербанин Ю.А., Балдин Л.В. и др. Международные экономические отношения. М.: ЮНИТ-ДАНА, 1997.
6. Энциклопедия рынка. Инжиниринг, консалтинг, маркетинг, менеджмент: мировой опыт – практика в России. Практическое пособие. Англо-язычный словарь-справочник. Часть 7. Кол. авторов. – М.: РОСБИ, 2000.
7. Энциклопедия рынка. Пятиязычный словарь-справочник. Большой проект. Тома 1–3. Отв. редактор Дякин Б. Г. М.: ROSBI, 1996–1998.
8. Энциклопедия рынка. Русско-английский словарь-справочник. Практическое пособие. Св. 4000 терминов. Малый проект. Части 1–7. Отв. редактор Дякин Б. Г. М.: ROSBI, 1996–2000.
9. Газета «Ведомости». М.: 1999–2010.
10. Журнал «HBR – Россия» М.: 2005–2010.



**М. И. Дли**

*доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой,  
филиал государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Московский энергетический институт (ТУ)», г. Смоленск*

**С. А. Михайлов**

*кандидат технических наук,  
директор департамента энергетической политики  
и энергоэффективности Министерства энергетики РФ*

**Т. В. Какатунова**

*кандидат экономических наук, доцент,  
филиал государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Московский энергетический институт (ТУ)», г. Смоленск*

## **Функциональные когнитивные карты для моделирования процессов энергосбережения на региональном уровне**

***Аннотация.** Обоснована целесообразность использования когнитивных карт для моделирования процессов энергосбережения на уровне региона. Предложена новая разновидность нечетких когнитивных карт, учитывающая неопределенность системных характеристик. Разработана трехуровневая когнитивная карта, отражающая взаимосвязь элементов стратегий социально-экономического развития региона, энергетических стратегий региона и региональных стратегий энергосбережения.*

***Ключевые слова:** нечеткая когнитивная карта, энергосбережение, моделирование.*

***The summary.** The appropriateness of use of cognitive maps to simulate the processes of energy saving at the regional level. A new kind of fuzzy cognitive maps, taking into account the uncertainty of system performance. A three-level cognitive map showing the relationship of elements of strategies for social-economic development, energy policies in the region and regional strategies for energy conservation.*

***Key words:** fuzzy cognitive map, energy saving, simulation.*

Одним из условий устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации является снижение энергоемкости отечественной экономики. В этой связи энергосбережение становится важ-

нейшим фактором повышения энергоэффективности региональных хозяйственных образований, а также результативности реализации стратегий социально-экономического развития регионов.

Определение взаимного влияния показателей реализации стратегий социально-экономического развития региона, энергетических стратегий региона и региональных стратегий энергосбережения позволит обеспечить согласованность процессов их разработки, реализации и контроля выполнения. Учитывая сложный характер указанного влияния, для решения данной задачи целесообразно использовать аппарат когнитивного моделирования.

Когнитивные карты представляют собой разновидность математических моделей для описания сложной системы в виде множества концептов (узлов), отображающих ее системные факторы (переменные), и выявления причинно-следственных отношений (отношений влияния) между ними с учетом воздействия на эти факторы или изменения характера отношений.

Эффективность использования существующих методов построения и применение когнитивных карт в качестве моделей слабо сложных систем обусловлена: возможностями наглядного представления анализируемой системы, моделирования в условиях отсутствия статистической информации о состояниях системы, оценки эффективности управленческих решений<sup>1</sup>. Одним из направлений развития методов когнитивного моделирования является использование методов нечеткой логики<sup>2</sup>. В рамках данного подхода связи между концептами исследуемой системы представляются в виде термов нечетких множеств.

В тоже время предлагаемые процедуры когнитивного моделирования при использовании процедур нечеткой логики не учитывают некоторые особенности процессов энергосбережения на региональном уровне. Во-первых, возникает необходимость определения системных показателей (консонанс, диссонанс, взаимное влияние и т.д.), которые рассчитываются в «традиционных» когнитивных картах. Во-вторых, связи между концептами изменяются во времени, при этом может поменяться не только значение, но и характер влияния.

*Для учета первой особенности, исходя из результатов проведенного исследования для моделирования взаимосвязи результатов реализа-*

---

<sup>1</sup> Борисов В. В., Бычков И. А., Федулов А. С. и др. Компьютерная поддержка сложных организационно-технических систем. М.: Горячая линия – Телеком, 2002.

<sup>2</sup> Круглов В.В., Дли М.И., Голунов Р.Ю. Нечеткая логика и искусственные нейронные сети. М: Изд-во «Физматлит», 2001.

ции стратегий энергосбережения на региональном уровне предлагается новая разновидность нечетких когнитивных карт, учитывающая неопределенность системных характеристик, отличающаяся от известных тем, что:

- отношения влияния между концептами представлены нечеткими множествами, при этом проблема учета отрицательного влияния концептов решается путем расширения базового множества для этих нечетких множеств на область отрицательных значений;
- для решения задачи аккумуляции влияния нескольких входных концептов на один выходной концепт, а также для определения опосредованного влияния концептов друг на друга используется интервальный метод с реализацией операций над интервалами  $\alpha$ -уровней нечетких множеств (чисел), представляющих состояния концептов и отношения их влияния друг на друга;
- системные характеристики нечеткой когнитивной карты определяются на основе транзитивно замкнутой матрицы взаимовлияний, элементы которой представляют нечеткие множества, заданные на областях положительных и отрицательных значений базовых множеств; расчет системных показателей реализуется на основе интервального метода с использованием операций над интервалами  $\alpha$ -уровней нечетких множеств; а сами системные показатели представляют собой модифицированные в результате преобразований нечеткие множества либо синглтоны (одноточечные нечеткие множества);
- в результате проводимого анализа учитывается неопределенность используемых системных характеристик.

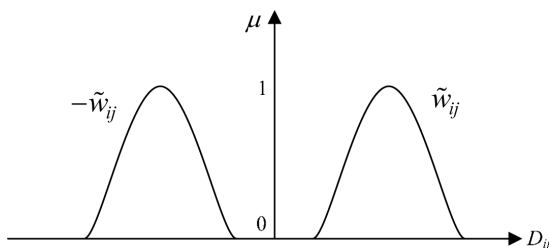
Рассмотрим основные этапы построения и использования предлагаемой разновидности нечеткой когнитивной карты.

*Этап 1. Выделение перечня концептов (элементов исследуемой системы).*

Согласованный список концептов предложенного варианта нечеткой когнитивной карты формируется в результате опроса и согласования мнений группы экспертов в соответствии с известными процедурами экспертного опроса и обработки результатов экспертного опроса.

*Этап 2. Описание взаимного влияния концептов друг на друга.*

Отношения влияния между концептами  $K_i$  и  $K_j$  нечеткой когнитивной карты данного типа представлены в виде нечетких множеств  $\tilde{w}_{ij}$ . При этом проблема учета отрицательного влияния концептов решает-



**Рис. 1. Пример расширения базового множества для нечетких множеств на область отрицательных значений**

ся путем расширения базового множества для этих нечетких множеств на область отрицательных значений (рис. 1). Здесь нотация « $-\tilde{w}_{ij}$ » обозначает нечеткое множество, заданное на области отрицательных  $D_{ij}^-$  значений базового множества  $D_{ij}$ .

Данные нечеткие множества рассматриваются как элементы нечеткой матрицы смежности для графа предложенной разновидности нечеткой когнитивной карты. Так как нечеткие множества, характеризующие влияния концептов друг на друга могут быть заданы на области отрицательных значений базового множества, то проблема обработки отрицательных влияний решается за счет отдельной обработки нечетких множеств, заданных на областях положительных  $D_{ij}^+$  и отрицательных  $D_{ij}^-$  значений базового множества  $D_{ij}$ .

Нечеткие значения выходного концепта вычисляются на основе интервального метода с использованием операций над интервалами  $\alpha$ -уровней нечетких множеств. Например, при использовании связи min передача непосредственного влияния концепта  $K_i$  на концепт  $K_j$  осуществляется следующим образом:

$$\tilde{K}_j = \min(\tilde{K}_i, \tilde{w}_{ij}). \quad (1)$$

*Этап 3. Определение влияния входных концептов на один выходной концепт.*

Отдельные нечеткие влияния входных концептов, непосредственно воздействующие на выходной концепт объединяются на основе интервального метода с использованием операций суммирования и умножения над интервалами  $\alpha$ -уровней соответствующих нечетких множеств:

$$\tilde{K}_j = \sum_{i=1}^N (\tilde{w}_{ij} \cdot \tilde{K}_i). \quad (2)$$

*Этап 4. Определение опосредованного влияния концептов.*

Задача нахождения опосредованного влияния концепта  $K_i$  на концепт  $K_y$  заключается в определении совокупного причинного эффекта или «веса» того пути между этими концептами, который характеризуется максимальным совокупным значением влияния  $\tilde{w}_{ij}$ .

Определим  $l$ -й путь между рассматриваемыми концептами  $K_i$  и  $K_y$  нечеткой когнитивной карты следующим образом:  $K_i \xrightarrow{l} K_y; P_l = (i, z^l_1, z^l_2, \dots, z^l_n, y)$ ,  $l = 1, \dots, m$ , где  $m$  – возможное число путей между концептами  $K_i$  и  $K_y$ . Тогда влияние  $\tilde{w}_{ij}$  концепта  $K_i$  на концепт  $K_y$  определится в соответствии с выражением:

$$\tilde{w}_{iy} = \sum_{l=1}^m \left( \bigotimes_{p \in P_l} \tilde{w}_{p,p+1} \right). \quad (3)$$

Для определения опосредованного влияния всех концептов карты друг на друга используется операция транзитивного замыкания квадратной нечеткой матрицы взаимовлияний, элементы которой представляют нечеткие множества:

$$\widehat{W} = W \vee W^2 \vee W^3 \vee \dots, \quad (4)$$

где степени нечетких матриц вычисляются на основе операции макситриангулярной композиции над интервалами  $\alpha$ -уровней соответствующих нечетких множеств влияний:

$$W^k = W^{k-1} \circ W. \quad (5)$$

*Этап 5. Определение системных характеристик нечеткой когнитивной карты.*

Для определения взаимовлияния концептов от исходной нечеткой когнитивной карты с положительными и отрицательными влияниями, представленными нечеткими множествами  $\tilde{w}_{ij}$ , заданными на областях положительных  $D^+_{ij}$  и отрицательных  $D^-_{ij}$  значений базового множества  $D_{ij}$ , соответственно, переходим к нечеткой матрице положительных связей  $R$  размером  $2n \times 2n$ , элементы которой определяются из матрицы  $W = \|\tilde{w}_{ij}\|_{n \times n}$  путем замены:

$$\begin{aligned} \tilde{w}_{ij} \in D^+_{ij}, \text{ то } \tilde{r}_{2i-1, 2j-1} &= \tilde{w}_{ij}, \tilde{r}_{2i, 2j} = \tilde{w}_{ij}, \\ \tilde{w}_{ij} \in D^-_{ij}, \text{ то } \tilde{r}_{2i-1, 2j} &= -\tilde{w}_{ij}, \tilde{r}_{2i, 2j-1} = -\tilde{w}_{ij}. \end{aligned} \quad (6)$$

Остальные элементы принимают нулевые значения.

В случае амбивалентности исходной когнитивной карты положительно-отрицательная пара влияния преобразуется по аналогичному алгоритму, только вместо нулей на диагоналях ставятся определенные значения. Если необходимо, то при учете мнений нескольких экспертов результирующие связи в исходной карте получаются усреднением отдельно положительных и отрицательных связей по оценкам всех экспертов с учетом значимости каждого эксперта. Кроме того, для снижения диссонанса при формировании отношений взаимовлияния концептов в исходной карте могут быть использованы проверенные психометрические меры, на которых основаны свертки в моделях предпочтений<sup>3</sup>.

Согласованные отношения взаимовлияния концептов определяются в результате транзитивного замыкания матрицы  $R$ :

$$\widehat{R} = R \vee R^2 \vee R^3 \vee \dots \quad (7)$$

Представим полученный результат в виде матрицы, состоящей из положительно-отрицательных пар элементов  $(v_{ij}, \bar{v}_{ij})$ , образованных по правилу:

$$v_{ij} = \max(\tilde{r}_{2i-1, 2j-1}, \tilde{r}_{2i, 2j}),$$

$$\bar{v}_{ij} = -\max(\tilde{r}_{2i-1, 2j}, \tilde{r}_{2i, 2j-1}). \quad (8)$$

Здесь знак « $\rightarrow$ » во втором выражении означает, что  $\bar{v}_{ij}$  задано на области отрицательных  $D_{ij}^-$  значений базового множества  $D_{ij}$ .

Элементы матрицы  $V = \|(v_{ij}, \bar{v}_{ij})\|$  могут использоваться для определения системных показателей.

На основе этой матрицы определяются представленные ниже системные показатели предложенной разновидности нечеткой когнитивной карты, по которым определяется взаимный консонанс, диссонанс, положительное и отрицательное влияние концептов друг на друга и на систему в целом и другие системные и интегральные показатели, используемые для исследования свойств анализируемой системы. Отметим, что общий вид формул для расчета практически совпадают с используемыми в рамках традиционного подхода<sup>4</sup>. Однако расчет системных показателей реализуется на основе интервального метода с использованием операций сложения, умножения и деления интервалов  $\alpha$ -уровней нечетких множеств, а сами системные показатели пред-

<sup>3</sup> Козелецкий Ю. Психологическая теория решений. М.: Прогресс, 1979.

<sup>4</sup> Силов В. Б. Принятие стратегических решений в нечеткой обстановке. М.: ИНПО-РЕС, 1995 г.

ставляют собой модифицированные в результате преобразований нечеткие множества либо синглтоны (одноточечные нечеткие множества).

*Этап 6. Анализ системных характеристик нечеткой когнитивной карты.*

По результатам рассчитанных характеристик предложенной когнитивной карты осуществляется анализ, при этом учитывается неопределенность используемых системных характеристик.

Для учета второй особенности (изменение во времени связей между концептами) при анализе динамики построенной модели предлагается использовать следующие модифицированные выражения:

$$K_j(t+1) = K_j(t) + \sum_{i=1}^N \text{sign}(\Delta K_i(t)) \tilde{w}_{ij} \Delta K_i(t), \quad (9)$$

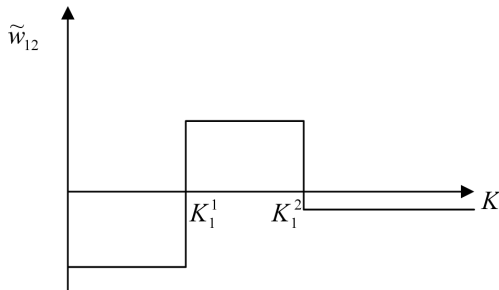
и

$$K_j(t+1) = K_j(t) + \sum_{i=1}^N \tilde{w}_{ij}(\Delta K_i(t), t) \Delta K_i(t), \quad (10)$$

где  $t, t+1$  – дискретные моменты времени;  $\text{sign}$  – функция знака.

Выражение (9) используется для описания связей, характер которых изменяется во времени. Например, инвестиции в энергосбережение на начальном этапе приводят к снижению показателей экономической эффективности предприятия (влияние на показатели рентабельности отрицательное), а затем, в случае успешной реализации инвестиционного проекта, влияние становится положительным. К возникновению связей данного типа приводит также учет сезонного фактора.

Выражение (10) учитывает более сложные типы связей, величина и характер которых зависит от значений выходного концепта. Указанная зависимость может быть описана некоторой функцией. Например, связь влияния величины инвестиций в определенную отрасль региональной экономики на поступление в региональный бюджет может быть описана функцией вида, приведенного на рисунке 2.



**Рис. 2. Зависимость связей между концептами «объем инвестиций» и «поступления в бюджет»**

Данный вид функции связан с тем, что на начальном участке до определенного уровня инвестиций  $K_1^1$  связь между рассматриваемыми концептами отрицательна, т.к. снижается прибыль предприятий. На третьем участке (от  $K_1^2$ ) чрезмерные инвестиции могут привести к росту предложения товаров и услуг и, соответственно, росту конкуренции, снижению цен, прибыли, что, в свою очередь, вызовет снижение доходов бюджета.

Выражения (9) и (10) могут быть представлены в обобщенном виде:

$$K_j(t+1) = K_j(t) \oplus \sum_{i=1}^N \tilde{w}_{ij} (\Delta K_i(t), t) \otimes \Delta K_i(t),$$

где  $\oplus$  и  $\otimes$  – операции идентифицированной аддитивной и мультипликативной свертки соответственно.

Рассмотрим трехуровневую когнитивную карту, отражающую взаимосвязь элементов стратегий социально-экономического развития региона, энергетических стратегий региона и региональных стратегий энергосбережения (концепты  $a_p, \theta_j, c_l$  соответственно), приведенную на рисунке 3. На рисунке для удобства восприятия показан только характер связей; пунктирными стрелками приведены связи, описываемые при помощи выражений (9) и (10).

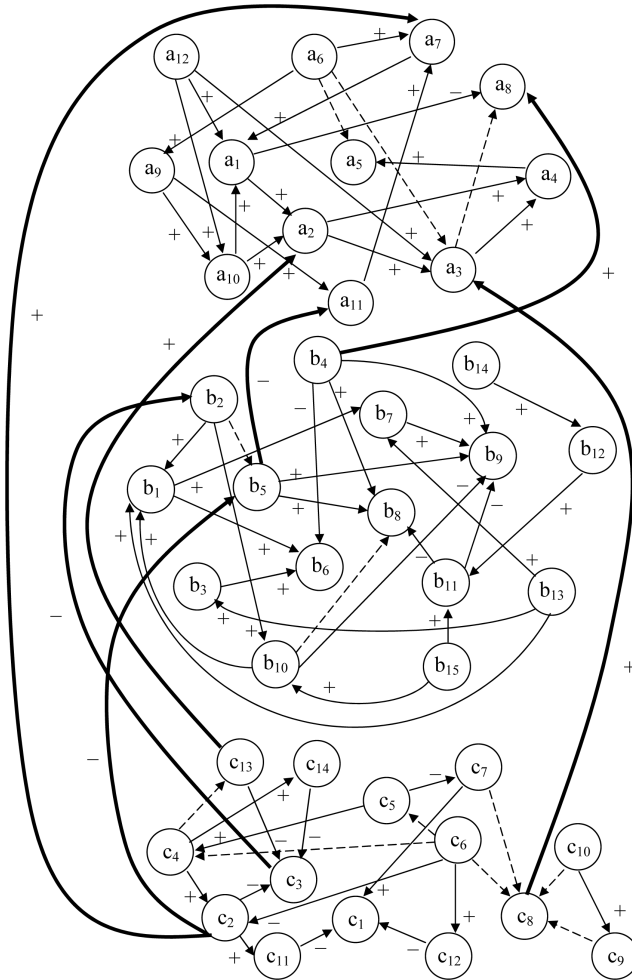
На рисунке 3 введены следующие обозначения.

Карта социально-экономического развития региона:  $a_1$  – объем регионального промышленного производства;  $a_2$  – объем ВРП;  $a_3$  – поступление в бюджет;  $a_4$  – уровень занятости;  $a_5$  – уровень доходов населения;  $a_6$  – затраты на образование;  $a_7$  – уровень конкурентоспособности регионального продукта;  $a_8$  – показатели состояния внешней природной среды;  $a_9$  – уровень инновационной активности;  $a_{10}$  – объем инвестиций;  $a_{11}$  – рентабельность продукции/услуг;  $a_{12}$  – уровень налогов.

Карта энергетической стратегии:  $b_1$  – объем генерации энергоресурсов (ЭР);  $b_2$  – объем внутреннего потребления ЭР;  $b_3$  – объем потоков ЭР;  $b_4$  – затраты на защиту окружающей среды;  $b_5$  – потери ЭР;  $b_6$  – влияние использования ЭР на экологию;  $b_7$  – занятость при производстве ЭР;  $b_8$  – затраты на производство ЭР;  $b_9$  – затраты на передачу ЭР;  $b_{10}$  – инвестиции в энергосистему;  $b_{11}$  – инновации в энергетике;  $b_{12}$  – уровень подготовки кадров в энергосистеме;  $b_{13}$  – спрос на энергию в смежных регионах;  $b_{14}$  – затраты на подготовку специалистов;  $b_{15}$  – меры стимулирования инвестиций.

Карта стратегии энергосбережения:  $c_1$  – потенциал ресурсосбережения;  $c_2$  – степень реализации потенциала энергосбережения;  $c_3$  – уро-





**Рис. 3. Трехуровневая когнитивная модель для управления энергосбережением в регионе**

вень энергоёмкости продукции/услуг;  $c_4$  – скорость диффузии и трансфера инноваций в энергосбережении;  $c_5$  – затраты на обучение персонала в области энергосбережения;  $c_6$  – инвестиции в энергосберегающие мероприятия в промышленности;  $c_7$  – инвестиции на энергосбережение в энергетике;  $c_8$  – дополнительные поступления в бюджет региона, связанные с энергосбережением;  $c_9$  – инновации в энергосбережение в

промышленности;  $c_{10}$  — инвестиции в инновационную инфраструктуру;  $c_{11}$  — доля энергосберегающей продукции в общем объеме производства;  $c_{12}$  — доля энергосберегающего оборудования и технологий;  $c_{13}$  — объем сэкономленной энергии в промышленных кластерах;  $c_{14}$  — объем сэкономленной энергии в ЖКХ.

Описывая связи при помощи предложенных выражений, можно определить степень комплексного влияния управляемых концептов на целевые концепты (в том числе в динамике), а также другие системные показатели.

В ряде случаев функция, характеризующая зависимость связи между концептами от значений концептов, имеет вид, схожий с описанием поведения реле. Например, затраты на обучение персонала методам энергосбережения обеспечит постоянное положительное влияние на показатели эффективности предприятия только после определенного уровня этих затрат.

Отметим, что использование изменяющихся связей между концептами когнитивной карты позволит расширить область применения аппарата когнитивного моделирования на системы управления энергосбережением, обеспечивая повышение обоснованности решений по повышению энергоэффективности региональных социально-экономических систем.

**А. А. Иванов**

аспирант,  
филиал государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Московский энергетический институт (ТУ)», г. Смоленск

## **Формирование инновационной стратегии региональной холдинговой организации сферы услуг**

***Аннотация.** В статье исследованы проблемы разработки стратегии внедрения и распространения новшеств в региональной горизонтальной холдинговой компании сферы услуг. Предложена модель базовых стратегий диффузии инноваций, позволяющая осуществлять обоснованный выбор стратегии в зависимости от внутренних компетенций и внешних возможностей регионального рынка услуг.*

***Ключевые слова:** региональные предприятия сферы услуг, диффузия инноваций.*

***The summary.** The article examines the problems of developing strategies for implementation and dissemination of innovations in the regional horizontal holding company services. A model of the basic strategies of diffusion of innovation, which allows for a reasonable choice of strategy depends on the internal competencies and external market opportunities for regional services.*

***Key words:** regional service industries, diffusion of innovations.*

В условиях формирования новой экономики, в которой ведущая роль принадлежит инновационным процессам, задача формирования стратегии инноваций одинаково актуальна как для предприятий сферы материального производства, так и для сервисных организаций. Вместе с тем разработка инновационной стратегии для региональной сервисной организации холдинговой типа сопряжена с рядом сложностей, связанных с первоначальным выбором бизнес-площадки для внедрения новой услуги или технологии ее оказания, а также последующим распространением инновации по филиалам холдинга.

В настоящее время среди различных типов холдинговых организаций в сфере услуг наибольшее распространение получили горизонтальные холдинги, позволяющие получать синергетический эффект на основе стратегического соответствия в цепочке создания стоимости. Такая компания, как правило, представлена головной организацией и сетью филиалов, расположенных на достаточно обширной территории. Тер-

риториальная рассредоточенность, с одной стороны, позволяет осуществить широкий охват рынка за счет приближения к потребителю, а с другой, создает сложности в координации действий отдельных филиалов и может порождать между ними конкуренцию. Это обстоятельство следует учитывать при разработке и реализации инновационной стратегии и в частности вопросов первоначального внедрения новых услуг (их количества, местоположения бизнес-площадок) и последующего их распространения<sup>1</sup>.

Диффузия инноваций представляет собой способ распространения внедренного новшества на новых территориях, объектах и является механизмом перехода от единичной инновации к масштабному распространению по всей экономике<sup>2</sup>. В процессе разработки инновационной стратегии организации холдингового типа должны решаться не только проблемы выбора новых рынков и услуг, но и задача относительно распространения инновации по филиалам холдинга.

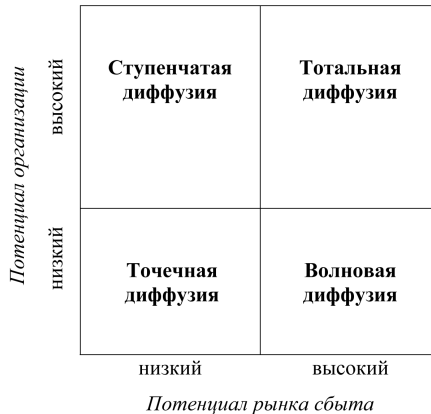
Инновационная стратегия заключается в отказе от существующих в отрасли методов создания стоимости для того, чтобы удовлетворить возникающие новые потребности покупателей, создать дополнительную ценность и новые рынки. При разработке инновационных стратегий невозможно предсказать заранее, как будут развиваться события. Чтобы обеспечить успех корпорации в турбулентной экономике, стратегия должна быть динамичной, корректироваться по мере того, как у руководителей и сотрудников появляются новые опыт и знания.

Стратегии диффузии инноваций позволяют передавать новое знание по филиалам холдинга. На рисунке 1 показаны возможные варианты стратегических решений относительно распространения инноваций по филиалам сервисной организации холдингового типа. Выбор стратегии зависит от возможностей организации (ее потенциала), поскольку внедрение новшеств требует определенных ресурсов и компетенций, а также от потенциала рынка сбыта, который оценивается объемом услуг, который может быть потреблен рынком за определенный временной период. Потенциал рынка может изменяться под влиянием разнообразных факторов, в т.ч. экономических, культурных, информационных, в результате копирования и обучения.

---

<sup>1</sup> Дли М.И., Какатунова Т.В. Общая процедура взаимодействия элементов инновационной среды региона // Журнал правовых и экономических исследований. 2009. № 3. С. 60–63.

<sup>2</sup> Теория инновационной экономики: учебник / Под ред. О.С. Белокрыловой. Ростов н/Д: Феникс, 2009.



**Рис. 1. Модель базовых инновационных стратегий горизонтального холдинга**

Высокий потенциал организации позволяет ей при высоком спросе на данные услуги осуществлять тотальную диффузию, т.е. достаточно быстро (или одновременно) распространять новые услуги по всем филиалам. Данная стратегия может быть также эффективной и в том случае, если для оказания услуги не требуются значительные ресурсы и организационные компетенции. Правда в этом случае эффект будет кратковременным из-за высокой вероятности быстрого копирования конкурентами.

В том случае, если потенциал рынка сбыта низкий, что может быть вызвано низкой информированностью потребителей, недостаточным уровнем образования, излишней консервативностью или изменением приоритетов вследствие изменения системы ценностей, то организации с высоким потенциалом может реализовать стратегию ступенчатой диффузии. Данная стратегия заключается в последовательном одновременном внедрении отдельных услуг сразу во всех филиалах, что позволяет холдингу добиваться значительного эффекта и по мере готовности потребителя предлагать ему очередную новую услугу.

Для организации с низким потенциалом, работающей на достаточно емком рынке, спрос на котором растет, рекомендуется стратегия волновой диффузии. Эта стратегия заключается в первоначальном внедрении новой услуги в головной организации или филиале, который наиболее привлекателен с точки зрения новых потребителей и удержания постоянных клиентов, а затем постепенном распространении инновации по другим филиалам. Как толь «волна» инноваций

накрывает все филиалы, организация приступает к внедрению и диффузии новой услуги. Это позволяет холдингу избежать лишних затрат, поскольку волновая стратегия представляет собой своеобразное тестирование новшеств изначально на небольшой группе потребителей.

Низкий внутренний потенциал и низкий потенциал рынка сбыта вынуждает организацию отказаться от быстрой и тотальной диффузии. В этом случае целесообразной является стратегия точечной диффузии (головная организация и один-два филиала). По мере накопления опыта оказания новой услуги в подразделении, обладающим большими компетенциями, он может быть передан и другим филиалам. Данная стратегия целесообразна для организаций, осуществляющих свою деятельность на небольших территориях, где факторы времени и расстояния не являются критичными для клиента, если он примет решение попробовать новую услугу.

Таким образом, предлагаемая модель позволяет выбрать основные способы распространения инноваций по филиалам холдинга в регионе, получить высокий эффект и избежать конкуренции внутри холдинга. Применение данной модели с традиционными методами стратегического анализа позволяет принимать более обоснованные решения в инновационной сфере деятельности региональных сервисных организаций холдингового типа.

Г. М. Кадырова

соискатель,  
Российская Академия предпринимательства

## Сравнительный анализ рентабельности иностранных инвестиций в РФ и российских инвестиций за рубежом

***Аннотация.** В данной статье показано, как на основе анализа всего набора балансовых таблиц можно попытаться получить представление о рентабельности иностранных инвестиций в РФ и российских инвестиций за рубежом.*

***Ключевые слова:** прибыльность, рентабельность, иностранные инвестиции, денежные доходы, коэффициент рентабельности.*

***The summary.** In given article it is shown, how on the basis of the analysis of all set of balance tables it is possible to try to receive representation about profitability of foreign investments into the Russian Federation and the Russian investments abroad.*

***Key words:** profitableness, profitability, foreign investments, monetary incomes, profitability factor.*

Как известно, показатели рентабельности представляют собой отношение прибыли (финансового результата) к таким параметрам хозяйственной деятельности, как объем продаж, активы, капитал. В последнем случае показатель рентабельности является синонимом *прибыльности*.

В качестве *показателя рентабельности* инвестиций можно предложить использовать отношение инвестиционных доходов (полученных за определенный период) к величине накопленных инвестиций (на начало периода), выраженное в процентах.

Однако следует иметь в виду, что инвестор может получать два вида доходов:

а) доходы в денежной форме (проценты, дивиденды, рента и т.п.) — *денежные доходы*;

б) доходы в виде прироста стоимостного объема обязательств (для иностранных инвесторов) и активов (для российских инвесторов за рубежом) — *«бумажные» доходы* (они находят свое отражение лишь в финансовой отчетности инвестора).

Чаще всего инвесторы получают оба вида доходов, причем второй вид доходов может при изменении конъюнктуры приобретать отрицательное значение (инвестор несет *убытки* в результате обесценения своих активов).

В таблицах 1 и 2 мы приводим расчет рентабельности соответственно иностранных инвестиций в РФ и российских инвестиций за рубежом. При этом используется два показателя:

*коэффициент рентабельности А*, в котором отражается лишь денежные доходы инвесторов;

*коэффициент рентабельности В*, в котором учитывается суммарные доходы инвесторов (денежные доходы плюс «бумажные» доходы).

Таблица 1

**Расчет рентабельности накопленных иностранных инвестиций в экономику РФ (млрд. долл.)**

Год	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Всего за период 2001-2008 гг.
Накопленные иностранные инвестиции*	184,2	215,6	251,3	332,9	417,3	547,9	767,5	1225,7	755,6	-
Прирост накопленных инвестиций (по сравнению с предыдущим годом)	31,4	35,7	81,6	84,4	130,6	219,6	458,2	-470,1		571,4
Прирост за счет операций	-4,5	3,3	27,9	36,7	53,4	68,2	208,8	95,2		489,0
Прирост за счет переоценки обязательств	35,9	32,4	53,7	47,7	77,2	151,4	249,4	- 565,3		82,4
Доходы на иностранные инвестиции, к получению	10,5	11,8	23,3	23,3	33,5	51,2	68,3	88,7		310,6
Общий объем доходов иностранных инвесторов (включая доходы от переоценки обязательств)	46,4	44,2	77,0	71,0	110,7	202,6	317,7	- 476,6		393,0
Отношение инвестиционных доходов к получению к накопленным инвестициям (коэффициент рентабельности инвестиций А), %	5,7	5,5	9,3	7,0	8,0	9,7	8,9	7,2		-
Отношение общих инвестиционных доходов (включая доходы от переоценки активов) к накопленным инвестициям (коэффициент рентабельности инвестиций В), %	25,2	20,5	30,6	21,3	26,5	37,0	41,4	-38,9		-

\* Обязательства перед нерезидентами на 1 января соответствующего года.



## Расчет рентабельности российских инвестиций за рубежом

Год	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Всего за период 2001-2008 гг.
Накопленные активы российских инвесторов*	220,8	222,9	240,7	259,9	282,1	334,1	427,6	620,7	582,9	-
Прирост накопленных активов	2,1	17,8	19,2	22,2	52,0	93,5	193,1	-37,8	-	322,2
Прирост за счет операций	2,3	2,6	26,8	43,5	55,9	65,1	112,9	234,5	-	543,6
Прирост за счет переоценки активов	-0,2	15,2	-7,6	-21,5	-3,9	28,4	80,2	-272,3	-	-143,5
Доходы на зарубежные инвестиции, к получению	6,2	5,0	10,2	10,8	15,7	27,9	44,8	53,6	-	174,2
Общий объем инвестиционных доходов (включая доходы от переоценки активов)	6,0	4,5	1,2	-13,5	-18,0	14,8	25,4	12,2	-	30,7
Отношение инвестиционных доходов к получению к накопленным активам (коэффициент рентабельности инвестиций А), %	2,8	2,0	4,2	4,2	5,6	8,4	10,5	8,6	-	-
Отношение общих инвестиционных доходов (включая доходы от переоценки активов) к накопленным активам (коэффициент рентабельности инвестиций Б), %	2,7	2,0	0,5	-5,2	-6,4	4,4	5,9	2,0	-	-

\* Активы по состоянию на 1 января соответствующего года.

Для удобства сведем результаты содержащегося в таблицах 1 и 2 расчета рентабельности инвестиций в общую таблицу (табл. 3). Анализ содержащихся в ней показателей рентабельности инвестиций позволяет сделать следующие выводы.

1. При использовании коэффициента рентабельности А прибыльность иностранных инвестиций в РФ была существенно выше, чем прибыльность российских инвестиций за рубежом. В 2007–2008 гг. картина изменилась: зарубежные инвестиции стали рентабельнее иностранных инвестиций.

2. При использовании коэффициента рентабельности Б разрыв в прибыльности иностранных и зарубежных инвестиций в 2001–2007 гг. был очень большим в пользу иностранных инвестиций. Прибыльность

**Сводная таблица показателей рентабельности иностранных инвестиций в РФ и российских инвестиций за рубежом (%)**

		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Коэффициент рентабельности А	Иностранные инвестиции в РФ	5,7	5,5	9,3	7,0	8,0	9,7	8,9	7,2
	Российские инвестиции за рубежом	2,8	2,0	4,2	4,2	5,6	8,4	10,5	8,6
Коэффициент рентабельности Б	Иностранные инвестиции в РФ	25,2	20,5	30,6	21,3	26,5	37,0	41,4	-38,9
	Российские инвестиции за рубежом	2,7	2,0	0,5	-5,2	-6,4	4,4	5,9	2,0

российских инвестиций за рубежом, оцененная с помощью коэффициента рентабельности Б, была на невысоком уровне, причем в 2004–2005 гг. она имела даже отрицательное значение (это означает, что снижение стоимости активов «перевешивало» величину доходов к получению).

3. В 2008 г., в условиях нарастающих признаков кризиса в российской экономике рентабельность иностранных инвестиций в РФ, рассчитанная по коэффициенту А, существенно не уменьшилась. Рентабельность иностранных инвестиций по коэффициенту Б резко «обвалилась», фактически иностранные инвесторы понесли серьезные убытки. Что касается российских инвестиций за рубежом в 2008 г., то они не показали сильного падения рентабельности в 2008 г. по коэффициенту А; в то же время снижение их рентабельности по коэффициенту Б было почти трехкратным (с 5,9 до 2,0), однако она не вышла на минусовые значения как это было в 2004 и 2005 гг.

Еще раз напомним, что информация о зарубежных инвестициях российских экспортеров капитала является намного менее полной, чем информация об иностранных инвестициях в Российской Федерации. Это относится как к информации, касающейся объемов инвестиций, так и инвестиционных доходов. Есть основания полагать, что статистические данные Банка России существенно занижают доходность российских активов за рубежом.

**А. Е. Кислицына**

*ГОУ Академия народного хозяйства  
при Правительстве Российской Федерации*

**К. Н. Ярошенко**

*ГОУ Академия народного хозяйства  
при Правительстве Российской Федерации*

## **Современное состояние рынка нанотехнологий в РФ**

***Аннотация.** «Нанотехнология» — совокупность методов и приемов, обеспечивающих возможность контролируемым образом создавать и модифицировать объекты, включающие компоненты с размерами менее 100 нм, хотя бы в одном измерении, и в результате этого получившие принципиально новые качества, позволяющие осуществлять их интеграцию в полноценно функционирующие системы большего масштаба; в более широком смысле — этот термин охватывает также методы диагностики, характерологии и исследований таких объектов.*

*Сегодня в мире происходит быстрый рост рынка нанотехнологий. По данным Программы развития nanoиндустрии в РФ до 2015 года, в 2008 г. мировой рынок нанопродуктов оценивается в 700 млрд. долл., а по прогнозам к 2015 году он достигнет 1200–1500 млрд. долл. Правительством РФ поставлены революционные цели резкого роста производства нанопродуктов и выхода с ними на мировой рынок.*

*Развитие современной экономики происходит сегодня в русле смены технологических укладов. Нанотехнологии вместе с биотехнологиями составляют ядро нового, шестого технологического уклада. Шестой технологический уклад находится в стадии становления в наиболее развитых странах — в США, Японии, Западной Европе. В России nanoиндустрия находится пока на начальной стадии развития.*

*Развитие рынка нанопродуктов в РФ ведется сегодня в значительной мере силами Правительства и на средства госбюджета. Проблемой является коммерциализация научных разработок. Ситуация усугубляется экономическим кризисом, секвестированием госбюджетных расходов и бюджетов на развитие отраслей и компаний.*

*Развитие рынка нанопродуктов связано с уровнем осведомленности аудитории. В России знание и осведомленность о нанопродуктах невысоки в сравнении с США. Проблема неготовности (в т.ч. информационной) рынка к использованию нанотехнологий отмечается и практиками nanoиндустрии.*

*Специфика рынка нанопродуктов РФ — это его эмбриональное состояние, он находится в начальной стадии формирования и развития в сравнении с мировым рынком, на котором лидируют экономически развитые страны.*

*В РФ сейчас ведут фундаментальные, поисковые исследования, происходит разработка нанотехнологий, образовательную деятельность в сфере nanoиндустрии осуществляют около 250 организаций.*

**Ключевые слова:** *наноиндустрия – (nanoindustry) – это сфера разработки и производства нанопродуктов, т. е. материалов и структур, устройств нанометрового (1–100 нанометров) диапазона; «наноматериал» – материал, содержащий структурные элементы, геометрические размеры которых, хотя бы в одном измерении, не превышают 100 нм, и, благодаря этому, обладающий качественно новыми свойствами, в том числе заданными функциональными и эксплуатационными характеристиками; нанопродукт – высококонкурентоспособная продукция (товары, работы, услуги), произведенная с использованием нанотехнологий и обладающая вследствие этого ранее недостижимыми технико-экономическими показателями; нанообъект – объект, линейный размер которого хотя бы в одном направлении составляет порядка 1–100 нм; наносистема – система, содержащая структурные элементы размером порядка 1–100 нм, определяющие ее основные свойства и характеристики в целом. К разряду наносистем относятся, в том числе, наноустройства и наноматериалы.*

**The summary.** *«Nanotechnology – the set of methods and techniques, enabling a controlled manner to create and modify objects, including components with dimensions less than 100 nm, at least in one dimension, and has resulted in a fundamentally new properties, enabling their integration into a fully functioning system of higher scale and in a broader sense – the term also covers methods of diagnosis, characterization and studies of such objects.*

*Today the world is experiencing rapid market growth of nanotechnology. According to the Development Programme nanotechnology in Russia until 2015, in 2008 the world market nanoproductions estimated \$ 700 billion and is projected by 2015 it will reach 1200–1500 billion dollars by the Government of Russia set the revolutionary goals of sharp growth in production nanoproductions and leaving them on the world market.*

*The development of modern economy is now in line with changing technological structures. Nanotechnology with Biotechnology form the core of the new, sixth technological mode. Sixth technological way in its infancy in most developed countries – the U.S., Japan and Western Europe. In Russia, nanotech is still in its infancy.*

*Market Development nanoproductions in Russia is today largely by the Government and the state budget. The problem is the commercialization of scientific developments. The situation is aggravated by the economic crisis, capping state budget expenditures and budgets for the development of industries and companies.*

*Market Development nanoproductions associated with the level of awareness of the audience. In Russia, knowledge and awareness of the nano are low in comparison with the U.S.. The problem of unavailability (including information) of the market to the use of nanotechnology notes and practitioners nanotechnology.*

*The specifics of the market nanoproductions Russia – is his embryonic state, it is in the initial stage of formation and development in comparison with the global market, where the leaders of economically developed countries.*

*In Russia now are fundamental, exploratory research, is the development of nanotechnology education activities in the field of nanotechnology carry nearly 250 organizations.*

**Key words:** *nanotech – the realm of development and production of nanoproducts; nanomaterial – a material containing structural elements which geometric dimensions at least in one dimension does not exceed 100 nm and possess a qualitatively new properties, including those specified functional and operational characteristics; nanoproduct – a competitive production (goods, works, services), made using nanotechnology, and possessing all of this previously elusive techno – economic indicators; nanostructure – an object whose linear dimensions are at least in one direction is about 1–100 nm; nanosystem – the system that contains the structural elements of the size of the order of 1–100 nm, defining its basic properties and characteristics in general. By category nanosystems include nanodevices and nanomaterials.*

Изучение данной темы актуально, поскольку в условиях современной экономики одним из приоритетных направлений социально-экономического развития страны является ориентация на НИОКР.

В Россию исследования в области нанотехнологий пришли с опозданием, вызванным распадом СССР. То, что российская нанотехнологическая компания стартовала позже других, дает возможность анализировать международный опыт и не совершать ошибок. Нанотехнологии могут стать мощным инструментом интеграции технологического комплекса России в международный рынок высоких технологий, надежного обеспечения конкурентоспособности отечественной продукции. Российским ответом Западу стала государственная корпорация «Роснано», учрежденная в июле 2007 г.

Корпорация призвана содействовать реализации государственной политики в сфере нанотехнологий, развитию инновационной инфраструктуры в сфере нанотехнологий, реализации проектов создания перспективных нанотехнологий и nanoиндустрии. В своей деятельности корпорация опирается на Федеральную целевую программу.

Специфика рынка нанопродуктов РФ – это его эмбриональное состояние, он находится в начальной стадии формирования и развития в сравнении с мировым рынком, на котором лидируют экономически развитые страны.

Мировой рынок нанотехнологий растет. По данным Программы развития nanoиндустрии в РФ до 2015 года, в 2009 году его объем составил 700 млрд. долл., а по прогнозам к 2015 году он достигнет 1200–1500 млрд. долл. Среднегодовой темп роста составит 171–214%. Правительством РФ декларирована цель увеличения роста объема производства нанопродукции в 45 раз (см. Табл.).

**Объем производства продукции наноиндустрии  
(программа развития наноиндустрии РФ до 2015 г.)<sup>1</sup>**

Показатели развития наноиндустрии	2008	2015	Темп роста 2015/2008, %
Мировой рынок нанопродукции млрд. долл. США	700	1200-1500	171,4 -214,2
Объем производства продукции наноиндустрии в РФ, млрд. руб.	20	900, в т.ч. 180 – экспорт	4500
Доля РФ на мировом рынке нанопродуктов, %	0,07%	3%	4285,7

В РФ сейчас ведут фундаментальные, поисковые исследования, происходит разработка нанотехнологий, образовательную деятельность в сфере наноиндустрии осуществляют около 250 организаций. Из 300 участников нанотехнологической сети около 70 российских организаций производят и реализуют продукцию наноиндустрии. При этом Россия все еще значительно уступает США по общему числу научных статей в области наноматериалов и нанотехнологий, числу международных патентов в области нанотехнологий и умению инкорпорировать нанотехнологические прорывы в новое производственное оборудование и готовые продукты (программа развития наноиндустрии до 2015 г., стр. 7<sup>2</sup>).

Программа развития наноиндустрии в РФ до 2015 г. предусматривает 2 этапа стратегии в области нанотехнологий:

1) 2008–2011 г. – формирование конкурентоспособного сектора исследований и разработок в области наноиндустрии для поддержания научно-технического паритета с экономически развитыми странами.

2) 2012–2015 гг. – формировании институциональных условий для масштабного наращивания объема производства новых видов продукции наноиндустрии и выхода профильных российских компаний на мировой рынок высоких технологий.

<sup>1</sup> [www.mon.gov.ru/work/nti/dok/str/nano15.doc](http://www.mon.gov.ru/work/nti/dok/str/nano15.doc)

<sup>2</sup> [www.mon.gov.ru/work/nti/dok/str/nano15.doc](http://www.mon.gov.ru/work/nti/dok/str/nano15.doc)

Развитие нанотехнологий связано с формированием Российской национальной нанотехнологической сети, поддержка которой происходит в рамках федеральных целевых программ.

Сайт российской национальной нанотехнологической сети<sup>3</sup>, представляет информацию о предприятиях – участниках наносети, информацию по нанопродуктам в разрезе отраслей применения, а также информацию по разработкам в конкретной области нанотехнологий.

Российская нанотехнологическая сеть, это:

- 1) более 300 участников;
- 2) более 70 производителей нанопродукции;
- 3) более 250 исследовательских и научных организаций;
- 4) 13 направлений работы; число организаций по направлению:
  - информационные системы – 8;
  - инфраструктура – 22;
  - композитные наноматериалы – 35;
  - конструкционные наноматериалы – 20;
  - метрология и сертификация – 8;
  - нанобиотехнологии – 20;
  - наноинженерия – 12;
  - наноэлектроника – 43;
  - оборудование – 31;
  - подготовка кадров – 84;
  - системы безопасности – 9;
  - содействие развитию – 38;
  - функциональные наноматериалы – 61.

В нанотехнологиях существуют такие области, в которых российские и советские ученые стали первооткрывателями, первыми получив результаты, положившие начало развитию новых научных течений<sup>4</sup>. Среди них можно выделить такие области, как получение ультрадисперсных наноматериалов, теоретическая разработка и проектирование светодиодов, одноэлектронных приборов, а также работы в области атомно-силовой и сканирующей зондовой микроскопии. У нас уже производится целый ряд нанопродуктов, востребованных на рынке: наномембраны, нанопорошки, нанотрубки. Большой прорыв сделан в наноэлектронике, успешно внедряются новые открытия в медицину. В частности, российским ученым принадлежит приоритет в открытии технологий клонирования организмов, стволовых клеток, оптикоэлек-

<sup>3</sup> <http://www.rusnanonet.ru>

<sup>4</sup> <http://www.kiae.ru/index312.html>

тронных измерений, и даже в обосновании теоретической возможности нанотехнологий

На Втором международном форуме по нанотехнологиям были представлены предварительные результаты статистического измерения, характеризующие российскую nanoиндустрию. Суммарный объем продаж российской нанопродукции с начала 2009 года составил по предварительным оценкам более 60 млрд. рублей <sup>5</sup>.

Выполнение такой работы крайне важно, принимая во внимание заявленные в стратегии развития РОСНАНО основные показатели деятельности корпорации, согласно которым объем продаж российской продукции nanoиндустрии в 2015 г. должен составить 900 млрд рублей. Предложенная ИСИЭЗ ГУ–ВШЭ классификация типов продуктов и услуг, связанных с нанотехнологиями включает как собственно нанопродукты (наноматериалы и наноустройства), так и продукты/услуги, содержащие наноматериалы в качестве компонентов или произведенные с использованием технологических процессов на базе нанотехнологий. Отдельно учитывается также и специализированное оборудование для нанотехнологий.

Статистика нанотехнологий находится на этапе становления во всем мире — проблема статистического измерения здесь связана с неопределенностью границ, междисциплинарностью и высокой динамичностью развития данной сферы. Никаких международных конвенций в области стандартизации и концептуального оформления нанотехнологий пока нет.

К настоящему моменту проекты классификаций одобрены научно-техническим советом и Правлением РОСНАНО и вводятся в систему государственной статистики. Нужные позиции и показатели уже появляются в существующих статистических формах Росстата, а в 2010 г. планируется проведение первого полномасштабного статистического обследования сферы нанотехнологий.

Всего в РФ научные исследования и разработки, связанные с нанотехнологиями, выполняла 461 организация, что составляет 12,6% от общего числа организаций, занятых исследованиями и разработками. Из них 114 организаций — это институты РАН, 146 — вузы и 16 — промышленные предприятия.

Исследованиями и разработками в сфере нанотехнологий занято 14851 исследователей, из которых 5432 человека работают в структуре РАН, 2186 — в вузах, и 282 — на промышленных предприятиях.

---

<sup>5</sup> Первая российская статистика nanoисследований.



Всего на исследования и разработки в сфере нанотехнологий в 2008 г. было потрачено 11 млрд руб., или 2,6% от общего объема внутренних затрат на исследования и разработки. Основная доля затрат приходится на организации государственного и предпринимательского секторов (4,3 и 3,7 млрд руб., соответственно). Объем затрат сектора высшего профессионального образования, который является самым значительным по числу организаций, занятых исследованиями и разработками в сфере нанотехнологий, составил 2,4 млрд рублей.

Из 854 созданных в 2008 г. передовых производственных технологий, 67 относятся к нанотехнологиям, причем 51 из них — являются новыми для России, а 16 — для рынка в целом.

10 апреля 2009 года в Москве в конференц-зале бизнес-центра «Александр-хаус», ГК «Роснанотех» и исследовательское агентство LUX Research (США) провели презентацию «Глобальные рынки нанотехнологий».

LUX Research было предложено следующее современное определение нанотехнологий (НТ): «НТ — целенаправленный инжиниринг (создание) материалов и веществ на уровне менее 100 нанометров для достижения свойств и функций, возникающих только при переходе в наноразмер»<sup>6</sup>.

Особо выделено было следующее положение: «Нанотехнологии — это не новая отрасль мировой экономики, а средство для модернизации множества других ее отраслей». Иными словами, вопреки бытовательскому мнению, согласно которому в настоящее время якобы идет процесс формирования всемирного нанотехнологического рынка, на самом деле никакого отдельного «нанорынка» не существует, и следует лишь говорить о растущей роли НТ в общей производственной цепи.

Вот три основных звена промышленной цепочки с использованием нанотехнологий:

- наноматериалы (наноструктуры в качестве «сырья» для создания полупродуктов);
- НТ-полупродукты и комплекующие (промежуточные продукты с наноразмерными особенностями — ткани, покрытия, чипы памяти и т. п.);
- наносодержащая продукция (конечный рыночный продукт, в составе которого присутствуют отдельные «наноэлементы»).

По оценкам компании LUX Research, к 2014 году нанотехнологии будут задействованы в промышленных цепочках при создании раз-

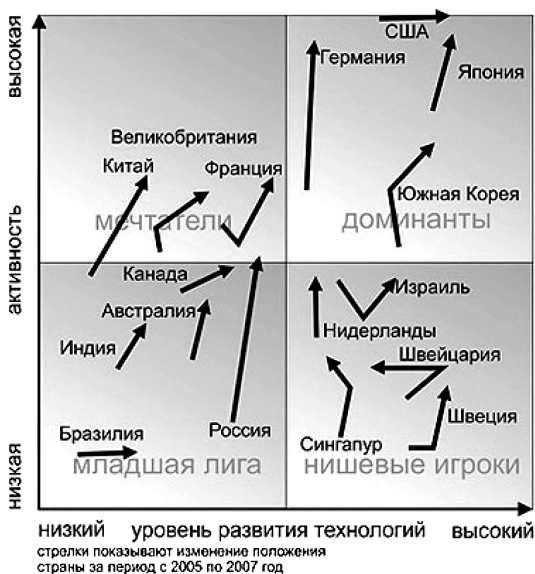
<sup>6</sup> <http://www.rusnanonet.ru/news/13475/> — Глобальные рынки нанотехнологий.

личных видов продукции на сумму в 2,9 трлн долларов, тогда как в настоящему времени общий объем рынка наносодержащей продукции составляет лишь около 50 млрд долларов.

Общий объем мирового финансирования исследований в области нанотехнологий в 2007 году составил 13,9 млрд долларов, причем начиная с прошлого года корпоративные (частные) расходы на эти исследования стали главным источником их финансирования, отгнав на второй план госрасходы. США по-прежнему продолжают оставаться мировым лидером по объемам государственных и частных средств, вкладываемых в нанотех, хотя Европа и Азия стремительно сокращают этот разрыв. В то же время пока роль венчурного капитала в развитии нанотеха едва ли можно назвать определяющей — на его долю приходится лишь 0,8 млрд долларов инвестиций (по данным за 2006 год).

Как полагают американские аналитики, в обозримом будущем нанотехнологические разработки окажут наибольшее влияние на аэрокосмическую и оборонную промышленность, химию и электронику, полупроводниковую промышленность, производство медицинских товаров и оборудования, металлургию и энергетику.

Что же касается места различных стран на современной нанотехнологической карте мира, в докладе LUX Research была предложена схема «четырех квадрантов» (см. Рис.).



Компания выделила четыре сегмента, определяющие положение страны на мировом нанотехнологическом рынке по уровню развития технологической базы и активности, которую она проявляет в своём стремлении к развитию:

- «Доминанты»;
- «Мечтатели»;
- «Нишевые игроки»;
- «Младшая лига».

Лидерами мирового нанотеха были названы США, Япония, Германия и Южная Корея.

В докладах аналитического агентства LUX Research (США) – ведущей организации в области анализа международных нанотехнологических рынков – Россия занимает на мировом рынке нанотехнологий место в зоне «младшей лиги» рядом с Бразилией и Индией. В ближайшее время Россия претендует на выход из зоны «Младшей лиги» либо в зону «Мечтателей», либо даже в зону «Доминант». Для того чтобы вырваться в зону «доминант», где сейчас располагаются США, Япония, Германия и Южная Корея, России необходимо удержать тот темп, с которым мы взялись за освоение и развитие «нано».

Российский рынок нанотехнологий находится на начальном этапе своего становления. На настоящий момент доля России в общемировом технологическом секторе составляет около 0.3%, а на рынке нанотехнологий – 0.04%. Во многом здесь сказался тот факт, что Россия обратила свое внимание на наноразработки на 7–10 лет позже, чем зарубежные страны, чему не в малой степени способствовали политические преобразования в стране. Вовлеченность отечественного бизнеса в инвестиционный процесс нанотехнологической отрасли невысока, хотя география потенциальных участников достаточно обширна.

Отставание России в нанотехнологическом секторе не является непреодолимым, в настоящий период а нашей стране происходят важные изменения, в числе которых:

1) официальный факт признания необходимости развития нанотехнологий Государством, что очень важно на ранних этапах развития этого рынка (в т.ч. государственный PR, см. следующий пункт);

2). привлечение внимания общественности и СМИ к наноразработкам (западный опыт развития рассматриваемого рынка свидетельствует, что данный факт способствовал значительному увеличению инвестиций в нанотех);

3) появление в вузах специальностей, связанных с наноисследованиями, что в свою очередь будет способствовать преодолению дефицита научных кадров в данной отрасли;

4) принятие законодательной базы, закрепляющей официальную позицию государства о признании нанотехнологий приоритетным развитием научной отрасли;

5) рост числа представленных инвестиционных проектов на рынке и объемов их финансирования;

создание на базе «Роснано» сертификационного центра «Наносертифика», что будет способствовать борьбе с производителями псевдонанопродукции (в последнее время их деятельность достаточно активизировалась).

Цель «Роснано» обозначена в достижении к 2015 г. 3% от общемирового рынка нанотехнологий, оборот которого, по разным оценкам достигнет к этому времени почти \$3 трлн. И хотя в современном понимании нанотехнологии для России направление новое, в их развитие уже вложено \$10 млрд: \$1 млрд – в развитие инфраструктуры; 4 – в федеральную программу исследований; и \$5 млрд – в государственную корпорацию, которая инвестирует средства в реализацию проектов создания перспективных нанотехнологий и nanoиндустрии. На данный момент «Роснано» рассматривает возможность инвестиции средств в более чем 600 проектов, заявленных от 360 фирм. 2% от общего числа заявок поступило от иностранных заявителей, в числе которых США и Израиль.

Однако программе не хватает участия бизнеса, не хватает коммерциализации проектов. Хотя в качестве примера можно привести соглашение о стратегическом сотрудничестве со швейцарским высокотехнологичным концерном OS Oerlikon AG. Здесь, как говорят специалисты, будет все, от стажировок российских специалистов на предприятиях Oerlikon Balzers, до совместной проработки проектов по таким актуальным темам, как солнечная энергетика, нанотекстиль, нанесение нанопокрытий.

Кроме централизованных государственных, интересны и региональные российские инициативы, в своей основе связанные с инвестированием и коммерциализацией. В данном случае показательным можно назвать опыт Томска. Оказывается общий объем финансирования, привлеченный научно-образовательным комплексом Томска на разработки в сфере нанотехнологий за прошлый год составил более одного млрд руб. В местных вузах уже действуют научно-образовательные центры по нанотехнологиям. Есть примеры успешной коммерциализации проектов – например, Aqua Vallis – фильтров для очистки воды. Они поставляются в Словению, а в ближайшее время начнутся поставки оборудования во Вьетнам.

От томских не отстают другие региональные российские университеты. В начале года в Шанхае было подписано соглашение о создании совместного центра сотрудничества в области наноматериалов и нанотехнологий между Чжэцзянским университетом, компанией «Дуншэн» и Дальневосточным государственным техническим университетом. Одновременно с этим китайской стороной завизирован документ о создании представительства ДВГТУ при компании «Дуншэн». Причем, основанием к этому стал тот самый советский, российский научный задел, который сегодня оказался востребованным. 30 лет назад ДВПИ имени Куйбышева (ныне – ДВГТУ) вместе с Дальневосточным научным центром АН СССР организовал учебно-научно-производственное объединение порошковой металлургии и защитных покрытий.

Технология порошковой металлургии стала предтечей технологических приемов получения наноматериалов. Опыт, накопленный за прошедшие десятилетия, лег в основу заявки ДВГТУ на участие в федеральной целевой программе по развитию инфраструктуры nanoиндустрии. Уже 20 лет в техническом университете выпускают специалистов по направлению «Материаловедение и технология новых материалов».

Между Китаем и Россией давно назрела необходимость более тесного взаимодействия в области нанотехнологий. Официальное сватовство состоялось минувшим летом во время визита в Китай делегации «Роснанотеха». Китайская сторона подготовила к обсуждению пакет документов, содержащий десять конкретных предложений, касающихся совместного финансирования проектов, создания венчурных фондов для коммерциализации ранних стадий нанотехнологических разработок, перспектив сотрудничества между технопарками РФ и КНР. По мнению китайской стороны, в случае реализации этих проектов объем инвестиций может составить миллиарды юаней.

Еженедельно на рынке «нанотехнологичных» потребительских товаров появляются по три-четыре новых изделия, число комплектующих, выполненных по нанотехнологиям, гораздо больше.

В Поднебесной активно занимаются разработкой нанопроводов и нанокабелей. Ведущие специалисты химической отрасли вместе с «Роснанотехом» обозначили перспективы производства углеродного волокна в России, спрос на которое за последние годы значительно вырос и на мировом рынке.

Важным этапом во взаимодействии по вопросам высокотехнологичных разработок стал Третий российско-китайский экономический форум, стартовавший 28 октября 2008 года в Москве. На съезд деловых кругов приехали главы кабинетов министров России и Китая: Влади-

мир Путин и Вэнь Цзябао. Как сказал российский премьер, «наиболее проблемным участком» во взаимодействии КНР и России является торговля высокотехнологичными товарами, оборудованием и машинами. При этом в большей степени это касается именно поставок российской продукции на китайский рынок.

Несомненно, для восполнения пробела во время визита премьера Госсовета КНР Вэнь Цзябао в Россию «Роснано» и Министерство науки и техники Китая подписали соглашение о стратегическом сотрудничестве по нанотехнологиям. Китайская сторона определила в качестве зоны, на которой будут вестись совместные российско-китайские проекты, государственный парк по нанотехнологиям в Сучжоу. На базе этого парка будут осуществляться научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, производство и коммерциализация продуктов нанотехнологий.

На территории России аналогичные организации для осуществления сотрудничества будут определены корпорацией «Роснано». А раз так, то можно предположить, что даже двух рынков, российского и китайского для такой связки будет мало. Поэтому вполне резонно говорить о перспективах освоения рынков третьих стран. Основания для этого имеются.

Сегодня в мире происходит быстрый рост рынка нанотехнологий. По данным Программы развития nanoиндустрии в РФ до 2015 года, в 2008 г. мировой рынок нанопродуктов оценивается в 700 млрд. долл., а по прогнозам к 2015 году он достигнет 1200–1500 млрд. долл. Правительством РФ поставлены революционные цели резкого роста производства нанопродуктов и выхода с ними на мировой рынок.

На рынке нанотехнологий работают сотни компаний, деятельность основных из них освещается в отчетах американских аналитических компаний, в частности, BCC Research и Lux Research. Российские компании мало известны на мировом рынке. Доля РФ на мировом рынке нанопродукции составляет 0,07%, однако поставлена цель довести ее к 2015 г. до 3%.

Мировой рынок нанопродуктов развивается быстрыми темпами, можно говорить о его глобализации в силу глобального характера отраслей потребления наноматериалов и нанокomпонентов. Основные игроки на этом рынке: США, Западная Европа, Япония; лидеров догоняет Южная Корея и Китай. Россия начала разработку нанотехнологической инициативы на 7 лет позднее США и сегодня ставит цели выхода на мировые рынки нанотехнологий.

Развитие рынка нанопродуктов в РФ ведется сегодня в значительной мере силами Правительства и на средства госбюджета. Проблемой является коммерциализация научных разработок. Ситуация усугубляется экономическим кризисом, секвестированием госбюджетных расходов и бюджетов на развитие отраслей и компаний.

Специфика рынка нанопродуктов РФ — это его эмбриональное состояние, он находится в начальной стадии формирования и развития в сравнении с мировым рынком, на котором лидируют экономически развитые страны.

**Д. А. Климов**

аспирант,  
филиал государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Московский энергетический институт (ТУ)», г. Смоленск

## **Подходы к анализу рисков реализации комплексных инновационных проектов в авиастроении**

***Аннотация.** Рассмотрены основные тенденции развития авиастроения в России, выявлены проблемы отрасли. Показана необходимость управления рисками комплексных инновационных проектов, и предложен подход к их оцениванию.*

***Ключевые слова:** авиастроение, риск, комплексные инновационные проекты.*

***The summary.** The basic tendencies of development of aircraft engineering in Russia are considered, the problems of the industry are established. The necessity of management of risks of complex innovative projects is shown and the approach of estimation of their magnitude is offered.*

***Key words:** aircraft engineering, risk, complex innovative projects.*

Авиастроение относится к высокотехнологичной отрасли, конечная продукция которой имеет высокую добавленную стоимость. Стратегическое значение отрасли связывается с обеспечением национальной безопасности страны, удовлетворением потребностей в транспортных перевозках. Кроме того, наличие развитого авиастроения придает импульс инновационным разработкам в приборостроении, машиностроении, металлургии, что обеспечивает использование инноваций в экономике в целом.

В тоже время в российском авиастроении можно выделить ряд негативных особенностей: технологическое отставание, низкий уровень финансирования НИОКР и модернизации производственных фондов, кадровый голод, отсутствие эффективной системы взаимодействия с участниками разработки, потребителями и заказчиками. Всё это приводит к низкому спросу и конкурентоспособности отечественной продукции. Ежегодно в мире производится 1100–1200 самолетов для гражданской авиации, объем рынка авиатехники оценивается в 60–65 млрд. долл. При этом 90% рынка принадлежит четырем ведущим производителям: Boeing (Америка) и Airbus (ЕС), Bombardier (Канада) и Embraer



---

---

(Бразилия)<sup>1</sup>. Страны СНГ, получившие после распада СССР крупные авиастроительные предприятия, производят в совокупности менее 2% авиатехники гражданского назначения. Кроме того, реалии состояния российского авиапарка на сегодняшний день таковы, что при сохранении существующих темпов списания к 2015 году он сократится на 70%. При этом не менее остро стоит проблема морального износа воздушных судов. Большинство из них не соответствует международным стандартам по таким показателям, как шум, экология двигателя, точность навигации. Таким образом, уровень дефицита самолетов, соответствующих современным мировым стандартам эффективности и качества, постоянно возрастает<sup>2</sup>.

Одной из причин сложившейся ситуации являются высокие риски комплексных инновационных проектов, связанных с разработкой новой конкурентоспособной продукции авиастроения<sup>3</sup>. В этой связи задача оценки и управления рисками реализации подобных проектов является достаточно актуальной, однако её решение затруднено вследствие ряда специфических особенностей инновационных процессов в данной области:

1. Большое количество участников разработки и производства новых видов летательных аппаратов определяет необходимость комплексного учёта рисков инновационных проектов по созданию отдельных блоков и рисков проекта по разработке и введению в эксплуатацию нового образца в целом.

2. Длительные сроки создания инновационной продукции авиастроения увеличивают степень неопределенности при оценке прогнозных результатов, а также усложняют процедуру согласования этапов разработки отдельных подсистем конечного изделия.

3. Повышенные требования к безопасности и экологичности определяют необходимость ужесточения процедуры оценки рисков данного типа.

На рисунке 1 представлена обобщенная процедура взаимодействия инновационных проектов по разработке нового образца летательного аппарата и сопутствующих им рисков. Необходимо отметить, что каждый проект включает четыре этапа: фундаментальных разработок, при-

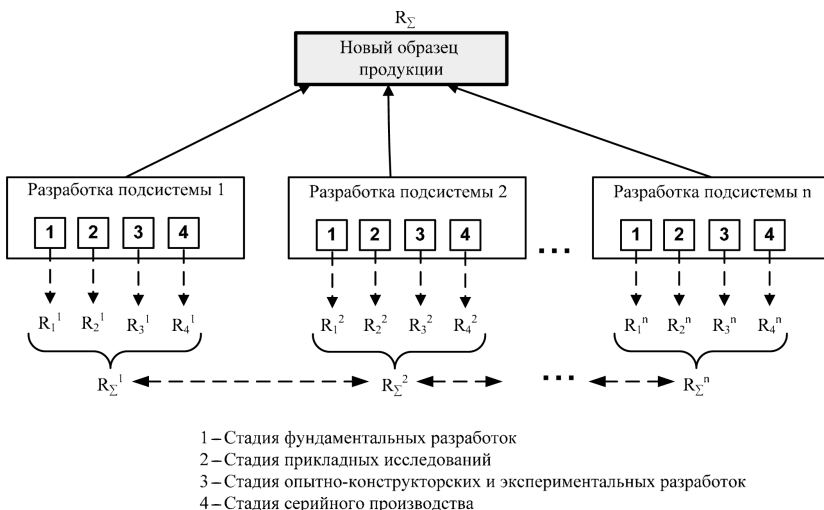
---

<sup>1</sup> Губарев В. А. Курсом на реализацию четырех «И» // Авиапанорама. 2009. № 5. С. 8–12.

<sup>2</sup> Каргопольцев В. А. Инновационный подход к авиастроению: принцип «единого поставщика» // Регионы России: национальные приоритеты. 2009. №11–12. С. 30–32.

<sup>3</sup> Дли М.И., Литвинчук Ю.Я., Какатунова Т.В. Роль локальных инновационных процессов авиастроительного предприятия в условиях нестабильности внешней среды // Креативная экономика. 2009. №4. С. 59–63.

кладных исследований, опытно-конструкторских и экспериментальных разработок и серийного производства. Каждая из них может быть охарактеризована влиянием различных факторов риска, например, таких как, получение отрицательных научных результатов, необеспечение инновационного проекта достаточным уровнем финансирования, сложности с получением прав собственности на проект, маркетинговые риски сбыта разработанной продукции и так далее.



**Рис. 1. Взаимодействие инновационных проектов по разработке нового образца летательного аппарата**

Из рисунка видно, что на каждом этапе инновационного проекта по разработке отдельных подсистем новой продукции авиастроения возникают риски  $R_i^j$ , где  $i$  – номер этапа реализации проекта,  $j$  – номер проекта.

В результате при анализе комплексного риска реализации проекта по созданию новых видов или модификаций летательных аппаратов необходимо учитывать как риски по отдельным этапам частных инновационных проектов, так и суммарные риски разработки и изготовления отдельных подсистем в целом. Учитывая сложный характер взаимного влияния указанных рисков, представляется целесообразным переход от рассмотрения риска как вероятности возникновения неблагоприятного события к интерпретации «риск = вероятность возникновения неблагоприятной ситуации  $\times$  возможный ущерб». Исполь-

зую измерение риска в денежном эквиваленте, можно использовать следующее выражение для оценки совокупного риска проекта.

$$R_{\Sigma} = \sum_{j=1}^M \sum_{i=1}^N R_i^j = \sum_{j=1}^M \sum_{i=1}^N \sum_{k=1}^L p_{i_k}^j \cdot C_{i_k}^j ,$$

где  $p_{i_k}^j$  — вероятность возникновения  $k$ -ой неблагоприятной ситуации на  $i$ -ом этапе реализации инновационного проекта по разработке  $j$ -ой подсистемы продукции авиастроения;  $C_{i_k}^j$  — вызванный данной ситуацией ущерб.

Очевидно, что указанный подход к анализу рисков может быть использован при определении ставки дисконтирования инвестиционных денежных потоков, а также при выборе варианта реализации комплексного инновационного проекта в авиастроении.

**Р. П. Куксин**

аспирант,  
филиал государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Московский энергетический институт (ТУ)», г. Смоленск

## **Применение растущих пирамидальных сетей для диагностики финансового состояния металлургического предприятия**

***Аннотация.** Рассмотрены тенденции развития металлургического комплекса Российской Федерации, предложено применение алгоритмов растущих пирамидальных сетей для диагностики финансового состояния промышленных предприятий, приведен пример использования рассмотренного математического аппарата как элемента информационного обеспечения корпоративной информационной системы металлургического предприятия.*

***Ключевые слова:** металлургические предприятия, диагностика финансового состояния, растущие пирамидальные сети.*

***The summary.** The trends in the metallurgical complex of the Russian Federation are considered, the application of growing pyramidal networks algorithms for diagnosis of the financial situation of industrial enterprises is suggested, an example of the use of mathematical tools considered as an element of information security of corporate information system in a metallurgical plant is given.*

***Key words:** metallurgical plants, diagnostics of financial situation, growing pyramidal networks.*

В России, обладающей огромными запасами сырьевых ресурсов, металлургия издавна является базовой отраслью, вносящей существенный вклад в экономическое развитие страны. Так, на ее долю приходится более 9% налоговых поступлений в бюджеты всех уровней, что ставит её на вторую позицию после топливно-энергетического комплекса. В структуре ВВП металлургия составляет около 5%, а в структуре экспорта – 14,2%. Кроме того, металлургические предприятия являются крупнейшими потребителями продукции и услуг других отраслей экономики. В процессе металлургического производства используется 32% электроэнергии, 25% природного газа, 10% нефтепродуктов от всероссийского потребления, при этом транспор-

---

---

тировка металлопродукции занимает более 20% всех грузовых железнодорожных перевозок<sup>1</sup>.

На территории РФ функционирует более трех тысяч металлургических предприятий более чем в 20 регионах, на которых трудится около 1,2 миллиона человек. Большинство таких предприятий являются градообразующими, причем их доля в промышленном производстве некоторых областей достигает 85%. Таким образом, металлургия является системообразующей отраслью, которая зачастую формирует уровень загрузки производственных мощностей в смежных отраслях, а также определяет финансово-экономическое положение целых регионов и всей страны.

В конце 2008 года отечественная металлургия одной из первых ощутила негативное воздействие мирового финансового кризиса, заключавшееся в существенном падении спроса со стороны металлопотребителей. В основном это было связано с ее экспортной ориентацией. На мировых рынках происходило сокращение спроса высокими темпами, и поэтому национальные рынки быстро закрыли доступ импорту. В этих условиях конкуренция на рынках металлопродукции ожесточилась, что привело к резкому снижению цен.

Данная ситуация во многом была обусловлена и отсутствием системы комплексной диагностики финансового состояния предприятия, которая позволяет заблаговременно обнаруживать слабые стороны, а также выявлять риски, оказывающие наибольшее воздействие на его функционирование, с целью их дальнейшей минимизации. В этой связи встает необходимость разработки процедуры проведения диагностики состояния металлургического предприятия, учитывающей различные отраслевые особенности.

Современное металлургическое предприятие является очень сложным объектом, финансовое состояние которого определяется множеством разнообразных факторов, точное число которых порой не поддается подсчету. В то же время каждое отдельное предприятие характеризуется индивидуальным набором факторов, включающим как качественные, так и количественные характеристики. Данные особенности существенно затрудняют построение модели для проведения диагностики состояния металлургического предприятия с приемлемым

---

<sup>1</sup> Стратегия развития металлургической промышленности на период до 2015 года // Министерство промышленности и торговли РФ [Электронный ресурс]. Электрон. дан. М., сор. 2004–2009. Режим доступа: <http://www.minprom.gov.ru/activity/metal/strateg/2>

уровнем точности, накладывая существенные ограничения на выбор математического и алгоритмического аппарата построения информационных систем управления предприятием.

В настоящее время для построения информационных систем, которые осуществляют диагностирование сложных объектов, чаще всего используются методы семантических, нейронных и гибридных сетей. Одним из главных недостатков применяемых математических моделей является сложность их обучения, связанная с нехваткой статистических данных. Указанный недостаток позволяют устранить алгоритмы растущих пирамидальных сетей (РПС), разработанные в Институте кибернетике АН УССР<sup>2</sup>. Данный аппарат нашел применение в различных областях науки и техники, завоевав репутацию эффективного средства структуризации больших объемов данных.

РПС называют ациклический ориентированный граф, состоящий из рецепторов и концепторов. Рецепторы представляют собой вершины, которые выступают в качестве свойств объектов и являются входной информацией. Концепторы соответствуют описаниям объектов в целом и пересечениям их описаний. Построение сети осуществляется путем формирования ансамблей вершин (пирамид), определяющих структурные взаимосвязи между элементами сети. Внесение новой информации вызывает перераспределение связей между вершинами сети, а именно изменение ее структуры, которое происходит автоматически в результате работы алгоритма построения сети.

Главным достоинством РПС является иерархичность, которая позволяет естественным образом отображать структуру объектов и родовидовые связи, что обеспечивает удобство выполнения ассоциативного поиска. Другим важным преимуществом РПС является то, что их структура формируется автоматически в зависимости от вводимых данных. В результате достигается оптимизация представления информации за счет адаптации структуры сети к особенностям данных, при этом эффект адаптации достигается без введения априорно избыточной информации, а процесс обучения не зависит от конфигурации сети.

Как представляется, алгоритмы РПС могут быть использованы для диагностики финансового состояния металлургического предприятия. В этом случае в качестве рецепторов целесообразно рассматривать экономические показатели, а в качестве концепторов – возможные нега-

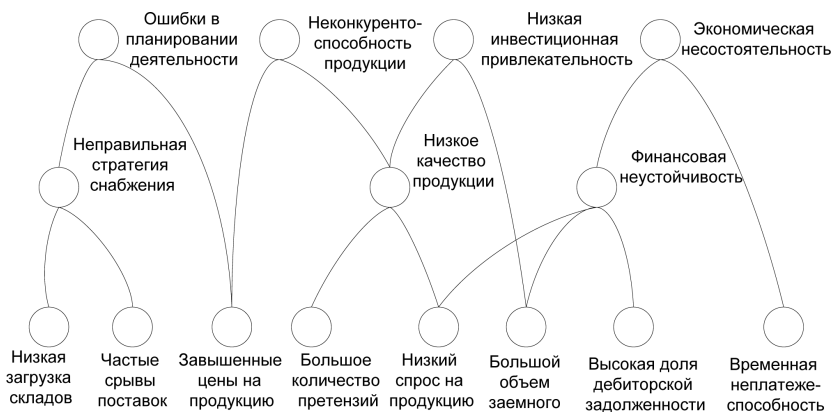
---

<sup>2</sup> Гладун, В.П. Растущие пирамидальные сети // Новости искусственного интеллекта. 2004. №1.

тивные состояния, характеризующие ту или иную сторону деятельности предприятия.

На рисунке 1 показан фрагмент растущей пирамидальной сети, используемой для диагностики финансового состояния предприятия<sup>3</sup>.

Для программной реализации предлагаемого математического аппарата можно использовать процедурные языки. Однако при этом возникают трудности с хранением и обработкой информацией. Среди них особое место занимает проблема, связанная с извлечением информации, что особо актуально для файлового способа хранения. В этой связи можно предложить применять системы управления базами данных, которые предоставляют стандартизированные средства для работы с большими объемами информации.



**Рис. 1. Фрагмент РПС для диагностики финансового состояния**

В качестве направления развития РПС применительно к анализу финансового состояния предприятия можно предложить использовать аппарат динамической кластеризации<sup>4</sup>.

Таким образом, проведенный анализ показывает, что реализация предложенного подхода позволит повысить эффективность применения корпоративных информационных систем управления металлургических предприятий в части проведения диагностики его состояния.

<sup>3</sup> Березникова Л.А., Дли М.И. Использование показателя «стоимость компании» для финансовой оценки антикризисных решений // Финансовый менеджмент. 2002. № 3.

<sup>4</sup> Гимаров В.А., Дли М.И., Круглов В.В. Задачи распознавания нестационарных образов // Вестник Московского энергетического института. 2003. № 2.

**М. В. Ларичева**

аспирант,  
филиал государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Московский энергетический институт (ТУ)», г. Смоленск

## **Госзаказ как инструмент инновационного развития предприятий, выпускающих электротранспорт**

***Аннотация.** Рассмотрено современное состояние предприятий электротранспорта в России, показана необходимость использования инноваций при производстве электрического транспорта, как способ повышения конкурентоспособности отечественных предприятий. Предложено использование госзаказа в форме конкурса для закупок высокотехнологичной продукции, а также внедрение системы контроллинга.*

***Ключевые слова:** электрический транспорт, инновации, государственный заказ, конкурс, контроллинг.*

***The summary.** The current state of the enterprises of electric transport in Russia is considered, necessity of use of innovations in manufacturing of electric transport, as a way of increase of competitiveness of the domestic enterprises is shown. Use of the state order in the form of competition for purchases of hi-tech production, and also introduction of system of controlling.*

***Key words:** electric transport, innovations, the state order, competition, controlling.*

Электрический транспорт является одним из наиболее экологически чистых, безопасных, экономически выгодных и социально значимых видов транспорта. Он обеспечивает значительную часть пассажирских перевозок в стране и является важнейшей составляющей городской инфраструктуры. По данным Федеральной службы государственной статистики им обслуживается население 157 крупных и средних городов России, при этом на городских маршрутах эксплуатируется 9,4 тыс. трамваев, 11,2 тыс. троллейбусов и 6,3 тыс. вагонов метрополитена. Надёжность процесса функционирования электротранспорта является одним из важнейших элементов обеспечения качества транспортного обслуживания населения и необходимым условием деятельности предприятий и организаций.

В тоже время современное состояние электротранспорта в России сопряжено с рядом определенных проблем. В первую очередь, это значительное устаревание парка подвижного состава. Так, в городском



---

---

электрическом транспорте в настоящее время 50% используемых трамваев старше 20 лет, 40% вагонов метрополитена старше 25 лет, 55% троллейбусов старше 10 лет<sup>1</sup>. При этом коэффициент выбытия парка электрического транспорта значительно превышает уровень обновления. Потребность в обновлении составляет около 600 трамваев и 1500 троллейбусов в год, в то время как их реальные поставки насчитывают соответственно 260 и 520 единиц, в результате чего происходит резкое сокращение обеспеченности городов подвижным составом при сохранении уровня спроса на пассажирские перевозки<sup>2</sup>.

Таким образом, одним из приоритетных направлений развития субъектов России является модернизация подвижного состава электрического транспорта.

Анализ используемого электротранспорта показывает, что в последние годы доля иностранных производителей на российском рынке постоянно возрастает. Отечественные производители давно сотрудничают с иностранными партнерами: последние поставляют в страну свои технологии, оборудование. Однако, учитывая более высокое качество иностранной продукции и тенденцию организации совместных предприятий, можно говорить в будущем о сокращении доли российских производителей. Так, французская корпорация Alstom совместно с российским предприятием «Трансмашхолдинг» начали разрабатывать пассажирский электровоз ЭП20. Немецкий концерн Siemens и российская группа «Синара» на базе созданного совместного предприятия начали производство электровоза с асинхронным тяговым приводом 2ЭС10. Аналогичная ситуация наблюдается и в городском электрическом транспорте. Так, после заключения меморандума о взаимопонимании между Петербургом и итальянским концерном «Финмекканика» в 2010–2011 годах в Северной столице может быть построен завод по производству скоростных трамваев. Однако пока завод строится, закупки быстрого транспорта будут осуществляться в Италии.

В тоже время в России существует большое количество предприятий, которые могли бы обеспечить внутренние потребности в транспорте данного типа. Очевидно, что возрастающие требования к энергоэффективности, безопасности и безотказности функционирования

---

<sup>1</sup> Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. М., сор. 1999–2010. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

<sup>2</sup> Поначугин А.В. Повышение эффективности управления технологическим процессом перевозок наземным городским электротранспортом на основе применения мобильных информационно-управляющих систем // Транспортное дело России. 2009. № 1. С. 14–17.

транспортных средств определяют необходимость внедрения инноваций на предприятиях, производящих электротранспорт.

Учитывая, что основным потребителем электрического транспорта являются государственные и муниципальные структуры, процесс закупок осуществляется с использованием механизма государственных заказов. По распоряжению правительства РФ от 27.02.2008 г. закупки транспорта за средства, выделяемые из госбюджета, должны осуществляться только на аукционах. При этом под аукционом на право заключить государственный или муниципальный контракт понимаются торги, победителем которых признается лицо, предложившее наиболее низкую цену государственного или муниципального контракта<sup>3</sup>. Такой подход не позволяет в полной мере осуществлять поддержку инновационной продукции отечественных производителей. Использование конкурсной формы организации торгов на часть закупаемой продукции (порядка 10% от общего объема закупок электротранспорта) позволит учитывать степень инновационности предоставляемой продукции по ряду выделенных организатором торгов критериев, таких как уровень энергопотребления, магнитного излучения, цена эксплуатации, сроки поставки, максимальный подъем, преодолеваемый электротранспортом с полной массой. Учёт инновационности товара позволит стимулировать спрос на высокотехнологичную продукцию, что, в конечном итоге, обеспечивает стабильное развитие предприятия в условиях высокой конкуренции.

Чтобы государственный заказ не стал инструментом коррупционных схем, необходимо использовать механизм контроллинга. Контроллинг – концепция управления и набор инструментов, обеспечивающих тотальное планирование и контроль деятельности предприятия, от стратегических решений до оперативных планов, от стратегического контроля до управленческого и налогового учета<sup>4</sup>. Внедрение метода контроллинга в практику управления государственным заказом призвано повысить эффективность принимаемых решений в сфере использования средств бюджета и внебюджетных источников финансирования. Его применение, при условии соответствующей корректировки, направлено на реализацию принципов менеджмента качества, что позволяет постоянно улучшать управление государственными закупками.

---

<sup>3</sup> ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» от 21 июля 2005 года № 94-ФЗ.

<sup>4</sup> Модель контроллинга и этапы внедрения контроллинга // Институт проблем предпринимательства [Электронный ресурс]. Электрон. дан. М., сор. 2001–2010. Режим доступа: <http://www.ipnou.ru/article.php?idarticle=005853>

**Н. В. Лясников**

*доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой,  
Российская Академия предпринимательства*

**М. Н. Дудин**

*кандидат экономических наук, доцент, зам. зав. кафедрой,  
Российская Академия предпринимательства*

## **Менеджмент в XXI веке: сущность, проблемы и задачи**

***Аннотация.** Начало XXI в. должно быть ознаменовано переходом от человека экономического к человеку корпоративному, когда интересы совместной деятельности доминируют над личными. Однако следует учесть, что это сложная задача и требует разнообразных многолетних усилий общества для ее решения, на основе модернизации всей системы современного менеджмента.*

*Данная статья написана по материалам книги Питера Ф. Друкера «Задачи менеджмента в XXI веке» является классикой современного менеджмента (как, к примеру, книга Ф.Котлера «Менеджмент. Маркетинг» является классикой маркетинга), в которой определены основополагающие принципы и методы современного менеджмента.*

***Ключевые слова:** национальная концепция, конкурентоспособность, функциональный принцип, экономическая эффективность, органические структуры, интеграционные процессы, сильная управленческая культура, бизнес-процессы.*

***The summary.** The beginning of the twenty-first century. should be marked by the transition from man to man corporate economic, where the interests of joint activities dominate the personal. However, please note that this is a complex task and requires a variety of long-term efforts of society to address it, on the basis of modernization of the whole system of modern management.*

*This article is written based on the book by Peter F. Drucker's «Management Challenges in the XXI Century» is a classic of modern management (as, for example, the book Kotler «Management. Marketing is a classic marketing), which sets out basic principles and techniques of modern management .*

***Key words:** national concept of competitiveness, a functional principle, economic efficiency, organic structure, integration processes, a strong management culture, business-processes.*

*Менеджмент XXI в. – это социальный менеджмент. В современном мире быстрыми темпами может развиваться только та страна, которая создаст благоприятные возможности для максимального роста интел-*

лекта специалистов в области менеджмента и в целом интеллектуального потенциала управления. Только в ситуации честной, прямой и предельно конструктивной возможно повышение интеллектуального капитала россиян — главного фактора развития экономики и инновационных процессов в РФ, этот фактор призван стать главным показателем, отражающим состояние экономики страны, перспективы ее экономического развития и решения поставленных задач по улучшению благосостояния граждан. Стратегия малых и средних предприятий промышленности должна основываться на новых реалиях периода быстрых изменений и полной неопределенности XXI века, которые относятся к социальной и политической сфере, таких как:

1. Резкое снижение рождаемости в развитых странах.
2. Изменения в распределении располагаемого дохода.
3. Изменение определения эффективности.
4. Глобализация конкуренции.
5. Растущее несоответствие между экономической глобализацией и политической разобщенностью.

Друкер пишет, что «повышение производительности интеллектуального труда — самая важная из задач менеджмента в XXI веке». В отличие от XX века, когда самым ценным активом компании было производственное оборудование, в XXI веке самым ценным активом любой организации XXI века являются работники умственного труда и их производительность, поэтому повышение их производительности должно быть одним из самых главных достижений компании, которая ставит своей целью процветание. В периоды коренных структурных преобразований выживают только те организации, кто чутко улавливают тенденции изменений и мгновенно приспосабливаются к ним, используя себе во благо открывающиеся возможности. Друкер называет их лидерами перемен. Лидер перемен рассматривает каждое изменение как новую благоприятную возможность, целенаправленно ищет полезные для себя изменения и *знает, как сделать их максимально эффективными для внешней и внутренней деятельности организации*, то есть используя:

- политику, направленную на создание будущего;
- методику поиска и прогнозирования изменений;
- стратегию внедрения изменений во внутренней и во внешней деятельности организации;
- политику, позволяющая уравновесить изменения и стабильность.

Управление является важным ресурсом нации. По мнению патриарха американского менеджмента Питера Друкера, исторические успехи нации на 80% определяются не природными ресурсами и технологиями, а эффективностью управления.

Определяющим внутренним условием успеха менеджмента в развитии страны является трансформация сложившейся культуры управленческой деятельности и корпоративной этики на уровень современных достижений, выработанных мировой практикой стандартов. Начало XXI в. должно быть ознаменовано переходом от человека экономического к человеку корпоративному, когда интересы совместной деятельности доминируют над личными. Однако следует учесть, что это сложная задача и требует разнообразных многолетних усилий общества для ее решения, а также необходимой национальной концепции управления экономикой.

Ясная национальная концепция управления экономикой должна выполнять роль важнейшего фактора долговременного объединения нации для построения благополучного общества и служить стимулирующим условием развития менеджмента. Такая концепция должна являться частью системы макроуправления, пронизывать ее содержание, теоретически обосновывать экономический строй данного общества.

В качестве основных принципов мировая практика выработала следующие:

- рынок признается средством обеспечения достойной жизни населения страны, пути к свободному, эффективному, стабильному обществу;
- экономика главным образом ориентируется на социальные нужды людей, а не на военно-промышленное производство;
- социально ориентированное хозяйство рассматривается как средство устранения недостатков рыночных механизмов хозяйствования и социальной напряженности;
- доходы граждан выравниваются мерами по их перераспределению, введением прогрессивного налогообложения;
- признание равенства не доходов, а возможностей всех граждан страны для участия в хозяйственной жизни как источника их активности и инициативы;
- признание свободы, справедливости, общепризнанных норм морали в качестве базы взаимоотношений граждан и государства;
- экономическая политика приспосабливается к человеку, а не наоборот, ориентирована на обеспечение полной занятости и социально-экономический прогресс;

- в стране гарантируются свобода внешней торговли, расширение международного разделения труда.

Одной из актуальнейших задач менеджмента является соединение науки с предпринимательством. Это требует формирования в стране широкой сети малых научных предприятий по доведению разработок до уровня опытных образцов продукции, венчурных фондов и организаций с целью создания оригинальных товаров и технологий. Мировой опыт подтверждает более высокую эффективность малых научных предпринимательских фирм по сравнению с крупными за счет их узкой специализации, маневренности и быстроты решения насущных проблем, связи науки и производства.

В условиях XXI в. обновлению должна быть подвержена и сама система организации управления. Традиционно основой деятельности органов управления был функциональный принцип, ориентирующий на реализацию специализированных управленческих работ. Критерием оценки при этом служит степень выполнения этих работ по объему и срокам.

Критериями оценки менеджеров должны быть творческий склад ума, стратегический тип мышления, склонность к инновациям, умение аккумулировать энергию и способности многих участников совместной деятельности. Интеллектуальная культура специалиста управления включает способность к методическому мышлению как фактору высокой результативности этой деятельности. Это означает, что менеджер уверенно владеет современными методами программно-целевого, информационно-аналитического, прогнозного, проектного управления.

Необходимо учитывать, что источником и условием инициативы и предприимчивости является интеллектуальная свобода личности, базирующаяся на гарантии права частной собственности. Так как способные управленцы представляют собой «золотой фонд нации», важнейшей задачей должно быть формирование в стране института высокопрофессиональных специалистов по управлению, создание условий для удержания их в сфере активной деятельности посредством действенных методов мотивации к труду на благо страны, поддержания их высокого общественного статуса.

Понятие интеллектуального капитала ввел в научный оборот Дж. Гэлбрейт, который употребил этот термин в письме экономисту М. Каллека в 1969 г. Первым, кто подробно обосновал этот термин, был Т. Стюарт. В статье, вышедшей в 1991 г. «Сила интеллекта: как интеллектуаль-

ный капитал становится наиболее ценным активом Америки» он определил интеллектуальный капитал как сумму всего того, что знают работники компании и что дает конкурентное преимущество компании на рынке. В дальнейшем понятие интеллектуального капитала дополняли и уточняли другие авторы.

Термин интеллектуальный капитал в современном понимании<sup>1</sup> — это, прежде всего, люди и знания, которыми они обладают. А также их навыки, связи и всё то, что помогает эффективно использовать их. Из всех перечисленных составляющих интеллектуального капитала, вложения в знания являются наиболее приоритетными и, в конечном результате, дают большую прибыль. Согласно исследованиям, проведенным компанией «Моторола», 1 долл. вложений в инновационные знания сегодня, приносит 33 долл. прибыли. Причём знания могут быть привлечены как от работников данной организации, так и от любых людей, в том числе и из внешнего окружения.

Отсюда можно сделать вывод, что главный источник дохода (прибыли) — это мозговая активность, активное использование интеллекта сотрудников компании или собственного интеллектуального капитала индивидуального предпринимателя. Интеллектуальный капитал представляет собой достаточно сложную категорию, сочетающую в себе разнородные нематериальные ресурсы организации. Многообразие различных подходов исследователей к определению понятий интеллектуального капитала привели к тому, что в научных кругах сформировано лишь общее представление об его составе, а единая точка зрения на взаимосвязь его состава, и их иерархия еще не оформилась. Как следствие данной проблемы в настоящее время не только отсутствует методика, позволяющая с должной степенью достоверности определить эффективность инвестиций в интеллектуальный капитал но, и не выработаны единые подходы к оценке этого вида вложений, а также к определению их финансового результата. Наиболее подробно раскрыл сущность данной категории на российском рынке, по мнению многих авторов, основоположник исследований Б.Б. Леонтьев, он придерживается определения интеллектуального капитала, данного Л. Эдвинсоном, согласно которому интеллектуальный капитал состоит из трех составляющих: человеческого капитала, организационного (или структурного) капитала и клиентского капитала, каждый из которых может быть и, заемным или собственным.

<sup>1</sup> Сущность интеллектуального капитала. — материалы сайта [http://revolution.allbest.ru/economy/00006314\\_0.html](http://revolution.allbest.ru/economy/00006314_0.html)

В России имеется интеллектуальный капитал с хорошей общеобразовательной подготовкой и много специалистов с высшим образованием. Но парадокс российской действительности заключается в том, что значительное число таких специалистов с международным уровнем квалификации не находит себе применения в отечественной экономике. К большому сожалению даже высококвалифицированные работники чувствуют себя только ресурсами — многих из них сегодня ещё заставляют (колоть орехи королевской печатью), поэтому мы видим эмиграцию из страны наиболее квалифицированных кадров. Действительно, стоимость труда в России в среднем составляет не более 1 — 2 долл. в час по сравнению, например, с 30 долл. в Германии — разрыв колоссальный.

Важно факт, что интеллектуальный капитал как экономическая категория может существовать только в рыночной экономике, в условиях рынка, как и другие формы капитала, когда способность к труду является товаром, приносящим не только стоимость, но и прибавочную стоимость. Рынок платит за то, что обладает ценностью.

Именно в рыночном обществе неравенство людей в их интеллектуальных способностях наиболее резко бросается в глаза. Разрыв между тем, что на самом деле представляет собой человек и его имеющиеся успехи, с одной стороны, и тем, что он думает о своих возможностях и достижениях, с другой стороны, безжалостно обнажается. В современном обществе интеллектуальный капитал становится основой богатства. Именно он определяет конкурентоспособность экономических систем, выступает ключевым ресурсом их развития.

Настоящее время характерно тем, что главной формой накопления становится не накопление вещественных элементов производства, как это было всегда, а накопление знаний, информации, нематериальных форм богатства (вложений в культуру, образование, здравоохранение). Другими словами, акцент перемещается с вложений в физический капитал на вложения в человека как носителя и производителя информации. При этом эффективное использование и развитие интеллектуального капитала, способность создавать и осваивать новейшие технологии становятся не только критическими условиями устойчивого повышения уровня жизни, но и главными качественными критериями, отличающими передовые страны от отстающих держав.

Развитие экономической системы, то есть разрешение противоречий, обусловленных вероятностной духовной природой интеллектуальной деятельности человека, прямо зависит от движения интеллектуального капитала. Интеллектуальный капитал выступает как управляющая система для экономической системы.



Эффективный менеджмент базируется на знаниях, умениях и информации. Поэтому роль подготовки специалистов в данной области постоянно должна возрастать, наполняться современными идеями и подходами.

### **Переход к новой модели управления**

Новые тенденции в научном менеджменте потребуют нетрадиционных подходов в деле повышения экономической и управленческой культуры менеджеров. В этих целях целесообразно, на наш взгляд, повсеместно ввести в вузах и академиях курсы повышения квалификации специалистов, на которых раскрывались бы возможности реального экономического потенциала отраслей народного хозяйства, пути роста наукоемкости продукции, снижения ее энергоемкости и материалоемкости.

Становится необходимым переход к новой научной модели управления, основанной на следующих положениях:

- главным критерием оценки деятельности деловых организаций будет не прибыльность, а степень удовлетворения интересов конкретных потребителей;
- увеличение влияния на эффективность управления интеграционных процессов как внутри системы менеджмента, так и ее связей с внешним окружением;
- сокращение и минимизация иерархических уровней в организационных структурах деловых организаций, трансформация пирамидальных структур в плоские;
- ориентация горизонтальных структур на управление базовыми процессами деловых организаций в отличие от традиционной функциональной организации управления;
- переход от крупных организаций к сети глубоко интегрированных между собой, распространение сетизации как принципа сужения собственной производственной и управленческой деятельности;
- привлечение в новые структуры лучших исполнителей как реализация принципа «элитаризация сотрудничества и руководства»;
- распространение виртуального управления деятельностью, не требующего физического присутствия исполнителей.

Все это поможет существенно повысить качественный уровень управленческого потенциала и обеспечить высокий уровень стратегической устойчивости предпринимательства.

Многие современные малые и средние предприятия сегодня перестраивают свою традиционную иерархическую структуру, основанную на функциональной специализации и централизованной системе вертикального подчинения, ввиду того, что традиционная структура становится своего рода тормозом в развитии тех видов деятельности, где предпочтения потребителей концентрируются не на стандартизованных товарах, а на товарах, сделанных на заказ и имеющих особые свойства.

Перестройка стратегически важного бизнеса с целью координации деятельности разных отделов и сокращения раздробленности функций между ними, а также с целью снижения бюрократических накладных расходов доказала свою состоятельность в качестве действенного механизма построения организации. Организация процесса имеет столь же большое значение, как и функциональная специализация. Проведение в жизнь выбранной стратегии осуществляется значительно эффективнее, когда работа отделов, между которыми распределена работа по выполнению стратегически значимых и ключевых видов деятельности, должным образом скоординирована и интегрирована.

Компании, которые перестроили некоторые из своих бизнес-процессов, в результате пришли к объединению ранее независимых операций и задач в единое задание, поручаемое одному сотруднику, и к интегрированию заданий для передачи их командам исполнителей. Затем следует реорганизация — естественный результат объединения задач и пересмотра содержания заданий. Опыт компаний, успешно осуществивших перестройку и реструктуризацию своего бизнеса в соответствии с выбранной стратегией, рекомендует бороться с раздробленностью и излишними накладными расходами следующим образом:

- составить общую схему бизнес-процесса, включая связи с другими видами деятельности в цепочке ценностей;
- попытаться упростить процесс, по возможности исключая из него определённые участки и анализируя возможность модернизации оставшихся;
- определить, какие участки процесса могут быть автоматизированы; рассмотреть вопрос о внедрении передовых технологий, которые могут обеспечить новые возможности и выигрывать от высокой производительности в будущем;
- оценить каждый участок процесса (каждый вид деятельности) на предмет его важности в отношении стратегии; стратегически важные участки должны быть оценены с точки зрения возможности стать лучшими в отрасли или в мире;

- взвесить все «за» и «против» относительно выведения за пределы компаний тех видов деятельности, которые не являются основными и не вносят существенного вклада в организационные возможности и создание главных достоинств;
- разработать новую структуру для выполнения оставшихся видов деятельности; реорганизовать персонал в соответствии с новой организационной структурой.

Перестройка, если она грамотно осуществлена, может дать огромный выигрыш в производительности и организационных возможностях.

Нельзя обойти вниманием тот факт, что перестройка в совокупности с передовыми офисными технологиями, наделянием сотрудников полномочиями, использованием самоуправляемых рабочих команд обеспечивает менеджеров компании новыми возможностями в области разработки организационных структур. Организационную иерархическую структуру можно сделать более плоской, сократив число уровней среднего звена управления. Ответственность за исполнение и право принятия решений можно передать на более низкие уровни и за пределы компании тем подразделениям, которые непосредственно контактируют с потребителями.

Стратегически важные операции могут быть унифицированы, а время и затраты на их выполнение сокращены, при этом они должны соответствовать изменяющимся требованиям и ожиданиям потребителей. Таким образом, организационная структура фирмы должна отвечать решаемым фирмой стратегическим задачам.

Способность к инновациям и переходу к новой научной модели управления, инновационно ориентированных малых и средних предприятий промышленности, как главного резерва экономики страны в настоящее время стала одним из важнейших условий безопасности государства. Это положение имеет как внутреннюю так и внешнею составляющую. Что касается международной стороны, речь здесь идёт об обеспечении научно-технологической безопасности, т. е. наличия у страны мощного научно-инновационного потенциала, позволяющего противостоять любому диктату извне, связанному с ограничением доступа к передовым технологиям.

#### **Литература**

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008

2. Глазьев С. «Конкурентные преимущества и слабости России в контексте глобальных тенденций экономического развития: стратегия роста». Статья. «Парламентская газета» от 17 мая 2000.
3. Питер Ф. Друкер. «Рынок: как выйти в лидеры. Практика и принципы». М.: Экономика, 2002.
4. Питер Ф. Друкер. «Задачи менеджмента в XXI веке», Издательский дом «Вильямс», 2007.
5. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями: Сокр. пер. с англ. М.: Экономика. 2010
6. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / предисл. В. С. Автономова. М.: ЭКСМО, 2007.

**Е. Д. Макарова**

аспирант,  
Российский государственный университет  
нефти и газа им. И. М. Губкина

## **Многоуровневая модель подготовки инновационных кадров**

***Аннотация.** Обоснована необходимость включения в Государственные образовательные стандарты подготовки специалистов инновационной составляющей. Предложена классификация инновационных кадров. Разработана многоуровневая модель подготовки инновационных кадров.*

***Ключевые слова:** инновации, инновационные кадры, государственные образовательные стандарты.*

***The summary.** Necessity of inclusion for the State educational standards of preparation of experts an innovative component is proved. Classification of innovative shots is offered. The multilevel model of preparation of innovative shots is developed.*

***Key words:** innovations, innovative shots, the state educational standards.*

В настоящее время необходимым условием устойчивого развития российской экономики является внедрение и совершенствование инновационных технологий в рамках социально-экономических систем как общегосударственного, так и регионального уровней. Представляется, что формирование эффективной национальной инновационной системы невозможно без создания результативной системы подготовки кадров для сферы инноваций, поскольку важным фактором, обеспечивающим приток инвестиций в инновационный процесс, наряду непосредственно с перспективной технологией является наличие инновационных кадров, способных успешно реализовать данную технологию<sup>1</sup>.

В сфере инноваций можно выделить следующие классы специалистов, которые сформировались в ходе обучения и практической деятельности: практики, организаторы, генераторы, мыслители, исполнители, инноваторы, коммуникаторы. При этом отнесение специалистов к тому или иному классу определяется его интеллектуальными, психологичес-

---

<sup>1</sup> Дли М.И., Какатунова Т.В. Общая процедура взаимодействия элементов инновационной среды региона // Журнал правовых и экономических исследований. 2009. № 3.

кими и профессиональными особенностями. Анализ психологического портрета сотрудников, проверка их потенциала и компетенций может осуществляться путем тестирования или решения пробных задач соответствующего типа. Правильно и своевременно подобранный класс для каждого сотрудника предприятия позволит минимизировать затраты на его подготовку и, соответственно, повысит эффективность инвестиционных вложений в развитие человеческого капитала предприятия в целом.

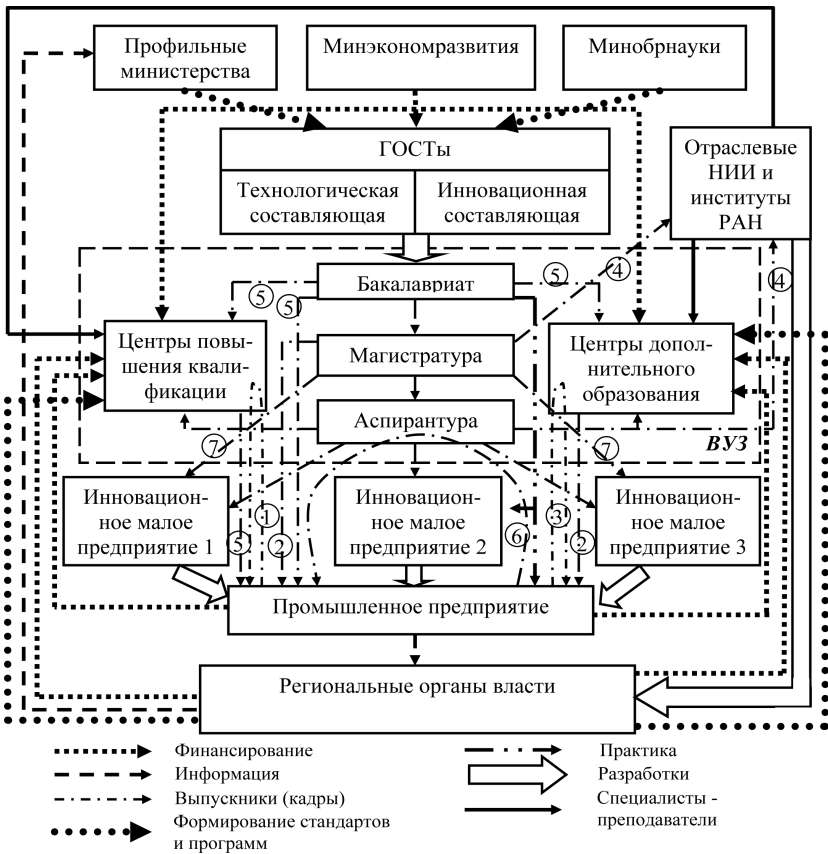
Формирование специалистов каждой из указанных групп, а также эффективное развитие и реализация их потенциала возможно в случае создания комплексной системы подготовки инновационных кадров на государственном уровне с распределением ключевых ее элементов в рамках региональных социально-экономических систем с учетом их специфических особенностей. На рисунке 1 приведена многоуровневая модель подготовки инновационных кадров. Предлагаемая модель подготовки инновационных кадров определяет целесообразность включения в состав всех ГОСТов подготовки специалистов по техническому профилю блока дисциплин, формирующих компетенцию будущих специалистов по управлению инновациями в сфере применения.

Рассмотрим специфические особенности специалистов, отнесенных к каждому из выделенных классов инновационных кадров.

К группе, условно названной «практики», можно отнести специалистов, имеющих большой практический опыт, который позволяет им генерировать рационализаторские предложения, направленные на незначительные улучшения производственно-технологических процессов.

Факторами, препятствующими реализации инновационного потенциала данной группы специалистов, является отсутствие знаний в области оценки экономической эффективности и соответствующего оформления результатов инновационных предложений. Для таких специалистов представляется целесообразным получение дополнительного образования по основам оценки эффективности инноваций и стандартизации результатов инновационных предложений. Данное дополнительное образование, например, в форме переподготовки, может быть получено в соответствующих центрах при вузах.

Группа «организаторы» объединяет специалистов, имеющих навыки и способности управления инновационными процессами с учетом оценки рисков, а также в случае необходимости формирования групп. Такие специалисты могут быть подготовлены в рамках соответствующих магистерских программ (например, направления подготовки магистров «Инноватика»). Необходимо, чтобы кроме компетенций управленца данные специалисты владели предметной областью, поэтому в Госу-



**Рис. 1. Многоуровневая модель подготовки инновационных кадров**

дарственном образовательном стандарте подготовки специалистов такого типа должна быть инновационная составляющая, которая формирует навыки управленцев в сфере инноваций, и технологическая составляющая, которая дает знание в предметной области.

«Генераторы» характеризуются способностью генерации большого количества разнообразных, не всегда обоснованных инновационных идей. Таких специалистов отличает творческий подход к решаемым задачам. Для придания целенаправленного характера их деятельности, которая может быть с успехом использована в рамках функционирования творческих рабочих групп, необходимо получение дополнительных специальных знаний в ходе обучения в центрах при вузах с

привлечением к преподаванию сотрудников предприятий, имеющих большой опыт в данной предметной области.

«Мыслители» — это специалисты, ориентированные на исследовательскую работу и решение фундаментальных задач. Данный тип специалистов после окончания магистратуры и/или аспирантуры целесообразно приглашать на работу в отраслевые НИИ и институты РАН.

К группе «исполнители» следует отнести специалистов, которые могут выполнять четко формализованные, но не стандартные задачи в рамках инновационных проектов, а именно создание макетов устройств, осуществление отдельных экспериментов, разработку элементов программ. Такие специалисты могут быть подготовлены в рамках бакалавриата по соответствующему направлению при наличии соответствующей инновационной составляющей.

К специалистам, входящим в группу «инноваторы», относятся сотрудники, обладающие навыками системных аналитиков, которые могут видеть инновационный процесс предприятия в целом и, исходя из понимания целостной картины, управлять им. Специалисты данного типа обычно приходят на предприятие после окончания магистратуры и чаще всего выявляются после определенного срока практической деятельности. Представляется, что для развития их навыков в сфере инноваций целесообразно использовать целевую заочную аспирантуру при вузах.

Группа «коммуникаторы» представлена специалистами, обладающими компетенциями информационной поддержки инноваций, в том числе по извлечению открытых инноваций. Данных специалистов по окончании бакалавриата или магистратуры целесообразно использовать на инновационных малых предприятиях, которые реализуют свои разработки в промышленности.

Очевидно, что комплексная система подготовки инновационных кадров должна способствовать формированию специалистов каждой из указанных групп, а также развитию и реализации их потенциала.



**О. В. Миронова**

*аспирант,  
филиал государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Московский энергетический институт (ТУ)», г. Смоленск*

**М. И. Дли**

*доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой,  
филиал государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Московский энергетический институт (ТУ)», г. Смоленск*

**О. В. Багузова**

*ассистент кафедры,  
филиал государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Московский энергетический институт (ТУ)», г. Смоленск*

## **Выбор модели инновационной интеграции в алмазообрабатывающей промышленности**

***Аннотация.** Рассмотрены тенденции в алмазообрабатывающей промышленности России, определены основные направления инновационного развития отрасли, предложены модели осуществления инновационной деятельности в рамках интеграции.*

***Ключевые слова:** алмазообрабатывающая промышленность, инновации, интеграция.*

***The summary.** The trends in Russian diamond processing industry are considered, the basic directions of innovative industry development are defined, a innovation model in the integration is proposed.*

***Key words:** diamond processing industry, innovation, integration.*

Алмазообрабатывающая отрасль – одна из отраслей, которая формирует престиж страны и является ее «визитной карточкой». Отечественные бриллианты издавна имеют всемирное признание благодаря своему высочайшему качеству, находящемуся на уровне премиум-класса. Это подтверждается тем фактом, что каждый пятый в мире идеальный бриллиант огранен в России.

В 2009 году произошло существенное падение спроса на продукцию алмазообрабатывающей промышленности, которое было следствием влияния мирового финансового кризиса. Так, мировой рынок бриллиантов в денежном выражении упал на 50% по сравнению с предыдущим годом, при этом в России он уменьшился примерно на 70%<sup>1</sup>. Такая разница в величине сокращения производства обусловлена высоким качеством отечественных бриллиантов, ведь в основном упал спрос на элитную продукцию. С другой стороны, в мире возрос спрос на бриллианты из мелкоразмерного алмазного сырья, основными поставщиками которых являются Китай и Индия, что существенно увеличило их долю рынка. Таким образом, встает задача увеличения объема реализации отечественной продукции алмазообработки на мировом рынке, одним из возможных решений которой может стать разработка и внедрение внутренних инноваций в российское гранильное производство.

Внутренние инновации — это нововведения, которые невидимы потребителям и проводятся внутри предприятия с целью повышения его конкурентоспособности на рынке. В приложении к объекту можно выделить следующие виды: инновации технологий, продукта, услуги, маркетинга, бизнес-модели, повышения ценности, операций и ресурсов<sup>2</sup>.

Наиболее логичным направлением инновационных процессов является осуществление технологических нововведений, поскольку сам продукт имеет точно определенную форму и физические свойства. Однако можно предложить и такую продуктовую инновацию, как использование отходов обработки алмазов. Но в большинстве случаев крупное обрабатывающее предприятие не станет заниматься их применением, поскольку это представляется экономически невыгодной сферой, требующей больших затрат.

В этой связи деятельность по обработке отходов крупного производства целесообразно передавать малым предприятиям. Это позволит существенно уменьшить себестоимость производства продукции за счет снижения накладных расходов, которые несут крупные предприятия. Кроме того, такие фирмы смогут рассчитывать на государственную поддержку, поскольку в настоящий момент содействие малому бизнесу является одним из приоритетных направлений развития российской экономики.

---

<sup>1</sup> Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. Электрон. дан. М., сор. 1999–2010. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

<sup>2</sup> Стратегическое управление инновациями приборостроительного предприятия / А.К. Борисов, М.И. Дли // Российское предпринимательство. 2007. № 4–1.

Создание малых предприятий будет способствовать формированию интеграционных объединений. Однако данный тип интеграции нельзя отнести ни к вертикальной, ни к горизонтальной, ни к диагональной<sup>3</sup>. Это так называемая «ресурсная интеграция», заключающаяся в использовании отходов основного производства в качестве исходного сырья для других производств. Например, отходы от огранки бриллиантов можно использовать для производства бурового инструмента или медицинского оборудования, а отходы от этих видов деятельности – для изготовления шлифовального инструмента.

На рисунке 1 представлена схема организации «ресурсной интеграции» в алмазообрабатывающей отрасли, в которой для эффективного использования ресурсов создан центр распределения отходов основного производства.

В рамках «ресурсной интеграции» инновационная деятельность может проводиться по двум моделям, различающимся в зависимости от способа создания интеграционного объединения: для жесткого варианта, требующего подписания юридических соглашений, целесообразна функциональная модель, а для мягкого, заключающегося в согласовании интересов, – адаптивная.

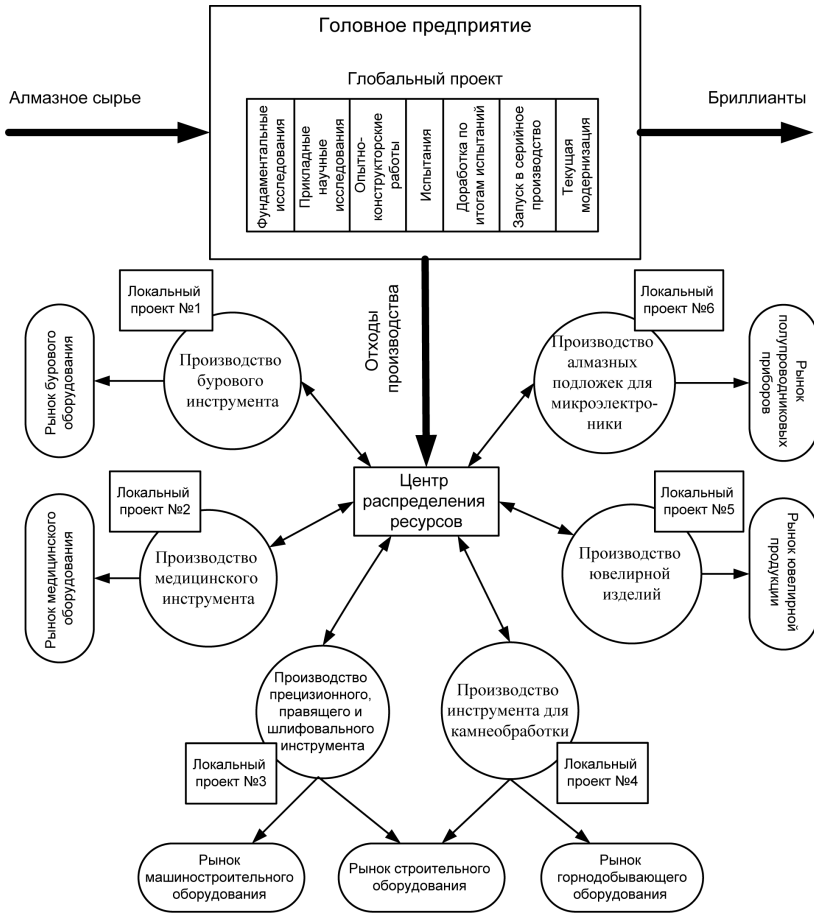
Функциональная модель инновационной деятельности предполагает создание внутри интеграционного объединения научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро, специализированных отделов, которые будут заниматься разработкой и реализацией инновационных проектов, направленных на оптимизацию процессов в рамках определенной функциональной области.

Адаптивная модель инновационной деятельности предполагает организацию совместной работы различных структурных подразделений интеграционного объединения для разработки и реализации единичных инновационных проектов, направленных на решение задач, которые лежат на пересечении общих интересов.

Как представляется, правильный выбор модели инновационной деятельности в рамках общей концепции развития интеграционного объединения на единой «ресурсной» основе позволит увеличить эффективность деятельности структурных подразделений и всего объединения, повысить конкурентоспособность производимой продукции, а также будет способствовать развитию алмазообрабатывающего производства в стране.

---

<sup>3</sup> Стратегии бизнеса: аналитический справочник / Под ред. Г.Б. Клейнера. М.: КОНСЭКО, 1998.



**Рис. 1. Схема организации «ресурсной интеграции» в алмазообрабатывающей отрасли**

**С. А. Михайлов**

кандидат технических наук,  
директор департамента энергетической политики  
и энергоэффективности Министерства энергетики РФ

## **Основные принципы концепции всеобщего управления энергосбережением**

***Аннотация.** Сформулирована сущность и основные принципы концепции всеобщего управления энергосбережением. Обоснована необходимость учета рекомендаций Международного энергетического агентства при определении направлений стратегического управления энергосбережением.*

***Ключевые слова:** управление энергосбережением, энергоэффективность, принципы энергосбережения.*

***The summary.** The essence of the basic principles and concepts of universal energy efficiency management. The necessity of taking into account the recommendations of the International Energy Agency in determining the focus of strategic management of energy conservation.*

***Key words:** power management, energy efficiency, energy conservation principles.*

Повышение энергоемкости и энергоэффективности российской экономики является важнейшей макроэкономической задачей, решение которой требует реализации комплексного подхода к управлению процессами энергосбережения и не может ограничиваться лишь реализацией политики по сокращению энергопотребления во всех сферах социально-экономической деятельности. Энергосбережение целесообразно рассматривать как системообразующее направление развития страны, вокруг которого должна осуществляться концентрация всех остальных видов деятельности и заявленных приоритетов развития России. В этой связи целесообразно реализовать концепцию всеобщего управления энергосбережением (*Total energy-saving management – TEM*).

Концепция *TEM* предполагает реализацию комплексного подхода к организации и управлению процессами энергосбережения во всех сферах социально-экономической деятельности современного общества на основе всеобъемлющего учета стратегических интересов всех потребителей и производителей топливно-энергетических ресурсов, а также необходимости снижения негативного воздействия производ-

ства и использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) на природную окружающую среду.

Концепция *ТЕМ* должна основываться на реализации следующих принципов:

**1. *Сопричастность.*** Данный принцип предполагает, что необходимость и целесообразность реализации процессов энергосбережения осознается всем обществом. При этом каждый член общества должен четко представлять, каким образом он может осуществить свой вклад в реализацию данных процессов.

**2. *Безопасность.*** Процессы энергосбережения должны быть направлены на обеспечение энергетической безопасности национальной экономики. Кроме того, соблюдение принципа «безопасности» требует реализации определенных мер в области охраны труда и здоровья граждан по всей логистической цепи от производства, реализации и использования энергоресурсов.

**3. *Взаимозаменяемость ресурсов.*** Процессы энергосбережения должны быть ориентированы на обеспечение взаимозаменяемости используемых энергоресурсов с постоянным увеличением доли возобновляемых источников энергии ВИЭ.

**4. *Эффективность.*** Процессы энергосбережения должны способствовать не только снижению энергоемкости экономики, но и обеспечивать экономический эффект и формирование долговременных конкурентных преимуществ отечественных предприятий.

**5. *Экологичность.*** Энергосбережение должно быть ориентировано на снижение влияния процессов производства и использования ТЭР на окружающую природную среду.

**6. *Баланс интересов.*** Процессы энергосбережения должны планироваться с учетом объективного конфликта интересов между производителями и потребителями ТЭР. Представляется, что данные аспекты должны быть учтены при разработке законодательства в области энергосбережения, различных стимулирующих положений, а также при осуществлении государственного контроля процессов энергосбережения.

**7. *Инновационность.*** Данный принцип определяет необходимость широкого использования процессных, продуктовых и организационных инноваций при разработке и реализации энергосберегающих программ.

**8. *Устойчивость.*** Стратегические планы в области энергосбережения не должны существенно зависеть от изменения внешних факторов, включая мировую конъюнктуру рынка ТЭР. Реализация данного

принципа связана как с необходимостью разработки адаптивных программ энергосбережения, включающих набор альтернативных вариантов достижения поставленных целей, прежде всего, на основе инновационных разработок и технологий, так и с глобальной переориентацией экономики России с экспортно-сырьевого на инновационный путь развития.

**9. Комплексность.** Процессы энергосбережения должны охватывать все сферы социально-экономической системы страны и учитывать интересы различных сторон.

**10. Ответственность.** Данный принцип предполагает четкое определение и разграничение мер ответственности за достижение целей в области энергосбережения между уровнями государственной власти, а также потребителями и производителями ТЭР. Очевидно, что ответственность данного рода должна быть закреплена в нормативно-правовых актах соответствующих уровней.

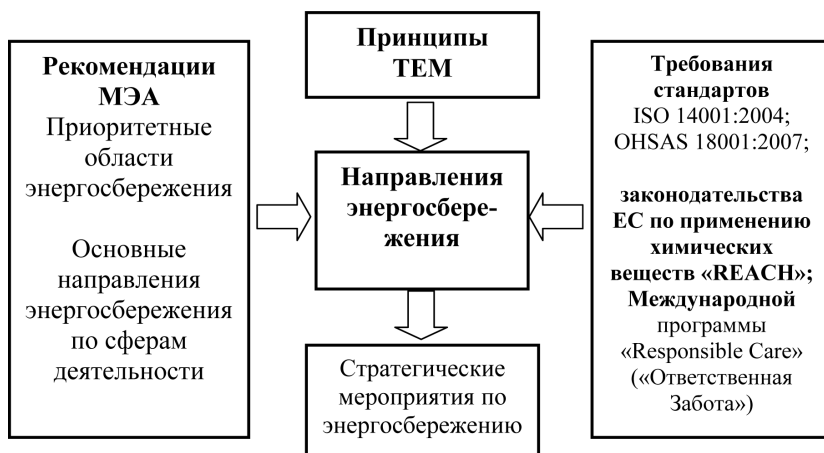
**11. Интернациональность.** Принцип «интернациональности» определяет необходимость учета при составлении программ в области энергосбережения и энергоэффективности энергосберегающих концепций, разрабатываемых в международном сообществе (в первую очередь Международным энергетическим агентством – МЭА<sup>1</sup>). Приведенные принципы *ТЕМ* должны быть использованы в качестве базовых ориентиров при формировании целей и основных направлений политики в области энергосбережения в современных условиях хозяйствования в государственном масштабе, а также субъектами Российской Федерации. Принцип интернациональности предполагает необходимость учета принятых на международном уровне стратегических направлений реализации концепции энергосбережения<sup>2</sup>.

На рисунке 1 показана взаимосвязь основных направлений эффективности использования ТЭР и реализации процессов энергосбережения с учетом рекомендаций МЭА.

Принципы предложенной концепции всеобщего управления энергосбережением, которые позволяют с учетом рекомендаций МЭА реализовать комплексный подход к стратегическому управлению энергосбережением, следует рассматривать как важнейший инструмент стратегического повышения энергоэффективности и конкурентоспособности отечественной промышленности.

<sup>1</sup> Рекомендации по вопросам политики энергоэффективности МЭА. 2009 г.

<sup>2</sup> Рекомендации по вопросам политики энергоэффективности МЭА. 2009 г.



**Рис. 1. Взаимосвязь основных направлений энергосбережения с учетом рекомендаций МЭА**



**А. Ф. Михалев**

аспирант,  
филиал государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Московский энергетический институт (ТУ)», г. Смоленск

## **Инновационные стратегии операторов интернет-услуг на региональных рынках**

***Аннотация.** Рассмотрены основные тенденции развития рынка интернет-услуг в России, проведена классификация операторов, предоставляющих доступ к сети Интернет. Показана необходимость разработки инновационных стратегий для каждого типа операторов при осуществлении деятельности на различных видах рынков.*

***Ключевые слова:** Интернет-услуги, инновационные стратегии, провайдеры, технология доступ.*

***The summary.** The basic tendencies of development of the market of Internet-services in Russia are considered, classification of the operators giving access to a network the Internet is spent. Necessity of working out of innovative strategy for each type of operators working on various kinds of the markets is shown.*

***Key words:** Internet-services, innovative strategy, providers, technology access.*

Российский рынок Интернет-услуг является одним из наиболее развивающихся в сфере телекоммуникаций. Сегодня количество пользователей сети Интернет в стране составляет около 60 миллионов человек. В то же время коэффициент проникновения (соотношение количества интернет-пользователей и населения страны) составляет всего 43%<sup>1</sup>. Для сравнения, в Великобритании этот показатель равен 82%, то есть, российский рынок имеет перспективы роста за счет увеличения числа пользователей. Однако при анализе коэффициента проникновения необходимо принимать во внимание неравномерность распределения пользователей Интернет в России.

Можно выделить следующие тенденции развития рынка Интернет-услуг: рост конкуренции во всех сегментах, тенденция к предложению мультисервисных услуг, активное развитие в регионах крупных операторов, активизация провайдеров беспроводного доступа. К ос-

---

<sup>1</sup> Российский рынок Интернет-услуг // ИКС: всё о телекоме, ИТ, медиа [Электронный ресурс]. Электрон. дан. М., сор. 2007–2009. Режим доступа: <http://www.iksmedia.ru/index.html>

новным группам операторов, предоставляющих услуги подключения домашнего пользователя на региональных рынках, можно отнести:

1) операторы фиксированной связи, предоставляющие услуги доступа через телефонную сеть, обеспечивая широкий охват.

2) операторы кабельного телевидения, предоставляющие услуги на базе технологии DOCSIS, обеспечивающей доступ к различным сервисам, таким как цифровое телевидение, широкополосный доступ в Интернет, телефония, радио и сетевые игры по одному кабелю.

3) операторы выделенных линий Ethernet. В рамках данной группы необходимо различать местных Интернет-провайдеров, а также организации федерального масштаба, проводящие политику регионального расширения.

4) операторы беспроводного доступа (WiMAX), которые из-за дороговизны и низких технических характеристик технологии ориентируются на пользователей, у которых отсутствует телефонная связь, а также нет технической возможности провести к ним кабель.

5) операторы спутникового Интернета, которые также не имеют широкого распространения из-за необходимости покупки оборудования, низкая надежность, наличие ограничений по установке антенны.

Неравномерность распределения пользователей сети Интернет в России предопределяет необходимость выделения различных типов рынков провайдинга на основании анализа следующих критериев: ёмкость рынка, конкуренция в каждой их описанных групп, потребности пользователей, уровень развития инфраструктуры телекоммуникаций. Таким образом, можно выделить следующие виды региональных рынков Интернет-услуг:

1) Насыщенный рынок, который характеризуется большой степенью проникновения и распределением рынка среди крупных операторов. Наиболее яркий пример – рынок Москвы. Так, уровень проникновения широкополосного доступа в Интернет достигает на данном рынке 75%. Аналогичные ситуации в настоящее время наблюдаются также в Санкт-Петербурге.

2) Развивающийся рынок. Характеризуется низкой степенью проникновения Интернет-услуг, высоким потенциалом роста, наличием быстроразвивающейся инфраструктуры телекоммуникаций, а также процессами консолидации участников рынка. К таким рынкам относят, например, рынок Уральского региона.

3) Формирующиеся региональные рынки, характеризующиеся формирующейся инфраструктурой телекоммуникаций, участием наряду с крупными операторами ряда небольших региональных провайдеров

таким рынкам можно отнести региональный рынок Интернет-услуг Смоленской области.

4) Региональные рынки с ограниченным потенциалом роста. Данный тип рынков характеризуется отсутствием целостной инфраструктуры телекоммуникаций, высокими затратами при создании каналов связи, низкой степенью проникновения Интернет-услуг. Данный тип рынка характерен для регионов, в которых используется в основном спутниковая связь (Якутск, Магадан, Сахалин).

При разработке инновационной стратегии регионального оператора Интернет-услуг необходимо учитывать вид регионального рынка. Так, для операторов фиксированной связи и выделенных линий, работающих на насыщенном рынке, должна преобладать стратегия повышения качества предоставляемой связи и предложения инновационного пакета услуг (например, пакет фиксированного и беспроводного интернета, развлекательные сервисы). Для местных провайдеров выделенной связи на развивающемся рынке целесообразно использовать стратегию инновационной кооперации с национальными Интернет-провайдерами.

Региональные рынки с ограниченным потенциалом роста для операторов фиксированной связи и выделенных линий предопределяют необходимость использования инноваций для модернизации и прокладки новых линий связи, а для операторов спутникового Интернета — использование инновационного оборудования с целью повышения скорости и качества связи, а также снижения стоимости трафика. Учитывая, что наилучшие перспективы развития региональных операторов Интернет-услуг возможны на рынках третьего типа, целесообразным представляется выбор стратегии локальных инноваций, позволяющих учесть специфические особенности потребителей региона.

Очевидно, что при выборе инновационных стратегий операторов Интернет-услуг необходимо учитывать специфику региональных рынков. В этой связи целесообразно рассматривать вопрос о взаимодействии инновационных структур предприятий, предоставляющих Интернет-услуги, с элементами региональных инфраструктур, в том числе виртуального типа<sup>2</sup>. Таким образом, разработка инновационных стратегий операторов Интернет-услуг на региональных рынках позволит добиться повышения конкурентоспособности организаций, качества предоставляемых услуг, а также вовлечения новых пользователей в единое мировое информационное пространство, что является условием обеспечения устойчивого социально-экономического развития России.

<sup>2</sup> Дли М.И., Какатунова Т. В. О перспективах создания виртуальных технопарковых структур // Инновации. 2008. № 2. С. 118–120.

**К. Б. Помазунова**

*аспирант,  
Сургутский государственный университет*

## **Формирование системы оценочных показателей для осуществления внутреннего контроля целесообразности и эффективности экономических операций промышленного холдинга**

***Аннотация.** В статье рассматриваются основные методические подходы к формированию системы показателей внутреннего контроля, отражающих достижение основных целей максимизации финансового результата в условиях корпоративного образования предприятий газовой и нефтяной промышленности.*

***Ключевые слова:** промышленный холдинг, оценочные показатели, добавочная стоимость, внутренний контроль.*

***The summary.** The article considers the main methodological approaches to forming a system of internal controls, reflecting the basic objectives of maximizing the financial results in terms of corporate education of oil and gas. companies.*

***Key words:** industrial holding company, estimates, value added, the internal control.*

В соответствии с существующими методиками сценарного планирования в промышленном холдинге, основанном на стоимости, их главной целью является максимизация добавочной стоимости. Это означает, что философия управления всеми внутренними и внешними операциями, используемыми при проведении внутреннего контроля, анализа и принятии решений, основаны на создании и увеличении стоимости холдинга, а управление им строится на принципах управления факторами добавочной стоимости. При этом под созданием стоимости понимается управление возможностями отдельных связанных структур промышленного холдинга, направленное па повышение доходов собственников (акционеров) от инвестиций с увеличением финансовых потоков и снижением рисков. Созданная бизнесом стоимость измеряется сравнением полученного дохода со стоимостью капитала. Если доходность бизнеса оказывается выше цены капитала, то стоимость холдинга увеличивается, в противном случае уменьшает-

---

---

ся. Особенностью нефтяной и газовой холдинговой компании является то, что она имеет возможность влиять на процесс создания стоимости с помощью реструктуризации своего бизнес-портфеля.

Управление стоимостью осуществляется через цели, стратегии, планы и бюджеты, системы внутреннего контроля и мотивации персонала. Таким образом, организация внутреннего контроля для принятия инвестиционных и управленческих решений при использовании методов сценарного планирования должно быть основана на использовании финансовых и экономических показателей, характеризующих текущее состояние и перспективы развития каждой связанной структурой промышленного холдинга, отражающих эффективность использования капитала, материальных и человеческих ресурсов. По нашему мнению такие показатели эффективности работы связанных структур в промышленном холдинге, как прибыль до уплаты налогов, процентов, списаний и амортизационных начислений, рыночная капитализация (произведение количества акций в обращении и их текущей рыночной стоимости) или отношение цены акции к доходу на акцию не всегда правильно отражают реальное экономическое положение в соответствии с его стратегией. Например, в показателе Р/Е используются данные о прибыли, взятые из бухгалтерской отчетности. Учетная политика холдинга (амортизационные отчисления, учет выручки и т.д.), трансфертные цены и другие условия оказывают влияние на результаты деятельности за определенный отчетный период. Приобретение оборудования по лизингу (учет на забалансовых счетах) позволяет увеличить показатель рентабельности собственного капитала.

Мы предлагаем в системе внутреннего контроля для оценки добавочной стоимости нефтяного холдинга в качестве основных использовать методы дисконтированного потока денежных средств и метод экономической добавленной стоимости, DCF-, SVA-, EVA-, MVA- и другие методы. Процесс оценки будущих денежных потоков осуществляется на этапе анализа дисконтированного финансового (денежного) потока службой внутреннего контроля холдинга при сопоставлении фактического и ожидаемого состояния. При оценке прогнозируемого потока должна учитываться и степень потенциального риска, присущего данному потоку. Наиболее сложным в DCF-методе является прогнозирование будущих потоков. Получив несколько вариантов этого параметра (на основании различных сценариев будущего развития событий) с учетом вероятности возникновения каждого из них, рассчитывается средневзвешенная величина будущих потоков, которая затем используется в дальнейших расчетах при анализе и прогнозе. Требуемая доходность

может быть определена с помощью модели оценки доходности финансовых активов.

Недостатками метода дисконтирования являются зависимость получаемого результата от достоверности и точности прогнозных значений результатов деятельности промышленного холдинга, а также невозможность учета стоимости качества управления и его адаптивность. Модифицированный DCF-метод использует подход, называемый «дерево решений» и более сложные методы сценарного планирования.

Как было отмечено выше, эффективность управления промышленным холдингом определяется степенью достижения собственных целей при использовании ограниченных ресурсов. Критерии оценки эффективности управления, осуществляемого управляющей компанией холдинга, выбираются на основе корпоративной стратегии. В соответствии с данными критериями определяются цель, задачи и система показателей внутреннего контроля, а также методика их обработки и анализа, прогнозируются будущее состояние и разрабатываются способы и планы его достижения. Для этого предлагается последовательность следующих действий:

- выявление необходимости выявления отклонений между нормативными и фактическими значениями и определения причин, лиц, в результате действия которых, возникли эти отклонения;
- определение того, как повлияют выявленные отклонения на дальнейшие планы и результаты деятельности;
- выявление и анализ влияния отклонений на конечные результаты, и определение способов минимизации их отрицательного действия.

Показатели, формируемые в сфере внутреннего контроля должны, по нашему мнению, с одной стороны, отражать намерения менеджеров, результаты, которых они хотят добиться, а с другой стороны, иметь определенные ограничения: их нижнее значение не должно вызывать слишком легкой возможности по достижению этих результатов; их верхнее значение должно быть основано на реальных возможностях и ресурсах холдинга.

Если холдинг имеет организационно-правовую форму непубличной компании, то в этом случае могут быть использованы такие показатели, как капитализируемая прибыль, ROI (рентабельность инвестированного капитала), EBITDA (прибыль до уплаты налогов, процентов, списаний и амортизационных начислений), EVA (экономическая добавленная стоимость) и др. К финансовым могут быть добавлены стратегические и

производственные показатели, такие как: доля рынка, запасы углеводородов, объем добычи, операционные затраты на баррель нефти или на 1000 м<sup>3</sup> газа, удельные капиталовложения на баррель нефтяного эквивалента и др. Капитализируемая прибыль представляет собой целевой стратегический показатель, рассчитываемый как сумма будущих годовых поступлений и выплат, приведенных к базовому году при помощи единого коэффициента дисконтирования.

Для связанных структур используются те же показатели, что и для холдинга. Однако показатель ROI в этом случае не является объективным, так как заемный капитал они получают, в большинстве случаев, от холдинга. Стоимость заемных средств в этом случае может существенно отличаться от рыночной стоимости. Кроме того, могут быть использованы различные способы перераспределения собственного капитала между другими структурными подразделениями холдинга в целях оптимизации налогообложения. В том случае, если все финансовые операции выполняются холдингом, то стоимость собственного капитала дочерних компаний (связанных структур) рассчитывается с использованием только операционного денежного потока, то есть превышения поступлений от реализации продукции над выплатами. В этом случае для оценки стоимости совокупного капитала холдинга суммируются дисконтированные потоки по всем дочерним компаниям, учитывается долевое участие холдинга в этих компаниях, а затем к ним прибавляется (положительная или отрицательная) величина денежного потока, полученная холдингом в результате собственной финансовой деятельности. После вычета дисконтированных выплат по заемному капиталу получают величину стоимости собственного акционерного капитала холдинговой компании. Если из этой величины затем вычесть заявленные или ожидаемые акционерами дивидендные выплаты, то в результате получится остаточная (чистая) стоимость холдинговой компании.

Для стоимостной оценки собственного вклада холдинга необходимо по нашему мнению рассчитать стоимость совокупных капиталов дочерних компаний (связанных структур) так, как если бы они не входили в холдинг, а действовали независимо. При выполнении таких расчетов необходимо приравнять трансфертные цены к рыночным ценам и исключить существующий между связанными структурами синергетический эффект. Сложив их стоимости, можно получить стоимость холдинга. В результате сравнения нескольких стоимостей можно говорить о положительном или отрицательном вкладе организационной структуры в стоимость всего холдинга.

Большинство менеджеров не заинтересованы в обеспечении долгосрочной эффективности холдингов, в данном случае доминирует рациональный управленческий подход. Стремление добиться высоких финансовых показателей с помощью биржевых операций и слияний создает иллюзию роста стоимости холдинга, свидетельствуя о достижениях ее менеджеров. Поэтому чрезмерное увлечение менеджеров улучшением краткосрочных показателей и недостаточное внимание показателям, характеризующим стратегическое положение холдинга, в долгосрочной перспективе может привести к негативным последствиям. Среди наиболее характерных ошибок менеджеров, в этой связи, могут быть выделены следующие:

1) ориентация менеджеров на достижение краткосрочных финансовых целей, построение системы внутреннего контроля и оценки хозяйственной деятельности подразделений вокруг показателей, отражающих, прежде всего именно эти цели;

2) чрезмерное «увлечение» менеджеров перестройкой структуры капиталовложений с помощью портфельного метода распределения финансовых ресурсов, позволяющего добиться желаемых финансовых показателей за счет спекулятивных сделок (слияний, поглощений, операций с ценными бумагами), а не реального повышения эффективности производства;

3) принятие стратегических решений на базе рыночной информации о вкусах и предпочтениях потребителей, подверженной динамичным конъюнктурным колебаниям, а не на основе глубокого изучения долгосрочных потребностей производства в новой технологии, анализа прогнозов развития науки и техники. При оценке и выборе инвестиционных и инновационных проектов менеджеры в большей степени заинтересованы в реализации тех из них, которые рассчитаны на короткий срок окупаемости, в то время как проекты, создающие конкурентные преимущества и позволяющие существенно увеличить стоимость холдинга являются долгосрочными.

Таким образом, система внутреннего контроля должна быть построена таким образом, чтобы стремление к достижению наивысших результатов между взаимосвязанными структурами не приводило к внутренней конкуренции между ними, снижающей общие результаты деятельности холдинга. Однако излишнее внимание к коэффициентам и финансовым данным может стать причиной того, что из виду будут упущены факторы, характеризующие состояние окружающей бизнес-среды, при которых были достигнуты данные результаты, а также



к потере имеющихся конкурентных преимуществ. Также необходимо помнить, что капитал — не единственный ресурс, который имеется у промышленного холдинга. Не менее важными являются запасы углеводородов, используемые технологии и оборудование, но самый главный ресурс — это работники холдинга. В связи с этим возникает необходимость в оценке эффективности управления, характеризующая степень бюрократизации управленческого аппарата и компетентность менеджмента.

Показатели для процедуры внутреннего контроля в промышленном холдинге формируются на основе плановой, отчетной и учетной информации и являются инструментом управления всей его финансово-хозяйственной деятельности. Они могут быть разделены на показатели, характеризующие деятельность связанных структур и холдинга в целом.

Как было отмечено выше, одним из центральных показателей оценки эффективности деятельности промышленного холдинга является приращение его стоимости. В этой связи особому контролю должны быть подвержены показатели, связанные с движением финансовых ресурсов, обеспечивающие приток и отток денежных средств и финансовых инструментов. Организация внутреннего контроля в этом направлении связана с информационно-бухгалтерским обеспечением и соответствующим инструментарием процедуры внутреннего контроля от входной информации до выходной информации в виде внутренней бухгалтерской отчетности.

**О. О. Ребежа**

*аспирант,  
Сургутский государственный университет*

## **Основные этапы организации системы бюджетирования расходов как основного инструментария процессного подхода в управлении**

***Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы развития бюджетирования в современной системе управления на предприятиях газовой промышленности в условиях реформирования отрасли и выделения отдельных сегментов бизнеса.*

***Ключевые слова:** бюджетирование расходов, управление, процессный подход.*

***The summary.** The article deals with the development of budgeting in the modern management system in the enterprises of gas industry in the terms of sector reforming and the allocation of individual business segments.*

***Key words:** budgeting expenses, management, process approach.*

Основной целью управления в современных условиях функционирования предприятий газовой отрасли на стратегическом уровне является формирование предпосылок для эффективного использования имеющихся у предприятия конкурентных преимуществ в основном за счет оптимизации расходов. Управленческие решения по оптимизации тесно не привязаны к временным рамкам, но чаще всего речь идет о среднесрочном и краткосрочном периоде. В этой связи одной из основных задач оперативного уровня управления расходами становится предоставление менеджерам информации о достижении запланированных целей, которые выражаются, чаще всего, в виде стоимостных значений уровня расходов. Данный уровень ориентирован на краткосрочный результат (до 1 года), поэтому его методы принципиально отличаются от методик стратегического уровня управления расходами. Наиболее серьезным недостатком используемых и внедряемых в настоящее время на отечественных предприятиях методов управления расходами, по мнению автора, является их изначальная ориентация на оперативные цели. В связи с этим, основное направление реорганизации существующих систем управления расходами автор видит в

---

---

применении процессного подхода к организации финансово-хозяйственной деятельности предприятий с переориентацией на достижение стратегических целей. Процессный подход предусматривает концентрацию и распределение ресурсов по бизнес-процессам – строго определенным направлениям деятельности, предопределяющим экономические результаты предприятия.

В процессе функционирования предприятия осуществляется, как правило, несколько бизнес-процессов, которые можно рассматривать как сеть взаимосвязанных и взаимодействующих процессов. В этой связи для успешного формирования, внедрения и функционирования системы бюджетирования расходов на стратегическом уровне необходимо:

1. Совершенствование организационной структуры предприятия, определяющей функции и ответственность руководителей; структуры бизнес-процессов предприятия, так как от степени ее рациональности и «прозрачности» зависит скорость и качество предоставления информации системой бюджетирования.

2. Интеграция системы бюджетирования с организационной и информационной структурами предприятия и технологическими схемами исполнения бизнес-процессов. Наиболее правильным представляется такой подход, когда на первом этапе разработки системы бюджетирования происходит закрепление организационной структуры предприятия в соответствии с его целями и текущей ситуацией во внешней среде. Затем задаются правила движения информации (документов, регистров), которые отражает хозяйственную деятельность предприятия в целом и его подразделений. Проведенные в такой последовательности мероприятия служат фундаментом для построения системы бюджетирования на предприятии. Практический опыт показал, что согласование бюджетирования с другими инструментами управления в несколько раз повышает эффективность его и всей системы управления.

3. Стандартизировать данные учета и бюджета для совместного использования всеми бизнес-единицами предприятия.

4. Структурировать все процессы, распределить функции и определить лиц, ответственных за конкретные процессы. Соблюдение этого условия позволяет автоматизировать все необходимые для этого операции и в итоге существенно упростить процесс бюджетирования.

Для решения проблем, указанных выше, предлагается ряд мер по совершенствованию организации системы бюджетирования расходов. Основными этапами для осуществления этих мер являются:

- анализ существующей системы учета, планирования, документооборота;
- разработка методики формирования системы аналитического учета и бюджетирования в условиях нестабильности, неполноты информации, действия рисков;
- распределение обязанностей по подготовке отдельных сводных документов для составления бюджета между структурными подразделениями и конкретными исполнителями, определение форм представляемых документов, сроков их подготовки и внедрение системы документооборота;
- разработка сводного бюджета предприятия на основе предоставленной информации и результатов анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия с учетом поставленных целей развития;
- разработка методики контроля выполнения бюджета, процедур текущих корректировок бюджета при изменениях внешних и внутренних условий.

Таким образом, разработка бюджета расходов представляет собой не что иное, как совокупность взаимосвязанных процессов, реализация которых происходит в определенном порядке. Сквозная система бюджетов формируется на основе данных аналитического учета и аналитических процедур, являющихся информационно-бухгалтерским и аналитическим обеспечением системы управления расходами предприятия. В этой связи бюджетирование представляет собой оценку поставленной цели с точки зрения того, какие ресурсы для этого необходимы и будут ли они доступны тогда, когда это станет нужно, и в тех количествах, которые потребуются. Выработка системы целей не является задачей системы бюджетирования, однако их достижение становится основным при разработке стратегического бюджета. На рисунке 1 представлен цикл управления предприятием в функциональном разрезе и «участие» бюджетирования в этом цикле.

Бюджетирование начинается с формирования бюджета продаж, в котором может быть представлено свыше 90% доходов экономического субъекта, затем для промышленного предприятия на его основе рассчитывается бюджет производства, который определяет базу для разработки бюджетов расходов основного производства и накладных (косвенных) расходов. На заключительном этапе бюджеты формируют прогнозную себестоимость производства продукции, транспортировки и сбыта продукции. Конечный этап бюджетирования финансово-хозяйственной деятельности предприятия, по-нашему мнению, это



**Рис. 1. Последовательность осуществления процесса управления и бюджетирования**

– формирование бюджетного прогнозного отчета о прибылях и убытках и бюджетного (прогнозного) баланса, представляющих собой прогнозную отчетность, которая определяет плановую величину чистой прибыли предприятия на основе предполагаемых доходов и расходов.

Исходя из изложенного выше, составление бюджета расходов преследует следующие цели:

1. Разработка концепции ведения бизнеса:

- планирование финансово-хозяйственной деятельности предприятия на определенный период;
- оптимизация затрат и прибыли предприятия;
- координация – согласование деятельности различных бизнес-процессов предприятия;

2. Коммуникация – доведение бюджетов до сведения руководителей разных уровней.

3. Мотивация руководителей бизнес-процессов на достижение целей управления.

4. Контроль и оценка эффективности работы руководителей бизнес-процессов путем сравнения фактических затрат с нормативными;

5. Выявление потребностей в финансовых ресурсах и оптимизация финансовых потоков.

Для внедрения в практику предприятий системы бюджетирования расходов необходим ряд обязательных условий, без которых эта система не сможет работать. По нашему мнению, это:

Во-первых, предприятие должно располагать соответствующей методологической и методической базой разработки, контроля и анализа исполнения бюджетов, а работники управленческих служб должны быть достаточно квалифицированными, чтобы уметь применять эту методику на практике. Методологическая и методическая база составления, контроля и анализа исполнения бюджетов составляет аналитический блок бюджетного процесса.

Во-вторых, для разработки бюджета, контроля и анализа его исполнения необходима соответствующая информация о деятельности предприятия, достаточная для того, чтобы представить его реальное финансовое состояние, движение товарно-материальных и финансовых потоков, основные хозяйственные операции. Следовательно, на предприятии должна существовать система учета, регистрирующая факты хозяйственной деятельности, необходимые для обеспечения процесса составления, контроля и анализа сводного бюджета.

В-третьих, бюджетирование всегда реализуется через соответствующую организационную структуру и систему управления, существующие на предприятии. В данном случае понятие организационной структуры включает в себя:

- количество и функции служб аппарата управления, в чьи обязанности входит разработка, контроль и анализ бюджета предприятия;
- совокупность структурных подразделений, являющихся объектами бюджетирования, то есть теми центрами ответственности, которыми назначается бюджет и которые ответственны за его исполнение. В данном случае система управления бюджетированием, по нашему мнению, — это регламент взаимодействия служб аппарата управления и структурных подразделений, закрепляющий в соответствующих внутренних нормативных актах и инструкциях обязанности каждого подразделения на каждой стадии процесса бюджетирования. Следовательно, важнейшей составляющей бюджетирования является внутрен-

ний документооборот – совокупность регулярных, закрепленных в соответствующих внутренних нормативных актах и инструкциях, информационных потоков подразделений предприятия в процессе разработки, контроля и анализа исполнения сводного бюджета. Таким образом, организационная структура и система управления составляют организационный блок (компонент) процесса бюджетирования.

В-четвертых, на средних и крупных предприятиях процесс разработки, контроля и анализа исполнения бюджета предполагает регистрацию и обработку больших массивов информации, что затруднительно сделать вручную. Программно-технические средства, используемые структурами предприятия, задействованными в бюджетном процессе, составляют программно-технический блок (компонент) системы бюджетирования. Все четыре компонента процесса бюджетирования тесно связаны между собой и составляют инфраструктуру системы бюджетирования на предприятии. Так, например, внутренний документооборот находится на стыке учетного и организационного блоков, так как, с одной стороны, он охватывает совокупность информационных потоков, напрямую определяемых действующей системой управленческого учета, с другой же стороны, он жестко закреплен внутренним регламентом и в виде ряда внутренних нормативных актов, а это уже является частью системы бюджетирования. Так же трудно провести разделение между учетным и аналитическим блоками, ибо разработка информации для управленческих целей, включая расчет коэффициентов, структурирование данных и пр., начинается уже на стадии составления учетных регистров.

Для успешного бюджетирования целесообразно стандартизировать учетные данные с целью их совместного использования всеми структурными подразделениями. В этих целях необходимо разработать следующие внутренние нормативные документы:

- положение о конвертации и консолидации данных бухгалтерского учета;
- план счетов налогового учета;
- положение о формировании налоговой отчетности;
- положение о системе управленческого учета и отчетности;
- классификатор первичных планово-учетных единиц бюджетирования и т.д.

Внедрение бюджетирования должно базироваться на качественном финансовом анализе, прогнозировании тенденций рыночной конъюнктуры, учете факторов, влияющих на сбыт продукции, следо-

вательно, на финансовые результаты. Организация бюджетирования сопровождается разработкой учетной политики (выбор центров финансового учета, системы осуществления бухгалтерского учета, типологии бухгалтерских проводок, которые можно использовать для описания хозяйственных ситуаций, процедур консолидации информации и определения финансовых результатов). Предлагаемые этапы организации бюджетирования позволят принимать управленческие решения по оптимизации расходов и планировать себестоимость готовой продукции.



**О. Б. Репкина**

*кандидат экономических наук, доцент,  
доцент кафедры,  
Российская Академия предпринимательства*

## **Предпринимательская активность в условиях кризиса**

***Аннотация.** В период наступления мирового экономического кризиса обостряются все процессы экономических систем, как на международной арене, так и внутри страны. Рассмотрение места и роли предпринимательства, наиболее активного и мобильного участника экономической системы, приводит к анализу его составных элементов и, в частности, предпринимательской активности. В работе рассматриваются причины и последствия наступления кризисных ситуаций, особенности предпринимательской активности в кризисные периоды, а также выделяются основные перспективные направления ее развития.*

***Ключевые слова:** внутрифирменная среда, кризисное состояние, мировая экономическая система, предпринимательская активность, предпринимательская деятельность, среда национальной экономики, цикличность развития.*

***The summary.** During the onset of the global economic crisis intensifies all of the processes of economic systems, both in the international arena and within the country. Consideration of the role and place of business, the most active and mobile party's economic system leads to an analysis of its constituent elements and, in particular business activity. The paper deals with the causes and consequences of the onset of crises, especially entrepreneurial activity in times of crisis, as well as providing basic perspective directions of development.*

***Key words:** intra-company environment, state of crisis, the global economic system, entrepreneurial activity, entrepreneurial activity, including the national economy, a cyclic development.*

Предпринимательскую деятельность можно рассматривать как институциональную составляющую экономической системы и как среду организации, активно взаимодействующей с объектами ее внешней среды. Ситуация на мировых рынках, в мировой экономической системе проявляется в определенных ограничениях предпринимательской деятельности на всех уровнях экономической системы.

При рассмотрении предпринимательской деятельности как системы взаимосвязанных составляющих необходимо определить, как она

способна обеспечить достижение глобальной цели прогрессивного развития экономики страны. В этом направлении можно рассматривать как внутрифирменную среду, так и среду национальной экономики в целом.

На внутрифирменном уровне предпринимательская деятельность выражается в совокупности правил и приемов, с помощью которых выбираются и реализуются действия на внешних и внутренних рынках, формируется миссия фирмы и ее стратегический потенциал. Наличие предпринимательской активности во внутрифирменной среде позволяет обеспечить достижение глобальной цели ее развития – устойчивое прогрессивное развитие, а также создание и поддержание ее конкурентных преимуществ.

С точки зрения национальной экономики предпринимательскую деятельность можно определить как совокупность формальных и неформальных экономических, политических и идеологических институтов, формирующих правила и приемы ведения экономической деятельности.

Разработка и реализация решений, касающихся той или иной составляющей экономической системы можно рассмотреть как результат реализации принципов предпринимательской активности, выработанных внутрифирменной средой, которые в свою очередь взаимосвязаны с институциональной средой национальной экономики и мировой экономической системы.

Именно с этих теоретических позиций, учитывая динамичность экономической системы, нужно рассматривать аспекты предпринимательской деятельности.

Возникновение кризисных состояний различного уровня и глубины, является объективным фактором, влияющим на деятельность экономических систем. Механизм возникновения кризисного состояния связан с определенной последовательностью взаимосвязанных экономических явлений, которые могут инициироваться экономическими агентами как внутренней, так и внешней среды.

В том случае, когда кризис «приходит» извне, то его продолжительность удлиняется, угрозы воздействия являются более скрытыми, а возможности разрешения возникающих проблем более неопределенными. Так влияние мировых кризисов всегда намного сложнее и менее предсказуемо, поскольку основные действия здесь связаны с нейтрализацией наступающих последствий и отсутствием возможностей воздействия на причины, их вызывающие.

Первый кризис перепроизводства возник в Англии в 1825 году, как результат быстрых темпов развития наиболее развитой страны. Затем следовал мировой экономический кризис 1873–1878 гг. и Великая депрессия 1929–1933 гг.

В теории существуют различные временные расчетные периоды наступления кризисных состояний. Так, циклы Китчина повторяются с периодичностью 2–4 года, что объясняется колебаниями объема товарно-материальных запасов. Причины и механизмы возникновения данных кризисных состояний наиболее просты для понимания и легко проверяются практикой. Длительность циклов определяется скоростью реакции экономических агентов на изменяющийся спрос и возможностью их оперативного реагирования. Так, снижение спроса на какой-либо вид продукции приводит к его перепроизводству, что в последствие вызывает уменьшение объемов производства. Однако это снижение объемов больше, чем переизбыток продукции и, следовательно, наступает период неудовлетворенности спроса.

Выделяются также циклы Жугляра продолжительностью 8–10 лет и циклы Кондратьева, которые связаны с особенностями обновления основного капитала, вложенного в долгосрочные производственные фонды, и длятся 48–55 лет.

Первые две теории, на мой взгляд, являются неоспоримыми и легко подтверждаются на практике. Они описывают причины возникновения так называемых внутренних кризисных состояний. Третья теория пытается расширить границы причин и следствий наступления кризиса. Теория Кондратьева (рассматривается в учебниках как действующая и актуальная) была подтверждена тремя примерами (1825 г., 1873–1878 гг., 1929–1933 гг.), однако наступление следующего кризиса, поставило под вопрос некоторые ее аспекты.

Хотела бы высказать мнение, что все мировые кризисы индивидуальны, и если прошедшие были уже рассмотрены и проанализированы ранее, то кризис 2009 года является еще не до конца изученным и, на мой взгляд, самым интересным. Данный кризис можно назвать структурным, поскольку он охватывает все элементы и уровни мировой экономики. Его причины были заложены во времена распада Союза и превращения США в единственного мирового гегемона.

Тысячелетиями человечество мучил вопрос нахождения «философского камня», возможности превращения малоценных предметов в наиболее ценный – золото и никто не мог подойти к решению этой проблемы. Соединенные Штаты смогли перевести ничего не стоящие

бумажки — доллары в разряд наивысшей ценности — мирового мерила богатства.

Распространение долларов по миру имело как объективные, так и субъективные причины. Конечно, стабильная экономика развитой страны привлекала внимание и к своей валюте, как к стабильной и устойчивой денежной единице. Однако, некоторые действия, принятые США, приносят отнюдь не справедливые принципы общения в мировом экономическом пространстве. Так, трудно логически объяснить, почему в требованиях для вступления в МВФ, страна претендент (участник) должна обладать золотовалютным запасом, причем термин «валюта» предполагает именно долларовое выражение. Трудно объяснить, почему огромную часть золотого запаса, после распада Союза заменили его долларовым эквивалентом. Трудно объяснить, почему весь мир знает, что доллары ничем не обеспечены, что запуск печатного станка напрямую связан только с принятым решением о нехватке «зеленых бумажек» и в то же время устойчиво предан именно доллару. Трудно объяснить, почему принимая решение о создании Единой Европейской Валюты страны — инициаторы также содержат золотовалютный запас, в котором валютой является именно доллар. А в итоге приходится предполагать, что здесь скрываются результаты огромной виртуозной работы американских политиков.

Распространение долларов по миру приводило к тому, что весь мир «работал» на США. По сути, казначейство США выпускало бумажки, в обмен на которые страна получала ресурсы и результаты труда всего мира. Однако емкость мирового рынка переполнилась необеспеченной валютой и ценными бумагами. Кредитные пирамиды внутри страны также привели к глубочайшему кризису финансовой системы, проявившемуся в банкротствах банков и активном участии в их деятельности государства. Снижение объемов производства приводит к массовым увольнениям, снижениям уровня доходов населения, уменьшению его покупательной способности... В общем, все признаки цепной реакции рушащейся пирамиды в США налицо, но все равно, в результате, больше всего пострадает не виновник, а другие участники мирового экономического пространства.

Первые признаки надвигающейся проблемы проявились еще десять лет назад. Тогда Америке удалось снизить накал дополнительным значительным выпуском долларов. Этими же методами пытаются действовать и сейчас, однако правительство оговаривается, что после ликвидации пиковой ситуации излишки денежной массы будут посте-

пенно изыматься, хотя верится в это с трудом. Особая трудность данного кризиса заключается в том, что здесь неэффективны методы, применяемые ранее, а поэтому нам приходится ждать результатов антикризисных мер американского правительства.

Так весь мир является заложником проблем и решений, принятых одной страной, поскольку в любом процессе, для эффективной его деятельности, должен быть противовес. Анализируя сложившиеся мировые тенденции, кто с надеждой, а кто с завистью смотрит на КНР, с ее самыми высокими темпами роста и даже пытается просчитать, когда же, в каком году ей удастся перегнать Америку. Но эти надежды беспочвенны. Во-первых, КНР связана с Америкой своими валютными запасами, поскольку именно здесь находится самое большое количество долларов. Во-вторых, основной рынок сбыта китайского товара именно американский рынок. И наконец, в-третьих, США никогда не пренебрегает своим военным преимуществом и умело им пользуется для разрешения особо острых вопросов.

Цикличность развития национальной экономики проявляется в кризисах различного уровня: циклический кризис перепроизводства, частичный (финансовый, валютный, банковский, биржевой и т. д.), отраслевой (кризис промышленности, сельского хозяйства и т. д.), структурный (отдельной сферы структуры национальной экономики – энергетической, сырьевой и т. д.). Так в истории СССР встречались: промышленный кризис 1923–1924 гг., кризис сельского хозяйства 1927–1928 гг., голод 1932 г., глубокий военный кризис 1941–1942 гг., спад производства 1952–1953 гг., кризис всего народного хозяйства 1963 года, депрессия 1972 года и, наконец, кризис конца 80-х начала 90-х, который привел к распаду Союза.

Глубина и продолжительность кризисного состояния зависит от таких факторов как:

- количества и исходных характеристик вовлеченных экономических агентов внешней и внутренней среды,
- интенсивности воздействия исходных экономических явлений,
- возникновение параллельных промежуточных экономических явлений.

Предпринимательская деятельность является одним из проявлений экономической активности, которая активизируется с наступлением кризисного состояния. И именно в эти периоды появляется возможность коренных изменений всей экономической системы, базовой основой которой становится предпринимательская активность.

**Литература**

1. Бизнес-стратегия: от изучения рыночной среды до выработки беспроблемных решений/Дэвид А. Аакер: Пер. с англ. М.: ЭКСМО, 2007.
2. История экономики: учебн. пособие/И. И. Агапова. М.: Магистр, 2007.
3. Кризис – остаться в живых! Настольная книга для руководителей, предпринимателей и владельцев бизнеса/Джон Вон Эйкен. М.: Альпина Бизнес Бук, 2009.
4. Мировая экономика: прогноз до 2020 года; под ред. акад. А. А. Дынкина/ИМЭМО РАН. М.: Магистр, 2008.
5. Стратегии роста: Пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008.

**О. М. Селезнева**

аспирант,  
филиал государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Московский энергетический институт (ТУ)», г. Смоленск

## **Инструменты диффузии инноваций в системе потребительской кооперации**

***Аннотация.** Рассмотрены тенденции развития агропромышленного комплекса России, даны определения элементов инновационного процесса, предложена модель внедрения нововведений для сельскохозяйственного потребительского кооператива с целью повышения эффективности деятельности и конкурентоспособности продукции.*

***Ключевые слова:** агропромышленный комплекс, потребительская кооперация, диффузия инноваций, трансфер технологий.*

***The summary.** The trends of the development of Russian agro-industrial complex are considered, the elements of the innovation process are defined, a model of innovation for the agricultural consumer cooperative in order to improve efficiency and competitiveness is given.*

***Key words:** agro-industrial complex, consumer cooperatives, diffusion of innovation, technology transfer.*

В течение последних лет в отечественном сельском хозяйстве произошёл ряд социально-экономических преобразований, которые были обусловлены процессами приватизации собственности в российской экономике. В настоящее время аграрный сектор в основном представлен многочисленными разрозненными фермерскими хозяйствами, не обладающими достаточной финансовой устойчивостью для выживания в жестких условиях конкуренции, осложненной мировым финансовым кризисом. В этой связи объединение индивидуальных производителей в потребительские кооперативы является одним из возможных путей стабилизации экономической ситуации и основой для дальнейшего роста агропромышленного производства.

Потребительская кооперация – одна из форм интеграции сельскохозяйственных производителей и потребителей сельскохозяйственной продукции, которая позволит укрепить экономический потенциал сельского хозяйства и повысить конкурентоспособность продукции путем улучшения условий хозяйствования и создания стимулов для роста качества.

В настоящее время доля потребительской кооперации в обороте розничной торговли в сельской местности составляет около 20%. В то же время потребительские кооперативы являются крупными работодателями. Так, постоянной работой обеспечено свыше 300 тыс. человек, а временной — более 25 тыс. человек. Кроме того, около 500 тыс. владельцев личных подсобных хозяйств (вместе с членами семей почти 2 млн. человек), получают доход, сдавая потребительским кооперативам выращенную продукцию<sup>1</sup>. Таким образом, развитие сельскохозяйственной потребительской кооперации будет способствовать решению многих социальных и экономических проблем села, создав основу для обеспечения занятости и поддержания доходов населения.

В то же время достаточно низкий технологический уровень производства и обработки сельскохозяйственного сырья снижает конкурентоспособность отечественной сельскохозяйственной продукции, что ставит под угрозу продовольственную безопасность России. Так, по ряду стратегических позиций (мясо, молочная продукция, сахар) наша страна довольно серьезно зависит от внешних поставщиков, поскольку доля импорта по ним составляет от 15 до 40%. В этой связи активизация инновационных процессов в рамках кооперативных объединений производителей и потребителей сельскохозяйственной продукции является важнейшей задачей, решение которой создаст основу для выполнения Доктрины продовольственной безопасности РФ.

При создании потребительского кооператива в агропромышленном комплексе необходимо учитывать ряд особенностей. Так, на деятельность сельскохозяйственных предприятий помимо стандартных рисков оказывают влияние специфические, к которым, прежде всего, относятся природно-климатические, экологические и социальные риски. Кроме того, продукты питания — это товары, которые в большинстве случаев не подлежат длительному хранению и могут испортиться при транспортировке.

Выявленная специфика должна лечь в основу выбора инструментов инновационного развития сельскохозяйственных предприятий, а использование результатов маркетинговых исследований региональных рынков товаров и услуг — позволить правильно разработать инновационный проект по управлению кооперативом<sup>2</sup>.

---

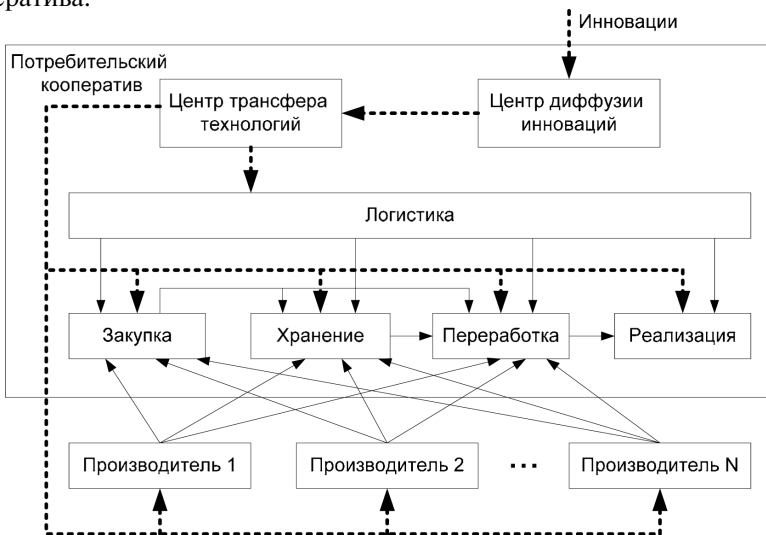
<sup>1</sup> Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — М., сор. 1999–2010. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

<sup>2</sup> Дли М.И., Карпова Е.Г. Маркетинговое исследование потребительских предпочтений на рынке мясопродуктов (г. Смоленск) // Журнал Российское предпринимательство. 2005. №1.



С учетом вышеуказанных особенностей можно предложить применять диффузию инноваций и трансферт технологий, ориентированные на оперативное и экономически эффективное внедрение новшеств<sup>3</sup>. Под диффузией инноваций будем понимать распространение реализованной инновации по коммуникационным каналам среди участников бизнес-среды для их применения в новых условиях. Другими словами, это процесс увеличения числа последователей, которые внедряют нововведение вслед за новатором с целью повышения эффективности их деятельности. Под трансфертом технологий будем понимать планомерный процесс передачи инноваций внутри потребительского кооператива, между отдельными предприятиями, между потребителями и производителями, обеспечивающий снижение несоответствия между потенциальным и реальным коэффициентами полезного действия инноваций при их применении. Таким образом, это своеобразный мост между возникновением технических знаний (патенты, лицензии, ноу-хау) и их использованием в процессе внедрения инноваций.

На рисунке 1 представлена модель диффузии инноваций и трансферта технологий для сельскохозяйственного потребительского кооператива.



**Рис. 1. Модель диффузии инноваций и трансферта технологий**

<sup>3</sup> Дли М.И., Какатунова Т.В. Общая процедура взаимодействия элементов инновационной среды региона // Журнал правовых и экономических исследований. 2009. № 3.

Как представляется, предложенная модель обеспечит повышение оперативности и эффективности реализации инновационных проектов в сфере потребительской кооперации, не вызывая при этом существенных организационных затрат.

**А. Н. Стрих**  
аспирант,  
Сургутский государственный университет

## **Реинжиниринг бизнес-процессов в коммерческом банке**

***Аннотация.** В статье рассматриваются основные предпосылки развития реинжиниринга бизнес-процессов в банковской сфере, а также этапы, формы осуществления и применения инструментария реинжиниринга.*

***Ключевые слова:** бизнес-процесс, реинжиниринг, коммерческий банк.*

***The summary.** The article deals with the basic premise of reengineering business processes in banking, as well as stages, forms of implementation and use of tools of reengineering.*

***Key words:** business proces, reengineering, a commercial bank.*

Рыночные условия хозяйствования, формирование товарных и финансовых рынков, усиление конкуренции в банковской деятельности России предъявляют жесткие требования к управлению бизнесом. Успех развития любого коммерческого банка зависит от его быстрой и своевременной адаптации к новым условиям хозяйственной, финансовой деятельности. Естественным фактором выживания становится предотвращение банкротства, финансовое оздоровление, которое достигается путем реинжиниринга его бизнес-процессов. Анализ положений и динамики реинжиниринга бизнес-процессов в банках за рубежом позволил сделать вывод о том, что этот процесс должен осуществляться определенными методами и средствами, направленными на достижение его устойчивого функционирования и развития, а также посредством достижения государственной стратегической цели реформирования всей банковской системы страны. Разработка стратегии необходима для преодоления статичности в развитии, повышения экономической эффективности, вывода российских коммерческих банков на международный рынок с учетом новых рыночных отношений в России и за рубежом.

Стратегический подход в системе государственного управления реинжинирингом бизнес-процессов в коммерческих банках России предполагает поэтапное движение к цели их развития с учетом следующих ориентиров:

- обеспечение стабильности экономических и социальных параметров функционирования и развития банковской системы России,
- формирование системы финансовой ответственности за выбранные приоритеты и инструменты реинжиниринга бизнес-процессов,
- превращение коммерческих банков в центры формирования дополнительных доходов государственного бюджета,
- оптимизация финансовой инфраструктуры России,
- развитие сети средних коммерческих банков.

В данном случае система приоритетов выбора инструментария реинжиниринга бизнес-процессов включает: полное и надежное обеспечение физических и юридических лиц услугами по доступным и, вместе с тем, стимулирующим тарифам; повышение финансовой устойчивости и эффективности использования потенциала коммерческого банка для обеспечения социально-экономического развития страны.

Стратегическое реформирование банковской системы в России предусматривает и формирование, функционирование специального механизма реализации указанной выше стратегии, который необходим для установления параметров, алгоритмов и процедур осуществляемой трансформации и последовательного комплексного использования элементов стратегии, для их подчиненности, взаимодействия и корреляции друг с другом. В число приоритетов набора инструментов реинжиниринга бизнес-процессов должно быть также включено и создание условий для повышения инвестиционной привлекательности коммерческого банка и приоритетное использование собственных финансовых ресурсов. Кроме того процесс реинжиниринга бизнес-процессов коммерческого банка необходимо рассматривать и как процесс выхода из кризисного состояния или процесс перехода на более высокую ступень экономического развития.

Исходя из указанных выше ориентиров и приоритетов выбора инструментария реинжиниринга бизнес-процессов, активного или пассивного вариантов его осуществления, коммерческие банки нами были разделены на четыре основные группы:

1. Имеющие тенденцию к увеличению или стабильному показателю прибыли.
2. Испытывающие временное кризисное состояние и способные выйти из этого кризиса самостоятельно.

3. Не способные самостоятельно выйти из кризиса, но представляющие интерес для государственных структур в качестве необходимого элемента государственной банковской инфраструктуры.

4. Не имеющие новых экономических перспектив, обеспечивающих им выход на новые этапы развития.

В зависимости от принадлежности к определенной группе выбирается соответствующий инструментарий реинжиниринга бизнес-процессов.

По нашему мнению, реинжиниринг бизнес-процессов для активного выживания коммерческого банка предполагает: поиск новых рыночных позиций и новых подходов к своему позиционированию, изменение наименований, качества услуг, снижение прямых расходов путем совершенствования условий и методов обслуживания, а также увеличения инновационной составляющей, закрытие неприбыльных структур, увеличение обеспеченности собственными рентабельными активами; совершенствование организационных структур управления.

Активное изменение не только количественных, но и качественных параметров функционирования банка, в результате реинжиниринга бизнес-процессов, должно по нашему мнению характеризоваться:

- устойчивым ростом объема, качества и разнообразия услуг коммерческого банка;
- изменением форм деятельности, расширением профиля деятельности, усиливающим его позиции на рынке;
- совершенствованием структуры внутреннего управления и партнерства с другими банковскими и финансовыми структурами России и за рубежом.

По нашему мнению, коммерческий банк в современной экономике России должен постоянно находиться в состоянии эволюции — от дефицитной экономики к эффективной (рыночной). Факторы, влияющие на необходимость осуществления реинжиниринга бизнес-процессов коммерческого банка в условиях перехода к рыночной экономике приведены в таблице.

Многие коммерческие банки, активно используя стратегии внутреннего роста при реинжиниринге бизнес-процессов и для реализации намеченных планов, а также сохранения своей структуры, стремятся привлечь факторы внешнего роста. Данное направление получило название «стратегического реформирования». Изменения в деятельности банка, для достижения его стратегических целей, могут происходить в:

**Основные факторы, воздействующие на принятие решения о проведении реинжиниринга бизнес-процессов в банке**

В условиях переходной экономики		В условиях стабильно развивающейся экономики	
внешние	внутренние	внешние	внутренние
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приватизация.</li> <li>2. Изменение денежной политики государства.</li> <li>3. Несовершенный рынок сбыта в условиях ограничения спроса.</li> <li>4. Значительная «подвижность» в сфере законодательства и экономической политики</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стремление к выживанию.</li> <li>2. стремление к повышению эффективности деятельности</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возникновение крупных финансовых рынков с жесткими условиями конкуренции.</li> <li>2. Повышение стоимости акционерного капитала банков</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структурные недостатки средних и малых банков.</li> <li>2. Преодоление барьеров для вхождения на зарубежный рынок.</li> <li>3. Отставание в развитии прогрессивных технологий предоставления банковских услуг.</li> <li>4. Налоговые преимущества в банковской сфере</li> </ol>

- структуре, качестве и стоимости предоставления услуги;
- организационной структуре управления;
- форме собственности с распределением функции контроля;
- существующей и предполагаемой структуре активов и пассивов банка.

По нашему мнению, процессы реструктуризации бизнес-процессов в банке, можно классифицировать по следующим признакам.

- *по отношению к банку* процессы изменения можно разделить на: внутренние и внешние. К внутренним относятся процессы, связанные с изменением организационной структуры, структуры собственности, активов и пассивов. К внешним относятся процессы, связанные с изменением юридического статуса коммерческого банка, т.е. его реорганизация и изменение его связей с другими юридическими лицами.
- *по отдельным сферам* процессы изменения можно подразделить на: организационно-управленческие, правовые и имущественные.

Организационно-управленческие процессы осуществляются в сферах организации и управления банком.

Правовые процессы касаются структуры уставного капитала, перераспределения и юридического закрепления прав по контролю над банком.

Имущественные процессы затрагивают изменения в структуре активов и пассивов банка.

*3. По срокам воздействия на результаты деятельности банка* процессы изменения можно подразделить на: долгосрочные и краткосрочные.

Долгосрочные процессы касаются, в основном, структурных изменений в производственной и организационно-управленческой сферах.

Краткосрочные процессы касаются финансовой сферы и нацелены на улучшение деятельности в короткие сроки.

*4. По направлениям и способам проведения реинжиниринга* можно выделить несколько четко различающихся, но взаимосвязанных направлений реструктурирования:

- изменение масштаба: расширение (слияние, поглощение, присоединение, консолидация, приобретение) и сокращение (выделение, разделение, продажа имущества, сокращение собственного капитала, ликвидация);
- влияние на собственность и корпоративный контроль: изменение организационно-правовой формы (преобразование, приватизация, продажа в целом, банкротство), реструктуризация уставного капитала (эмиссия, продажа, выкуп, конвертация акций, предотвращение захватов);
- изменение внутренней структуры функционирования: реструктуризация организационной структуры управления (перераспределение полномочий, изменение перечня функций и задач управленческих служб и т.п.), реструктуризация структуры.

*5. По отношению к финансово-экономическому состоянию хозяйствующего субъекта* можно выделить реинжиниринг нормально функционирующих банков, направленный на реализацию стратегических планов, связанных с сохранением действующего банка (увеличение рыночной стоимости, сохранение и приумножение собственности и др.), и реструктурирование «больных» банков, сконцентрированное на решениях и стратегиях, направленных на реорганизацию неплатежеспособных с целью возвращения их в «здоровое» состояние.

*6. По отношению к жизненному циклу* — эволюционные и революционные. Эволюционные изменения связаны с внутренней перестрой-

кой механизма функционирования банка: ликвидируются неэффективные подразделения; меняется структура финансовых потоков; изменяется структура управления.

Наиболее широко используемыми механизмами проведения реинжиниринга являются:

- ликвидация нерентабельных структур;
- освобождение банка от содержания объектов социальной и непроизводственной сфер;
- дробление имущественного комплекса на отдельные структуры, создание дочерних и зависимых обществ;
- продажа, сдача в аренду, передача в залог и списание неиспользуемых активов, оборудования;
- ужесточение контроля над возвратом дебиторской задолженности;
- продажа, залог, передача в доверительное управление финансовых вложений;
- и другие.

Таким образом, реинжиниринг бизнес-процессов является одним из эффективных инструментов развития успешного бизнеса коммерческого банка в России и за рубежом.



**Н. И. Стрих**

доктор технических наук, профессор кафедры,  
Сургутский государственный университет

## **Вертикально-интегрированные нефтяные компании России: этапы развития**

***Аннотация.** В начале 90-х годов российский нефтяной сектор пережил невиданную по масштабам реструктуризацию: на базе единого производственного комплекса, принадлежавшего государству, были сформированы вертикально-нефтяные компании, большинство которых перешло в частную собственность. Вертикально-интегрированные компании объединили крупные активы по принципу интеграции производства и сбыта. В статье рассматриваются основные этапы становления этого процесса.*

***Ключевые слова:** нефтяные компании, вертикальная интеграция, развитие.*

***The summary.** In the early 90-ies of the Russian oil sector has experienced an unprecedented scale restructuring: based on a single industrial complex, owned by the state, were formed vertically oil companies, most of which passed into private ownership. Vertically integrated companies have combined assets of the largest on the principle of integrating production and sales. The article examines the main stages of this process.*

***Key words:** oil companies, vertical integration, development.*

Процесс формирования вертикально-интегрированных нефтяных компаний начался в 1992 г. и получил новый импульс в 1994—1995 гг., в результате чего основные вертикально-интегрированные компании были, в целом, созданы. Разумеется, государственный сектор нефтедобычи и переработки прошел и через этап приватизации ВИНК, и через этап передела собственности (сначала — с использованием процедур банкротства и вывода активов, впоследствии — через более цивилизованные механизмы слияний и поглощений). В целом можно утверждать, что история функционирования основных вертикально — интегрированных нефтяных компаний, в нынешнем их виде, насчитывает примерно 10 лет.

Ясно, что за эти 10 лет сектор пережил несколько разных этапов его развития. ВИНК формировались в момент производственного упадка сектора, высокого уровня экономической нестабильности в стране (вы-

сокая инфляция, нестабильность валютного курса, налогово-бюджетной политики государства). Предприятия «прошли» через серьезный ценовой кризис на мировом рынке нефти 1998 г., в итоге стали, по сути, одной из основных движущих сил восстановительного роста российской экономики после финансово-экономического кризиса 1998 г.

Экономическая история не позволяет рассматривать создание и становление ВИНК как «чистый эксперимент», а сами эти компании — как однородные структуры. Часть ВИНК, начало создания которых, начинается еще с советских времен, характеризуется рядом явных исторических конкурентных преимуществ: более продуманный оргдизайн, большой масштаб, изначальная вовлеченность в процессы либерализации экономики и нефтяного рынка в реформу нефтяного экспорта, более ранняя приватизация. К нефтяному кризису 1998 г. и «периоду возможностей» 1999—2002 г. (периоду высоких доходов от экспорта нефти благодаря благоприятной мировой конъюнктуре цен) эти компании подошли с уже сложившейся системой экономического и финансового менеджмента, самоидентификацией бизнес-целей в области финансового развития.

Еще одним важным моментом является влияние на историю становления и развития ВИНК нефтяного кризиса 1998 г. Как это ни парадоксально, финансово-экономический кризис августа 1998 г. оказал нефтяным компаниям в основном на «руку», так как резкий обвал рубля привел к дополнительным доходам экспортеров, получавших выручку от экспорта нефти в иностранной валюте. Тем не менее, кризис цен на нефть первой половины 1998 г. оказал существенное негативное влияние на показатели деятельности всех основных ВИНК, а воспользоваться итогами положительных курсовых разниц смогли далеко не все компании, в основном, самые эффективные, к тому моменту уже в значительной мере принадлежавшие частным собственникам. Именно эти компании получили значительное преимущество в ходе последнего этапа становления ВИНК — открытого передела собственности посредством приобретений в ходе «третьей» волны приватизации, а также серии слияний и поглощений в нефтяном секторе, произошедшей в 2000—2003 гг.

В результате всех изменений сегодня основными ВИНК, добывающими в совокупности почти 92% российской нефти и производящими более 71% нефтепродуктов, являются компании «ЛУКойл», «ТНК-ВР» «Сургутнефтегаз», «Роснефть», «Татнефть», «Сибнефть», «Башнефть». Все они функционируют по принципу вертикальной интеграции про-

изводственно-технологической цепочки от добычи нефти (сектор upstream) до ее переработки и сбыта нефтепродуктов (сектор downstream), за исключением компании «Татнефть», не имеющей собственных НПЗ и перерабатывающей свою нефть на заводах других компаний. В настоящее время все более количество ВИНК приобретают черты холдинга. После состоявшейся в 1999–2003 гг. волны слияний и поглощений именно указанные компании явно доминируют в нефтяном секторе России, причем после поглощения «Сибнефтью» и ТНК «Славнефти» и слияния нефтяных активов ТНК и ВР основной объем нефти в стране добывается (более 76%) и перерабатывается основными ВИНК («Лукойл», «Сургутнефтегаз», ТНК-ВР, «Сибнефть»). Иными словами, в результате волны слияний и поглощений, произошедших после образования ВИНК, структура российского нефтяного сектора в короткое время стала более монополизированной, чем это первоначально задумывалось. Единственным примером удачной компоновки активов по принципу вертикальной интеграции в настоящее время следует признать, по нашему мнению, именно ВИНК самой первой волны «Лукойл», «Сургутнефтегаз», причем именно в первоначальной «конфигурации». Попытки компоновать «оставшиеся» активы в новые компании предпринимаются до сих пор, однако нет оснований полагать, что структура сектора, которая начала формироваться в 1991–1992 гг., резко изменит своё направление развития.

Вертикально-интегрированные нефтяные компании сегодня, безусловно, конкурентоспособны и в национальном, и в международном плане. Мы пытались оценить конкурентоспособность нефтяных компаний на мировом рынке по трем основным параметрам: производительность труда, эффективность использования ресурсов и эффективность использования активов. Что касается первого показателя, то нефтедобыча и нефтепереработка находятся в явных лидерах российской промышленности по показателю производительности труда. Средняя производительность труда в нефтедобыче за период 1995–2009 гг. была ровно в 2 раза выше, чем в среднем по промышленности, в нефтепереработке – почти в 1,4 раза выше, при этом в течение всего периода ощутимо опережая остальные отрасли экономики. Ясно, что рост производительности труда в денежном измерении коррелируется с дополнительными доходами сектора от конъюнктурного роста мировых цен на нефть. То есть, очевидно, что падение и всплески производительности труда в секторе в стоимостном выражении, самым непосредственным образом совпадают с конъюнктурными колебаниями

экспортных доходов. Тем не менее, факт остается фактом — нефтяная отрасль с момента начала активной деятельности ВИНК является лидером по эффективности использования трудовых ресурсов среди секторов российской промышленности.

Схожая зависимость эффективности от уровня мировых цен на нефть наблюдается и в агрегированных показателях, характеризующих общую производственно-экономическую эффективность компаний сектора: затраты на единицу продукции в стоимостном выражении и консолидированный финансовый результат. Однако, качественная картина здесь несколько иная: во-первых, становится гораздо более очевидной разница между нефтедобывающим и нефтеперерабатывающим сегментами, которая более всего видна в показателе консолидированного финансового результата. Если нефтедобыча является абсолютным «чемпионом» среди других отраслей по прибыльности бизнеса, то нефтепереработка занимает по показателю финансового результата за период 1995—2009 гг. одно из последних мест, уступая, в целом, только традиционно проблемной угольной отрасли. Из этого следует что, во-первых, современная модель вертикальной интеграции обеспечивает сбалансированное развитие всех сегментов нефтяного бизнеса, составляющих производственно технологическую цепочку ВИНК. Во-вторых, в затратах на единицу продукции в нефтедобыче в последнее время наметилась положительная тенденция: в 2000—2009 гг. они начали довольно быстро расти, вплотную приблизившись в 2002 г. к наихудшим для нефтедобывающего сегмента показателям удельных затрат на рубль продукции 1997—1998 г. (более 85 копеек на 1 руб. продукции в ценах 2002 г.). То есть по показателям производственной и управленческой эффективности нефтедобывающий сектор сравнялся с предприятиями других отраслей промышленности, потеряв конкурентоспособность даже, несмотря на период высоких цен. Трудно сказать, в какой мере это обусловлено снижением эффективности управления, в том числе и неадекватностью формирования экономических показателей ВИНК, а в какой — укреплением реального курса рубля (необходим отдельный анализ), однако снижение конкурентоспособности в последние годы достаточно очевидное. Однако международные сопоставления в долларовом выражении, в принципе, свидетельствуют о высокой конкурентоспособности российских ВИНК на мировом уровне.

О достаточно высокой международной конкурентоспособности ВИНК в настоящее время свидетельствуют и международные сопоставления по показателю доходности совокупных активов (return on total

assets, или ROTA — отношение прибыли до налогообложения к совокупной стоимости активов). Иными словами, в лице ВИНК Россия имеет вполне конкурентоспособный сектор экономики, как на национальном, так и на международном уровне — сектор, достаточно эффективно использующий имеющиеся активы и ресурсы. Это не снимает некоторых проблем, связанных, в частности, со снижением конкурентоспособности благодаря росту издержек в последние годы, а также с несбалансированным развитием нефтеперерабатывающего сегмента.

Объемы запасов, права на разработку которых имеют российские ВИНК, значительны по международным меркам. Однако мы не утверждаем, что эти запасы избыточны, мы утверждаем только то, что, в отличие от международных конкурентов, у российских ВИНК существует меньше стимулов к захвату новых запасов посредством проведения геологоразведки, т.к. доставшиеся им вне состязательных процедур запасы весьма и весьма значительны.

Таким образом:

1. Задуманная в конце 80-х годов идея создания в России вертикально интегрированных нефтяных компаний, объединяющих производственно-технологическую цепочку на принципах интеграции добычи нефти, ее переработки и сбыта нефтепродуктов привела к созданию в России конкурентоспособного сектора экономики, демонстрирующего хорошие показатели конкурентоспособности как на национальном, так и на международном уровне. Этот сектор, в отличие от советской нефтяной промышленности конца 80-х годов, смог быстро «пережить» последствия кризиса цен на нефть в 1998 году и в рекордно короткие сроки обеспечить увеличение национальной добычи нефти. Нефтяная промышленность РСФСР после кризиса нефтяных цен 1986 г., напротив, за 4 года (1987—1991 гг.) снизила добычу нефти на 19% и в конечном итоге так и не смогла преодолеть последствия кризиса [2].

2. Равных стартовых условий в ходе создания ВИНК не было обеспечено. Их создание проходило «волнообразным» путем, при этом единственным примером изначально удачной компоновки активов по принципу вертикальной интеграции следует признать именно ВИНК самой первой волны, созданные в 1992 г. («Лукойл», «Сургутнефтегаз»).

3. Приватизация 1994—1997 гг., основу которой составили залоговые аукционы по пакетам акций ВИНК, принесла небольшие доходы государству, позволила в короткие сроки создать эффективно работающий частный сектор в нефтяной отрасли России, деятельность которого ха-

рактиковалась достаточно эффективным использованием активов и ростом основных производственных показателей в нефтедобыче.

4. Однако, несмотря на формально вертикально интегрированную природу, в полноценном виде идея вертикальной интеграции в России до настоящего времени не реализована. По сути, созданные нефтяные компании и по природе своего бизнеса, и по характеру стратегии, реализованной в 1995–2003 годах, и по планам на будущее представляют из себя не столько вертикально интегрированные, сколько в чистом виде upstream-компании, рассматривающие нефтепереработку и внутренний рынок нефтепродуктов как своего рода «побочный» бизнес.

5. Стратегия развития российских ВИНК изначально была сугубо экспортно ориентированной.

Сейчас нефтяная отрасль в России все активнее движется в сторону свободного рынка и нуждается в ясном понимании наиболее перспективных направлений развития и инвестирования. На уровне нефтяных компаний важность их развития определяется как значительным ростом добычи и экспорта нефти, повышением прибыльности, стоимости самих компаний в России и за рубежом, так и необходимостью продолжения вертикальной интеграции бизнеса.

**А. В. Шабельская**

*ст. преподаватель,  
Российская Академия предпринимательства*

## **Структура и параметры измерения качественных переменных в экономико-теоретических исследованиях**

***Аннотация.** В статье рассматривается проблема измерения качественных социально-экономических переменных. В рамках указанной проблемы представлена структура поэтапного процесса измерения данных переменных. Так же рассматривается применение комплексного метода количественного измерения корпоративной культуры и мотивационной структуры персонала.*

***Ключевые слова:** математические шкалы, виды измерения, качественные категории, корпоративная культура, мотивация.*

***The summary.** In article the problem of measurement of qualitative social and economic variables is considered. Within the limits of the specified problem the structure of stage-by-stage process of measurement of the given variables is presented. As application of a complex method of quantitative measurement of corporate culture and motivational structure of the personnel is considered.*

***Key words:** mathematical scales, measurement kinds, qualitative categories, corporate culture, motivation.*

Проблема изучения *качественных* переменных в экономико-теоретических исследованиях весьма актуальна сегодня. В национальной экономике происходит процесс интеграции традиционных функций управления в комплексную систему, ориентированную на достижения как оперативных и текущих целей, связанных с получением прибыли, так и стратегических, вызванных необходимостью выживания предприятий в условиях жестокой конкуренции и финансовой нестабильности, обеспечения их экономической независимости, финансовой устойчивости и перспективности развития.

Эти объективные условия обуславливают изменения в теории управления социально-экономическими процессами, уточняются объект и предмет этой отрасли научного знания, разрабатываются новые методы исследования. Наблюдаются две тенденции: происходит диффе-

ренциация научного знания, появляются новые науки (управление персоналом, маркетинг, инновационный менеджмент, поведение потребителей и др.); в то же время имеют место интеграция теорий, взаимозаимствование методов научных исследований и обмен фактическими данными.

Интеграция ведет к тому, что в строгие экономические дисциплины вторгаются методы других гуманитарных наук, наряду с экономико-математическими методами используются эвристические методы (логика, системный метод и др.), анкетные опросы, интервью, опросы экспертов и др.

В науку, в которой господствуют формализованные математически выраженные категории (ВВП, производительность труда, прибыль и др.) вторгаются качественные категории (мотивы, удовлетворенность потребителей, социально-психологический климат и др.), что создает препятствия для применения математических методов.

Между тем широкое внедрение в управлении информационно-анализирующих систем требует количественного выражения управленческой информации.

Необходимость измерения качественных признаков и использования для их анализа математических методов обусловлена значительным расширением интересов предприятий процессов управления ими, быстрыми изменениями во внешней сфере, учетом как объективных, так и субъективных факторов устойчивости предприятий.

Главным вопросом, который встает перед исследователями в области организационных исследований, это как интерпретировать информацию, полученную с помощью качественных методов. Исследование влияния нематериальных факторов на трудовую мотивацию является более сложным и трудоемким процессом, чем, например, подсчет заработной платы или статистики безработицы, и поэтому значимость применения количественных методов для качественных признаков в исследовании поставленной нами проблемы требует новых подходов, что нашло отражение в данной работе.

Обе анализируемые категории (корпоративная культура и мотивационная структура) характеризуются качественными признаками (большой частью) поэтому использование, например, статистических методов для обработки и анализа первичных данных представляет большую трудность. Вследствие чего, была вызвана научная необходимость в разработке нового метода в анализе взаимодействия корпоративной культуры и мотивации персонала — «квалитативный интеграл».



Данный метод предполагает несколько поэтапных шагов:

1) Первый шаг заключается в выделении измеряемой категории: корпоративная культура, мотивационная структура персонала.

2) Второй шаг – в рамках выделенной категории вычленяются единицы анализа (например, для мотивации – карьерные мотивы, денежные мотивы и др.)

3) Третий шаг – разработка единиц измерения (вопросов и ответов в анкете). Поскольку для ответов использовались порядковые шкалы, это позволило получить агрегированные индексы, например, силу, интенсивность карьерных мотивов, или денежных мотивов, а агрегирование этих индексов позволило выразить числом в целом мотивацию.

4) Четвертый шаг – это обработка итогов опросов экспертов, которая представляет итоговый уровень мотивации и ее структуру у индивидов и в трудовых коллективах, а так же уровень различных компонентов корпоративной культуры.

5) Затем на основе этих индексов была должна решаться задача эмпирического исследования, поиска взаимной связи (ранговой корреляции) корпоративной культуры и мотивации персонала, что позволило подтвердить исходную гипотезу о влиянии корпоративной культуры на мотивационную структуру персонала фирмы.

Условия апробированного на практике вышеизложенного метода и поэтапного решения вопроса измерения корпоративной культуры и мотивационной структуры персонала позволили нам выделить модель и структура измерения качественных социально-экономических переменных.

В общем и целом перед исследователями, занимающимися вопросом измерения социально-экономических переменных, следует решить следующие задачи:

1. Прежде всего, следует выбрать категории анализа и убедиться в том, что они носят качественный характер. Главный вопрос, который должен возникать на первом этапе исследования – это возможность и/или невозможность метрического измерения выбранной категории. Следует отметить, что степень качественности выражается степенью напряженности (интенсивности) в так называемых реперных точках. Что касается признаков, которые можно выразить определенной мерой, то они заключены в определенном интервале, который и обозначает данную меру (см, мм, кг, руб. и др.).

2. Итак, для выделенных категорий, которые выражают степень качества, прежде всего, применяют номинальную шкалу или классификационную. Таким образом, мы выделяем класс, который в дальнейшем нам необходимо стратифицировать. Например, нам нужно классифицировать рабочих на предприятии занимающейся продажей автомобилей. Выделяем жестянщиков, электриков, слесарей, фрезеровщиков, менеджеров по продажам автомобилей и т.п.

3. Важно подчеркнуть и соответственно выделить как важный этап измерения социально-экономических переменных их теоретическое осмысление. Например, если исследователь определяет для себя такую качественную организационную категорию как бренд, то без глубокого разностороннего теоретического исследования становится невозможным выделения ни компонентов, а тем более элементов, которые в дальнейшем должны сводиться к определенной мере.

4. Дальнейшим шагом будет являться процесс стратификации, т.е. выделение из класса страт, по степеням качества. Например, если мы выделяем класс менеджеров того или иного предприятия, то стратами данного класса рабочих будут являться менеджер I-го звена, менеджер II звена, топ-менеджер и т.п. Для данного процесса применяют порядковую шкалу. Ранее приведенный пример различных степеней квалификации состава менеджеров указывает исследователю на некие уровни (интенсивность) качественности, изучаемой интенсивной стратифицируемой категории, т.к. различие звеньев данной категории рабочих есть обозначение их уровня подготовки, квалификации, стажа работы, работоспособности, коммуникабельности, стрессоустойчивости и т.п. Более детальное стратифицирование поможет исследователю конкретнее оценивать степени качества той или иной страты.

5. Также важно выделить отдельно виды шкал и их применение для измерения интенсивных, социально-экономических переменных. Вследствие проведенного анализа типологии шкал, мы можем сформулировать следующие параметры измерения с мощью математических шкал именно для качественных социально-экономических переменных:

*Таблица*

<b>Шкала</b>	<b>Особенности измеряемых свойств</b>	<b>Тип измерения</b>
Номинальная шкала (классификационная)	Выделения класса, по номиналам качества – обозначение определенного наименования, метки.	Номинальное, т.е. указание номинала качества.
Порядковая шкала (стратификационная)	Свойства указанных на шкале страт не аддитивны, потенциальны. Шкала калибруется по средством реперных точек, расстояния которых между собой <u>неравное</u> .	Производное, косвенное, императивное.
Интервальная шкала	Свойства указанных на шкале страт не аддитивны, потенциальны. Шкала калибруется по средством реперных точек, расстояния которых между собой <u>равное</u> .	

Итак, в данной статье была обозначена необходимость расширения эмпирической базы исследования качественных категорий в теории управления. Разработанный метод может стать базой для уточнения и расширения методов количественного анализа качественных признаков социально-экономических явлений, а также послужить хорошим инструментом для практического использования в различных областях управленческой деятельности.

Под научной редакцией  
доктора экономических наук, профессора  
**Л. А. Булочниковой**

**П<sup>90</sup> Путеводитель предпринимателя. Научно-практическое издание:** Сб. науч. трудов.  
Вып. VIII/ Под научной ред. Л.А. Булочниковой. — М.: Российская Академия  
предпринимательства; Агентство печати «Наука и образование», 2010. — 147 с.  
**ISBN 978-5-903893-40-9**

В сборнике представлены статьи профессорско-преподавательского состава Российской Академии предпринимательства, отечественных и зарубежных ученых, тесно сотрудничающих с Академией на протяжении многих лет.

В нем раскрываются и предлагаются для обсуждения и решения актуальные проблемы развития предпринимательства в России, анализируется роль государства в этом процессе.

**ББК 65.9(2Рос)**  
**УДК330.35**

Научное издание

Серия

**ПУТЕВОДИТЕЛЬ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ**

Научно-практическое издание

**Выпуск VIII**

*Под научной редакцией Л. А. Булочниковой*

Свидетельство о регистрации средства массовой информации  
в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовой  
коммуникации **ПИ № 77 – 17480 от 18 февраля 2004 года.**

Санитарно-эпидемиологическое заключение  
**№ 77.99.60.953.Д.003366.04.09. от 01.04.2009**

Подписано в печать 29.10.2010  
Формат бумаги 60x90  $\frac{1}{16}$ . Гарнитура «Newton7С, TextBookС»  
Объем 8,60 усл. печ. л. Тираж 1000 экз.  
Издательство Агентство печати «Наука и образование»

*Мы готовим цивилизованных  
предпринимателей России!*

[www.rusacad.ru](http://www.rusacad.ru)



**Российская  
Академия  
предпринимательства**



# Российская Академия предпринимательства



## Тренинг-центр

Направления  
бизнес-тренингов:

- Управленческие коммуникации для руководителей
- Компьютерное бизнес-моделирование
- Реклама/маркетинг
- Эффективные продажи
- Деловые коммуникации для менеджеров
- Тренинг для HR-менеджеров
- Тренинг для тренеров
- Гостиничный и ресторанный бизнес
- Спортивный менеджмент и др.

*Адаптация программ к специфике деятельности компании.  
По окончании выдаются соответствующие сертификаты.  
Гибкая ценовая политика.*

## Центр дополнительного профессионального образования

Повышение  
квалификации и  
профессиональная  
переподготовка

- Профессиональная переподготовка:
  - бух. учет, анализ и аудит;
  - управление персоналом;
  - финансы и кредит и др.
- Повышение квалификации:
  - программа подготовки профессионального бухгалтера (или бухгалтера резерва);
  - аудит и аудиторская деятельность;
  - МСФО и др.

*Тесное сотрудничество с Институтом проф. бухгалтеров России.  
По окончании выдается диплом государственного образца о  
профессиональной переподготовке или же  
свидетельство/сертификат о повышении квалификации.*

**Наши координаты**

**[www.rusacad.ru](http://www.rusacad.ru)**