

# НАУЧНАЯ ПЕРСПЕКТИВА

Научно-аналитический журнал



В номере

Анализ Европейского рынка IPO: что ждет Европу после кризиса?

Модернизация сетей VoIP и социально-экономический эффект

Инновационно-инвестиционные проекты в условиях российской экономики

9/2012

# Научная перспектива

## Научно-аналитический журнал

Периодичность – один раз в месяц

№ 9 / 2012

### Учредитель и издатель

Издательство «Инфинити»

### Главный редактор

Хисматуллин Дамир Равильевич

### Редакционный совет

Р.Р.Ахмадеев

И.В.Савельев

И.С.Гинзбург

А.Ю.Сафронов

И.Ю.Хайретдинов

К.А.Ходарцевич

Точка зрения редакции может не совпадать с точкой зрения авторов публикуемых статей. Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Научная перспектива», допускается только с письменного разрешения редакции.

### Адрес редакции:

450054, Уфа, Пр.Октября, 84, а/я 28

Адрес в Internet: [www.naupers.ru](http://www.naupers.ru)

E-mail: [post@naupers.ru](mailto:post@naupers.ru)

© Журнал «Научная перспектива»

© ООО «Инфинити»

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации)

Свидетельство о государственной регистрации **ПИ №ФС 77-38591**

ISSN 2077-3153 печатная версия

ISSN 2219-1437 электронная версия в сети Интернет

Тираж 750 экз. Цена свободная.

Отпечатано в типографии «Принтекс»

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

---

### ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

---

<i>С.И.Дмитриева.</i> От имитации к инновации	6
<i>С.В.Петров.</i> Качество услуги в сервисной среде	9
<i>Ю.О.Петрова.</i> Новые требования к профессиональному управлению в инновационной экономике	11
<i>М.Н.Черкасов.</i> Инновационно-инвестиционные проекты в условиях российской экономики	13
<i>А.Ш.Оразымбетова, А.М.Адильбаева.</i> Закупочная логистика: сущность и механизм планирования	15
<i>А.Г. Хажеев.</i> Проблема модернизации управленческих кадров в научно-информационном пространстве России 1990-х-2000-х гг.	19
<i>В.Г.Шаповаленко.</i> Государственное регулирование корпоративной социальной ответственности в РФ: состояние и перспективы развития	24
<i>И.Г. Абдрахманова.</i> Стейкхолдерская модель корпоративных финансов: обзор научной литературы	27
<i>Н.С.Песенко.</i> Малоэтажное строительство в России	30
<i>С.Г.Главина.</i> Анализ Европейского рынка IPO: что ждет Европу после кризиса?	32
<i>Н.М. Лагутова.</i> Международный опыт управления оказанием медицинских услуг	41
<i>Ш.Р. Сайфуллаев.</i> О стоимостях и ценах в экономике	45
<i>Д.И.Скворцов.</i> Программный бюджет как определяющий фактор качества управления дефицитом бюджета	49

---

<i>А.Е.Метелкин.</i> Инновационный агропромышленный комплекс РФ	51
<i>А.В.Шарнин.</i> Подходы к разработке стратегии развития здравоохранения муниципального района	53
<i>А.В.Шарнин.</i> Социальные нормативы как измерители целей стратегических планов муниципальных образований	56

---

#### ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

<i>О.С.Бектибаева.</i> Ситуации защиты по уголовным делам в структуре различных подходов к классификации криминалистических ситуаций	58
--	----

---

#### ФИЛОСОФИЯ

<i>Ш.Р.Сайфуллаев.</i> О фундаментальных законах экономики	60
--	----

---

#### ФИЛОЛОГИЯ

<i>М.В.Афанасьева.</i> Лингвистическая прагматика научного дискурса студентов неязыковых специальностей	66
<i>Т.Н.Николаева.</i> К вопросу об англицизмах в немецком языке	69

---

#### ПЕДАГОГИКА

<i>З.А.Аксюткина.</i> Понятийный пентабазис направлений социального воспитания	72
--	----

---

#### МАТЕМАТИКА

<i>С.П.Катаев, А.А.Антонова.</i> Математическая модель верхней части тела водителя при резком торможении	74
<i>Т.А.Осечкина, Е.В.Семенова.</i> Приложение метода декомпозиции к решению задач в условиях неопределенности начальных данных	78

---

---

---

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- П.О.Новиков.* Развитие ситуации в сфере управления парком частных железнодорожных вагонов 80
- А.М.Безняков.* Итерационный алгоритм выбора интервалов применения бортовой специальной аппаратуры метеорологических космических аппаратов 82
- В.В.Горбунов.* Функции ядра операционной системы 85
- В.В.Козодаева.* Защита информации при беспроводной передаче данных 87
- 

## ХИМИЯ И БИОЛОГИЯ

- М.А.Машковцев, А.В.Милюкин.* Исследование влияния процесса гидротермальной обработки на свойства системы  $Zr_{0,5}Ce_{0,4}La_{0,05}Y_{0,05}O_x$  90

## ОТ ИМИТАЦИИ К ИННОВАЦИИ

**Светлана Ивановна ДМИТРИЕВА***кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента  
Академии труда и социальных отношений*

В последнее время международная деловая арена пережила фазы появления, роста и доминирования большого количества фирм из многих стран с формирующейся рыночной экономикой. В основном, такие фирмы характеризуются вялым началом на старте своего бизнес-развития, но по прошествии значительного периода времени - они становятся значимыми конкурентными соперниками за право занимать ведущие мировые позиции.

Классификация таких компаний осуществляется на основе их стратегических намерений и анализа тенденций последующего развития – компании, повторяющие опыт других (далее - «эмулирующие») на практике, и компании, слепо «имитирующие» доступные лучшие практики, взятые из мирового опыта.

Стратегическое развитие зависит от наличия дополнительных активов и способности впитывать новое. Компании, идущие по пути эмуляции, разрабатывают гибкие программы, в то время как компании, придерживающиеся принципа слепого имитирования, используют жесткие программы. С течением времени конкуренция и легитимность вынуждают компании обновить ресурсы и разработать инновационные предложения. Использование гибких программ позволяет лучше отреагировать в случае острой необходимости в обновлении ресурсов.

При формировании и поддержании доли на рынке старожилы той или иной сферы опираются, как правило, на свои внутренние ресурсы, и затем они пытаются сделать свои ресурсы максимально уникальными, редкими, ценными, трудно имитируемыми и заменяемыми [1, 382-393]. Опираясь на такие внутренние ресурсы, пионеры защищают себя от угрозы со стороны конкурентов и новичков, прокладывая себе путь в новые ниши рынка [1, 2; 382-393, 41-58]. «Новички», с другой стороны, как правило, не имеют собственных внутренних ресурсов,

крайне необходимых для выхода на целевой рынок сбыта, например, им не хватает технологий и технических решений.

В этой ситуации, технологически несовершенные компании предпочитают имитировать уже готовое, а не искать совершенные технологии и выделять свои предложения при помощи варьирования цен на них. Поэтому, возможность выживания организаций на рынке с недостаточным уровнем технологического развития на начальных этапах своего развития зависит: от способности имитировать самые надежные из имеющихся технологий и от способности сделать так, чтобы их предложения отличались от предложений конкурентов касательно цен.

Дилемма «имитировать или не имитировать» всегда встают перед компаниями, испытывающих нехватку технологий. Как правило, компании начинают как имитаторы, а затем учатся. Несмотря на то, что имитация представляет собой первоочередной образ действия, понимание имитации от компании к компании будет различаться. Для некоторых компаний имитация будет стратегией, для некоторых кратковременной тактикой. Слепая «имитация» против «эмуляции»: способность поглощать новое плюс дополнительные активы в качестве движущей силы.

Различают два средства социального познания, которыми человек пользуется, - «эмуляция», подразумевающая «узнавание характеристик или причинно-следственных связей между предметами (а не просто о их наличии)» [3,1-41] и «имитация», заключающаяся в «понимании и воспроизведении цели наблюдаемого поведения, а также особых действиях для достижения цели» [4, 274-311]. С. Вонт и П. Гаррис заявляют, что «эти две формы социального познания могут использоваться в различных условиях, и в зависимости от того, что наблюдающий узнает из модели, два процесса могут считаться

дополняющими друг друга. В то время как «слепой» имитатор учится выполнять действия для определенной цели, но не узнает детали таких действий, эмулятор знакомится с деталями, а не с действиями или целями. Интуитивно эмуляция сопряжена с высокой гибкостью знаний». Они также говорят о наличии отношения между обучением на базе эмуляции и слепой имитации. Обучение на основе эмуляции потребует больше усилий, чем учение путем имитации; однако учение эмуляцией может предоставить гибкость в плане получения знаний. В то же время эмуляция может предоставить результаты только в отношении значительного периода времени, иными словами, она является менее эффективной в краткосрочной перспективе по сравнению со слепой имитацией, поскольку возможности увидеть эффект от действия (стержень эмуляции) ограничены.

Такая логика применима и к компаниям. Компании, приходящие в отрасль на продолжительный срок, учатся через эмуляцию, но начальном этапе могут начать имитировать конкурентов, чтобы получить основные знания. Как только такие компании входят в курс дела, они начинают наращивать мощности, которые помогут им разработать свои передовые технологии в будущем. Компании, желающие просто использовать возможность, им дарованную, для извлечения максимальной выгоды в краткосрочной перспективе и затем выйти из игры, когда ресурсы закончатся или когда им уже станет трудно имитировать, предпочитают учиться через слепое подражание. Они попытаются получить доступ к наиболее выгодным из существующих технологий и извлечь из них соответствующие знания, пока такая технология не устареет, затем они начнут искать следующую технологию для познания. Если такая технология станет слишком дорогой, они готовы будут отойти от дел. К двум факторам, позволяющим определить, будет компания «эмулировать» или слепо «имитировать», относят:

Способность поглощать и познавать новое, а именно признавать, ассимилировать и применять знания, помогающие ей лучше усваивать и перенимать внешние ресурсы.

Доступные дополнительные активы, которыми фирма располагает, такие как специализированные производственные мощности, доступ к каналам сбыта, сетям услуг и соответствующим технологиям.

Способность поглощать новое и дополнительные активы зависят от выбранного пути и могут внести значительный вклад в успех организации. Следовательно, способность разрабатывать новые продукты в будущем, зависит от способности соответствовать стратегическому намерению с существующими ресурсами и знаниями.

Таким образом, компании, обладающие способностью определять, ассимилировать и применять внешние знания и в то же время способностью применять полученные знания, выберет эмуляцию. Они не просто будут стремиться имитировать своих конкурентов, а начнут свою собственную, более

систематическую инновационную деятельность. В случае, когда компании не хватает необходимой способности впитывать новое и дополнительных активов, она вынуждена будет просто слепо имитировать.

Через познание и заимствование организации-последователи отрасли с дефицитом технологий не только догоняют доминирующие технологические решения, они учатся противостоять конкуренции и приобретают лояльность потребителей. Чтобы выделить себя и завоевать аудиторию рынка, «новички» должны осуществлять непрерывную инновационную деятельность. Чтобы считаться инновационной, компании должны заменять устаревшие ресурсы новыми, устойчивыми и более конкурентоспособными решениями. Замещение ресурсов заключается в их обновлении, когда компании имеют возможность полного удаления существующего ресурса (если у них есть новый ресурс взамен того, который компания считает устаревшим). Эволюция ресурсов представляет собой процесс обновления, когда у компании есть возможность постоянного замещения старых ресурсов посредством разработки новых ресурсов на базе доступных имеющихся ресурсов.

На первоначальных этапах внедрения, имитация является единственным возможным решением. В дальнейшем эмулирующие компании начнут внутренние разработки и исследования, а те, которые выбирают простую «имитацию», достигают кратковременных целей и быстро выходят из игры, так как «имитация» становится бесполезной или слишком затратной.

На рисунке 1 изображен процесс изменения, который демонстрирует переход от имитации к инновации. Он указывает на то, что технологически несовершенные фирмы конкурируют с технологически продвинутыми владельцами, главным образом имитируя легкодоступные технологии, и затем разрабатывая новаторские возможности.

Модель классифицирует компании на те, что выбирают эмуляцию и простую имитацию. Эмулирующие компании обрабатывают ресурсы через замену или формирование ресурсов, разрабатывая программу, которая способна перестроить компанию от имитации к техническим новшествам. «Слепые» имитаторы недальновидные по причине недостатка поглощающей способности и дополнительных средств, и выполняют только замену ресурсов. Данная сосредоточенность на замене ресурса приводит к формированию неизменной программы, которая лишает данные компании возможности перехода от имитации к режиму новаторских технологий.

Обобщая вышеизложенное, можно сделать вывод, что извлечение знаний является ключевым фактором в процессе стратегического развития. В большинстве случаев эффективность деятельности организации служит результатом познания, но здесь требуются постоянные изменения. В заключение отметим, что организации-

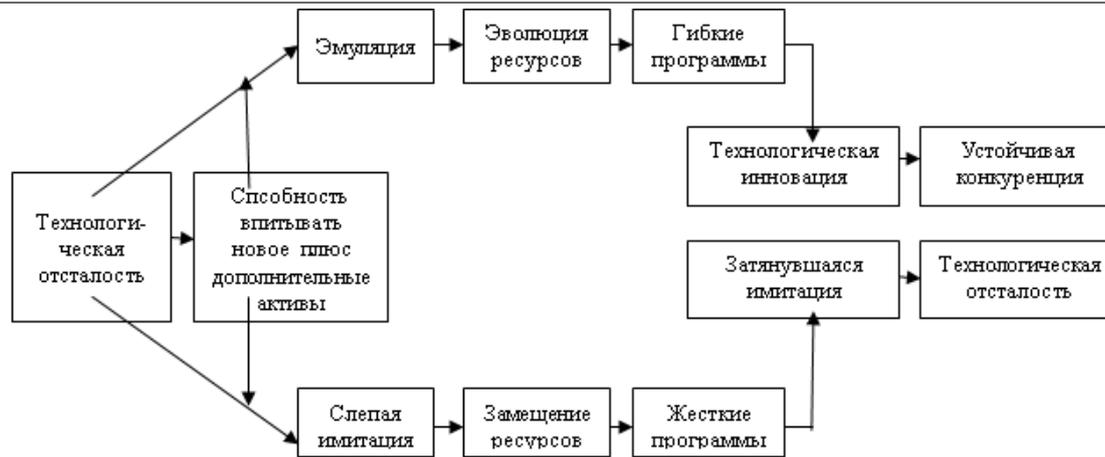


Рисунок 1. Процесс перехода от имитации к инновации

последователи отрасли, использующие подход «имитации», разрабатывают неизменную программу своего развития, а эмулирующие фирмы наоборот – перестраиваемую гибкую программу. Перестраиваемая программа будет крайне необходима для таких

фирм, чтобы обновить свои ресурсы и перейти от «имитации» к инновации. Это играет существенную роль с точки зрения эффективности и осуществимости процесса по достижению поставленных целей. ■

#### Библиографический список

1. Barney, J. B. 1990. *The debate between traditional management theory and organizational economics: Substantive differences or intergroup conflict?* *Academy of Management Review*, 15: 382–393.
2. Lieberman, M. B., & Montgomery, D. B. 1988. *First-mover advantages*. *Strategic Management Journal*, 9: 41–58.
3. Want, S. C., & Harris, P. L. 2002. *How do children ape? Applying concepts from the study of non-human primates to the developmental study of 'imitation' in children*. *Developmental Science*, 5(1): 1–41.
4. Tomasello, M. 1990. *Cultural transmission in the tool use and communicatory signaling of chimpanzees?* In S. Parker & K. Gibson (eds.). *Language and intelligence in monkeys and apes: Comparative developmental perspectives*: 274–311. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

## КАЧЕСТВО УСЛУГИ В СЕРВИСНОЙ СРЕДЕ

**Сергей Валерьевич ПЕТРОВ**

*кандидат экономических наук, доцент кафедры «Таможенное дело» Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, докторант СПбГУ*

В настоящее время, сервисная реальность помимо сервисной деятельности включает в себя систему социальных сервисных отношений.

Управленческая специфика сервисной среды связана с организацией процесса обслуживания, его оптимизации, повышения качества оказания сервисных услуг, сервисного менеджмента, маркетинга услуг, управления контактами в сервисной сфере, рекрутмента сервисной организации и т.д.

Услуги могут, как принимать сервисный характер, так и быть не сервисными. Обслуживание чаще не принимает организованных сервисных форм. А самообслуживание почти полностью «свободно» от сервиса. Если обслуживание и самообслуживание на уровне инстинкта и примитивной духовности присуще высшим животным, приматам, то сервис явление исключительно присущее только человеческому обществу. По сути, сервис представляет собой систему организационных мероприятий, социально одобренных и закреплённых в определённых нормативных предписаниях, требованиях, установлениях. Более того, сервис институционален и как социальный институт выступает в качестве организованной системы предпринимательства и бизнеса.

Структурно сервис включает в себя все виды обслуживания и услуг. Обслуживание по преимуществу связано с социальной сферой и патронировается государством как юридически, так и экономически. Услуги же структурируются на услуги маркетинга, дистрибьюта, менеджмента, фрайчайзинга, рекрутмента и многих других. Если в условиях советского экономического строя потребитель находился в поиске необходимой для его удовлетворения продукции, то в условиях рыночной организации экономики порядок обратный: продукция ищет потребителя в интерьерном, эстетическом, пакетном, информационном, рекламном и другом обрамлении услуг. В рамках экономического прогресса сервис выходит сегодня на передние позиции, становясь всё отчетливее социально-значимым, актуальным феноменом. Социальная значимость, прежде всего, отражается в стремительном росте самих сервисных услуг. А указанный рост проявляется, во-первых, в возрастании занятости трудоспособного населения в сервисных сферах (прежде всего – в сфере услуг); во-вторых, в объёмах производства и дальнейшей дифференциации оказываемых услуг; в-третьих,

в международной торговле услугами, приобретающей глобальную направленность; в-четвертых, в стремительном и беспрецедентном потребительском спросе на сервисные услуги.

Вообще, необходимо отметить, что большинство экономистов и маркетологов рассматривают услуги как своего рода товар, и многие маркетинговые концепции равным образом относятся как к материальным товарам, так и к услугам. Однако, бесспорно, услуга имеет свой собственный уникальный характер, особые компоненты в торговом предложении.

Главное родовое отличие услуги от физического товара было дано Леонардом Берри (1980, США): физический товар – это предмет, устройство или вещь, в то время как услуга – поступок, исполнение или усилие [1, с. 24].

Товары – материальные, их можно увидеть до их покупки, потрогать, почувствовать запах или измерить. Когда покупается услуга, то её нельзя предварительно показать, дать примерить, потрогать. Несмотря на это, единого подхода к определению услуги не существует.

Так, С.И. Ожегов в толковом словаре русского языка характеризует услугу как действие, приносящее пользу, помощь другому или как создание бытовых удобств, предоставляемых кому-нибудь [3, с. 701].

А.Н. Родников в терминологическом словаре по логистике определяет услугу как особый вид продукции, удовлетворяющий общественные и личные потребности [5, с. 680].

Р.А. Фатхутдинов даёт определение услуге как результату взаимодействия исполнителя и потребителя и собственной деятельности исполнителя по удовлетворению потребностей потребителя [6, с. 285].

По мнению К. Гренрооса, услуга — процесс, включающий серию (или несколько) неосязаемых действий, которые по необходимости происходят при взаимодействии между покупателями и обслуживающим персоналом, физическими ресурсами, системами предприятия — поставщика услуг. Этот процесс направлен на решение проблем покупателя услуги [7, с. 46].

Ф. Котлер в своей книге «Основы маркетинга» относит к услуге любое мероприятие или выгоду, которое одна сторона может предложить другой и которое в основном неосязаемо и не приводит к завладению чем-либо [2, с. 638].

Таким образом, услуга предпринимательской структуры сервисного типа – это направленное воздействие на удовлетворение потребности в сервисе на основе коммерческого взаимодействия в сервисной среде, где субъектом выступает сотрудник сервисной организации, а объектом потребитель услуги.

В целом, сегодня в обществе создаётся сложная картина разнообразных потребностей и интересов, с которыми должны считаться производители услуг, в том числе и образовательные учреждения. Необходимо учитывать не только огромный разброс индивидуальных потребностей, вкусов, привычек, но и противоречие систем ценностей, характерное для современного российского общества.

В этой связи при оценке качества услуги в сервисной среде актуально производить дифференциацию потребителей, выделяя потребительские группы на основе сходства жизненных стилей индивидов, определяющих их потребительское поведение.

Кроме того, качество услуги в сервисной среде тесно связано со спецификой всей системы услуг, которая относится к категории сложных динамических систем, состоящих из совокупности динамических частей, а именно: деятельность, взаимодействие (экономическое и социальное), нормы и правила поведения, особенности человеческого характера.

Главным участником этой системы является человек, с одной стороны, использующий потребность (имеющий проблему) – потребитель, с другой стороны, формирующий свою деятельность (как профессиональную), направленную на решение проблемы личного или социального характера – производитель. Поведение потребителя и производителя детерминировано: а) социальными позициями, которые они занимают; б) социальными функциями, которые они выполняют; в) социальными нормами и ценностями, принятыми в потребительской группе, к которой они относятся; г) их индивидуальными качествами.

Главным звеном услуг в сервисной среде как системы является «подсистема взаимодействия», которая включает в себя экономическое и социальное взаимодействие потребителя и производителя. Социальные отношения (объективные и субъективные) осуществляются посредством коммуникации и сопровождаются насыщенными межличностными отношениями, в процессе которых внутренние отношения между системными элементами могут непрерывно меняться, обуславливая формирование специфических особенностей, при сохранении главных качеств системы: целостности и тенденции к самосохранению.

Такая модель услуг предпринимательской структуры сервисного типа включает следующие функции: 1) обеспечивает удовлетворение потребностей; 2) осуществляет социальные связи, отвечающие за поддержку существующих в обществе образцов, ценностей и норм потребления; 3) способствует преемственности традиций и определяет новые направления развития, а также процессы передачи норм и правил; 4) координирует взаимоотношения своих элементов и управление всеми функциональными подсистемами. Социальная система, выполняя функцию интеграции, контролирует свои системные элементы.

В итоге производитель и потребитель услуги предпринимательской структуры сервисного типа в интерактивном процессе совместно конструируют свою деятельность, причем этот процесс взаимодействия содержит ряд особенностей: 1) учёт мотива взаимодействия, степени его важности, характера нужд населения определяет функциональную природу услуг; 2) структура отношений формируется как отношениями представителей общественных групп (официальными), так и межличностными отношениями (неофициальными); 3) общение (коммуникативное, интерактивное, перцептивное) осуществляется с учётом индивидуальных запросов состояния потребителя; 4) регулярность, периодичность взаимодействия формируют персонифицированную среду; 5) конечным результатом взаимодействия является функциональное назначение услуги, или полезность, которая оценивается объективными и субъективными категориями (удовлетворённость/неудовлетворённость потребителя) [4, с. 60].

Эти особенности отражаются на отношениях социальной системы «сервис», связанных с подсистемой «предпринимательство». Выделяются следующие аспекты отношений: первый аспект характеризует отношения между социальными системами и предпринимательством в целом, второй аспект предполагает обращённость к индивиду. Так как оба момента одинаково важны, то система взаимодействия связана и с индивидуальным субъектом и системой эталонов, норм, образцов.

Особенности процесса взаимодействия социальной среды и системы предпринимательства формируются не только профессионально-трудовыми требованиями, социально-психологическими установлениями, нормами и правилами, безусловно принятыми к соблюдению и выполнению, но и стремлением к индивидуализации получаемых услуг. ■

### Библиографический список

1. Berry, L. *Services Marketing is Different* / L. Berry // *Business*. — 1980. — 30 (May-June). — Pp. 24.
2. Котлер, Ф. *Основы маркетинга* / Ф. Котлер. - М.: Прогресс, 1990. — 736 с.
3. Ожегов, С. И., Шведкова, Н. Ю. *Толковый словарь русского языка* / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведкова. - М.: Азбуковник, 1999. — 944 с.
4. Петров, С.В. *Управление организациями на основе командообразования в предпринимательских структурах сервисного типа*. – Монография / С.В. Петров. – Владимир: «Собор». 2010. – 232 с.
5. Родников, А.Н. *Логистика: Терминологический словарь* / А.Н. родников. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 352 с.
6. Фатхутдинов, Р.А. *Стратегический менеджмент: Учебник* / Р.А. Фатхутдинов. - М.: Дело, 2001. – 448 с.
7. Gronroos, C. *Service management and marketing* / C. Gronroos. — West Sussex, 2000. — Pp. 46.

## НОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ УПРАВЛЕНИЮ В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

**Юлия Олеговна ПЕТРОВА**

*кандидат исторических наук, доцент кафедры «Таможенное дело»  
Владимирского государственного университета  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых*

Адаптация российских предприятий к условиям рынка и их эффективное функционирование в решающей степени зависят от активности и уровня профессионализма их руководителей. Собственно, управление предприятием и характер стратегий руководителей во многом определяют состояние российской экономики. В настоящее время в российской управленческой практике продолжается поиск новых идей и моделей управления, выдвижение хозяйствующих субъектов в главные действующие лица реформ.

Руководители российских предприятий и фирм испытывают трудности, связанные с переходом к новым экономическим отношениям. Расширяется пространство их деятельности: создание и структуризация новых компаний, поиск рыночных ниш и платежеспособных потребителей, формирование корпоративной культуры, определение конкурентных преимуществ и главных компетенций фирмы, развитие новых продуктов и прочее.

В современных условиях возрастают требования к повышению уровня профессионализма в управлении. Прежде всего, это должно проявляться в оказании направленного влияния на других людей, цель которого – побуждение их к достижению определенных целей.

Разумеется, эффективное управление компаниями на основе оправдавших себя десятилетиями принципов никто не оспаривает, но, все более важным становится их обновление, преобразование, а так же овладение новыми подходами. Построение организации и методы принятия решений должны постоянно изменяться, отражая новые представления о роли интеллектуальных ресурсов, об организационном поведении и переменах во внешней среде. Сегодня на первый план выходит конкуренция не только в области инновационных товаров, услуг и технологий, но и в методах управления, в новаторском профессиональном менеджменте. В этих условиях лидером перемены становится менеджер-профессионал, способный преодолеть инертность, устоявшиеся стереотипы и овладеть методами стратегического управления. Движущая сила и основной стержень инновационного развития – это образ мыслей, проникнутый предпринимательским духом, желанием делать что-то новое, готовность выводить на рынки технологии, которых еще не существует.

Профессиональное управление современной ор-

ганизацией предполагает следующие моменты: 1) выдвижение стратегических ориентиров; 2) поиск новых моделей руководства, позволяющие делегировать права и ответственность и отказаться от избыточной концентрации власти в одних руках; 3) расширение стимулов деятельности персонала, ее переориентацию на модель партнерских отношений; 4) перестройку структуры организации предприятия и принципов его управления в соответствии с требованиями рынка, снижения роли факторов, тормозящих внедрение инноваций, расширение деятельности управленческих команд; 5) формирование у руководителей мотивационной готовности к инновационным преобразованиям, переход от модели выживания к модели развития. Характерной чертой последних лет и предстоящего периода становится переход от узкой специализации к интеграции в управленческий деятельности, изменения в её содержании и характере, стиле управления.

Известный ученый П. Друкер, работы которого в области управления стали хрестоматийными, в своем докладе «Бизнес и управление», сделанном на общеамериканской конференции «Создание новых организаций» (1994), отметил, что в XXI веке изменяться принципиальные основы деятельности предприятий – от «базирующихся на рациональной организации» к «базирующимся на знаниях и информации». В организациях XXI века по преимуществу будут работать специалисты, которые направляют и организуют свою деятельность с помощью обратной связи от коллег, потребителей и стратегического центра корпорации. Одной из задач современного менеджмента является улучшение работы со знаниями и инновациями, их коммерциализация, что предполагает внедрение управления знаниями в систему управления организацией, а также выделение управления знаниями в отдельную область деятельности руководства и работников. Формирование систем управления знаниями в организациях позволяет создавать знания, развивать их внутри компании, внедрять в практику.

Профессиональное управление должно опираться на фундаментальные принципы, современные методы и структуры, технические средства, и каждый специалист в области управления обязан ими овладеть. Важными требованиями к руководителям становятся высокий уровень культуры и общего образования, а так же опыт работы в обла-

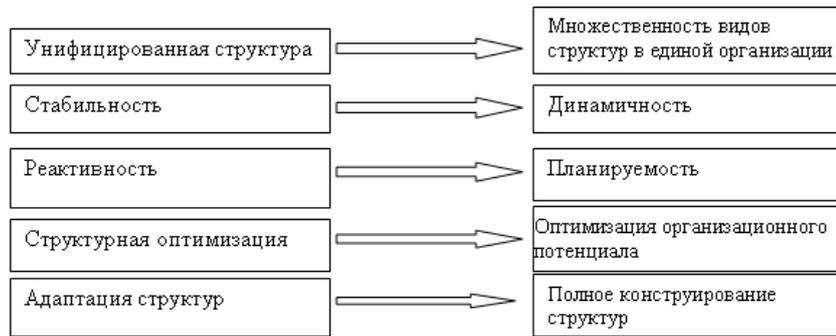
сти управления. Особое значение в деятельности руководителей приобретает выработка стратегии и линии поведения в конкуренции. Для отдельного предприятия высокий уровень образования, интеллекта и творческий потенциал персонала выступают ресурсом, который необходимо использовать для адаптации к изменениям внешней среды. Одной из главных, во многом определяющих задач управления этим ресурсом становится обеспечение в рамках предприятия создания знаний и их распространения, поскольку способность приобретать знание, перемещать его из одной части организации в другие является основной конкурентного преимущества.

В современной организации руководители должны обладать способностью глобально мыслить, быстро реагировать и уметь работать в режиме постоянных изменений. Тенденция такова, что компании будут находиться в состоянии постоянной трансформации.

Характерной чертой новых структур внутрифирменного управления должны стать ориентация на долгосрочную перспективу, проведение фундаментальных исследований, диверсификация операций, инновационную деятельность, максимальное использование творческой активности персонала. Децентрализация, сокращение уровней в аппарате управления, продвижение работников по службе и повышение их оплаты в зависимости от реальных результатов определяют основные направления изменений в аппарате управления.

Переход к современным методам управления неразрывно связан с сетевыми компаниями, сетевыми организационными структурами. Наступает эпоха компаний-сетей и сетей из компаний, исповедующих новые принципы менеджмента. Современному управлению свойственны дебюрократизация, постоянное повышение творческой и производственной отдачи персонала. Считается целесообразной постоянная тренировка работника для наилучшего использования им информации, самостоятельного анализа ситуации и принятия собственных решений.

О некоторых наметившихся в настоящее время тенденциях в развитии организационных структур управления свидетельствуют направления измене-



Непременным условием эффективного управления становится максимизация контактов поставщиков и потребителей. Практикуется включение представителей поставщиков и потребителей во внутренние рабочие группы компаний. Профессиональные знания и умения каждого партнера позволяют создать «Лучшую во всем» организацию, в которой любая функция и процесс реализуются на мировом уровне, что невозможно обеспечить в отдельной компании. В результате достигается более высокая эффективность, создается обстановка взаимодоверия и взаимответственности. Сила организации – в ее внутренней конкурентоспособности, основывающейся на знаниях и опыте. Менеджеры, руководители разных рангов должны опираться на те рычаги, которые оказались определяющими в последние годы: скорость в подготовке и принятии решений; гибкость; делегирование полномочий компетентным работникам; работа в командах; способность работать на перспективу, выполняя краткосрочные задачи и ориентируясь на стратегические установки. Лозунгом нового века становится трансформация путем приобретения и применения нового знания.

Так, можно утверждать, что в начале нового века происходит глубокая трансформация организации производственного процесса (от стандартизованного массового производства в сторону гибкого производства и от вертикально интегрированной организации в сторону горизонтальных сетевых взаимоотношений). В практической деятельности организаций формируются новые функции управления, в задачу которых входят аккумуляция интеллектуального капитала, выявление и распространение имеющейся информации и опыта, создание предпосылок для распространения и передачи знаний. ■

### Библиографический список

1. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями / Под ред. Б.З. Мильнера. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 624 с. – ISBN 978-5-16-003649-6;
2. Мильнер, Б.З. Теория организации / Б.З. Мильнер. – 8-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 848 с. – ISBN 978-5-16-005111-6;
3. Мильнер, Б.З. Управление знаниями в современной экономике (научный доклад) / Б.З. Мильнер. – М.: Институт экономики РАН, 2008. – 88 с. – ISBN 978-5-9940-0009-0;
4. Управление современной компанией / Под ред. Б.З. Мильнера и проф. Ф. Лиуса. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 586 с. – ISBN 5-16-000761-X.

## ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ В УСЛОВИЯХ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

**Михаил Николаевич ЧЕРКАСОВ**

*кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансовый менеджмент»  
ФГБОУ ВПО «МАТИ - Российского государственного технологического университета  
имени К.Э.Циолковского»*

Условием развития и устойчивой жизнедеятельности любой организации является эффективность инвестиций в определенные инвестиционные проекты. По инновационным проектам понимается система взаимосвязанных целей и программ их достижения, представляющих собой комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, организационных, коммерческих и других мероприятий, организованных по ресурсам, срокам и исполнителям. К основным элементам инновационных проектов относятся:

- однозначно сформулированные цели и задачи, отражающие основное назначение проектов;
- комплекс проектных мероприятий по решению инновационной проблемы и реализации поставленных целей;
- организация выполнения проектных мероприятий, т.е. увязка по ресурсам и исполнителям;
- основные показатели проекта (от целевых – по проекту в целом, до частных – по отдельным заданиям, темам, этапам, исполнителям).

Инновационные проекты могут формироваться как в составе научно-технических программ, реализуя задачи отдельных направлений (заданий, разделов) программы, так и самостоятельно, решая конкретную проблему на приоритетных направлениях развития науки и техники. Формирование инновационных проектов для решения важнейших научно-технических проблем (задач) обеспечивает:

- комплексный, системный подход к решению конкретной задачи научно-технического развития;
- количественную конкретизацию целей научно-технического развития и строгое отражение конечных целей и результатов проекта в управление инновациями;
- непрерывное сквозное управление процессами создания, освоения, производства и реализации инноваций;
- обоснованный выбор путей наиболее эффективной реализации целей проекта;
- сбалансированность ресурсов, необходимых для реализации инновационных проектов;
- межведомственную координацию и эффективное управление сложным комплексом работ по проекту.

Основные участники инновационного проекта формируются в соответствии с замыслом его реализации.

В зависимости от вида проекта в его реализации могут принимать участие от одной до нескольких десятков организаций. У каждой из них свои функции, степень участия в проекте и мера ответственности за его судьбу.

Каждый инновационный проект сопровождается необходимыми при этом инвестициями. Под инвестициями понимается недвижимость, имущество, машины, оборудование, технологии, денежные средства, вклады в банках, ценные бумаги, имущественные права, лицензии, интеллектуальные ценности, вкладываемые как способ помещения капитала в инновационные проекты их возрастания.

В зависимости от объекта инвестиционной деятельности различают: реальные инвестиции; финансовые (портфельные) инвестиции; нематериальные инвестиции.

Реальные инвестиции представляют собой средства, вкладываемые в реальные активы. Например, земля, здания и сооружения, оборудование, строительство новых организаций, оснастка, транспорт. Их можно разделить на следующие группы:

- 1) инвестиции для модернизации собственного производства в целях повышения его эффективности;
- 2) инвестиции на увеличение объемов выпускаемой продукции в условиях существующего производства;
- 3) инвестиции на реализацию инновационных проектов;
- 4) инвестиции на создание новой организации с применением новых технологий;
- 5) инвестиции в совместное производство продукции с иностранными партнерами.

Условием развития и устойчивой жизнедеятельности любой организации является эффективность вложения инвестиций в определенные инвестиционные проекты. Проблема принятия решения об инвестициях состоит в оценке плана предполагаемого развития событий с точки зрения того, насколько содержание плана и вероятные последствия его осуществления соответствуют ожидаемому результату.

Под инвестиционным проектом понимается план или программа вложения инвестиций для достижения поставленных целей. С другой стороны под инвестиционным проектом понимают систему организационно-правовых, аналитических, инженерно-технических, экономических и расчетно-финансовых документов, необходимых для обоснования и проведения соответствующих работ по реализации проекта.

Исходя из возникновения инновационных проектов, их реализации и инвестирования во времени по непрерывному процессу «инновационные проекты» - «инвестиционных проекты», под инновационно-инвестиционными проектами мы понимаем взаимосвязанную по целям программу научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, организационных, коммерческих и других мероприятий, обеспеченных необходимыми инвестициями и организованной по срокам и исполнителям.

Множество разнообразных инновационно-инвестиционных проектов, реализуемых на практике, может быть классифицировано в зависимости от различных признаков. С точки зрения общего подхода к классификации инновационно-инвестиционных проектов в промышленном производстве можно выделить следующие признаки:

1) тип проекта – в зависимости от сферы деятельности, в которой осуществляется реализация проекта (организационная, технологическая, экономическая, социальная, смешанная); 2) масштаб проекта – монопроект, мультипроект, мегапроект (монопроект – проект различного типа и вида, мультипроект – комплексный проект, состоящий из ряда монопроектов, мегапроект – программа развития регионов, отраслей, включающий в свой состав ряд моно- и мультипроектов); 3) вид проекта – по характеру предметной области (автоматизации промышленного производства, социально-технические и др.); 4) длительность проекта – по продолжительности периода реализации инновационно-инвестиционного проекта (краткосрочные – до 1 года, среднесрочные – от 1 года до 3 лет, долгосрочные – свыше 3 лет).

Одним из наиболее сложных и объемных видов проектов являются мегапроекты, охватывающие инновационно-инвестиционные проекты в нескольких отраслях. Мегапроекты отличаются высокой стоимостью, необходимостью привлечения инвестиционных ресурсов других стран, большим влиянием на социально-экономическую.

Вопросы построения классификации инновационно-инвестиционных проектов в промышленном производстве зависят от ряда условий, которые сложились на практике. Такими условиями могут быть – цели, стоящие перед промышленным производством в определенный момент времени, ограничения по ресурсам, времени и т.п.

В тоже время в общем случае инвестиции сопровождают инновационный проект по его циклу. Величина инвестиций и время их вложения зависит от конкретного инновационного проекта. Значимость инновационного проекта в определенный момент времени в промышленном производстве определяется целями и задачами, которые должны решаться для получения максимальных результатов.

Проекты по автоматизации производства и управления направлены на высвобождение ручного труда по всему циклу изготовления продукции, начиная с автоматизации плановых работ, бухгалтерского учета, учета движения материальных ценностей, автоматизации производственных процессов и др. Такие проекты могут формироваться в составе научно-технических про-

грамм для промышленного производства или решать конкретную проблему на приоритетных направлениях развития науки и техники с введением в действие новых мощностей и строительства новых промышленных организаций.

Конверсионные проекты представляют собой комплекс мероприятий, предназначенных для постройки всей системы управления, включающей техническую и технологическую часть, на выпуск иной продукции. Например, перестройка промышленной организации на выпуск гражданской продукции вместо продукции военного назначения.

Реабилитационные проекты – совокупность действий, направленных на «оздоровление» существующих «убыточных» организаций в целях повышения эффективности их деятельности сохранения в качестве самостоятельных хозяйствующих субъектов.

Реинжиниринг бизнес-процессов – программы, направленные на фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование технологических и организационно-деловых бизнес-процессов для достижения резкого улучшения технико-экономических показателей деятельности промышленных организаций.

Другие проекты – проекты, связанные с проведением оригинальных работ, совершенствованием отдельных технологических процессов, модернизацией оборудования, оснастки и т.п.

В зависимости от типа инновационно-инвестиционных проектов можно классифицировать следующим образом:

1) социально-технические, направленные на повышение производительности труда работающих и улучшение условий на рабочих местах;

- организационно-управленческие, способствующие совершенствованию организации производства и повышению производительности труда управленческого персонала; 2) информационные, связанные с совершенствованием информационных потоков и их автоматизацией; 3) интегрированные, состоящие из отдельных элементов предыдущих типов проектов; 4) другие, отражающие проекты, не вошедшие в приведенный перечень.

По масштабу реализации проекты могут внедряться как на уровне промышленной организации, так и на уровне отдельных цехов, участков и отдельных рабочих мест.

По длительности цикла проекты могут быть, как и в общем случае, краткосрочными (до 1 года), среднесрочными (до 3 лет) и долгосрочными (более 3 лет).

С учетом рассмотренных классификаций можно сделать вывод о том, что в настоящее время формируется большое множество разнообразных инновационно-инвестиционных проектов. Они во многом различны как по своей природе, так и по необходимым инвестициям, и по эффективности. Поэтому при формировании портфелей инновационно-инвестиционных проектов предприятиям следует прежде всего выбрать (разработать) систему классификации, проранжировать имеющиеся множество проектов и после этого произвести отбор проектов, совокупность которых в портфеле и принесет организации наибольший эффект. ■

## ЗАКУПОЧНАЯ ЛОГИСТИКА: СУЩНОСТЬ И МЕХАНИЗМ ПЛАНИРОВАНИЯ

**Акмарал Шыныбеккызы ОРАЗЫМБЕТОВА**

*преподаватель кафедры «Оценка, учет и аудит» института экономики и бизнеса  
Казахского национального технического университета им. К.И. Сатпаева*

**Алия Мейрамхановна АДИЛЬБАЕВА**

*старший преподаватель кафедры «Оценка, учет и аудит» института экономики и  
бизнеса Казахского национального технического университета им. К.И. Сатпаева*

В период становления рыночных отношений появилось и стало активно развиваться новое научно-практическое направление – логистика. Интерес к логистике предопределен потребностями развития экономики и бизнеса, формированием систем эффективных производственно-экономических связей.

Теоретическими аспектами изучения логистики занимались многие ученые. Среди трудов по логистике стоит отметить исследования: Б. А. Аникина, Л.А. Мясникова, М.П. Гордона, К.В. Захарова, А.Г. Кальченка, Н.Т. Лебедев, Р.Р. Ларина, И.Г. Смирнова, Ю.М. Неруша, А.А. Чеботаева и др. Однако, несмотря на значительные наработки в области логистики, ее видовое разнообразие, их сущность недостаточно исследованы.

Логистика является достаточно молодой наукой, породившей в научных кругах много споров по определению ее понятийного аппарата.

В современных условиях существует множество определений понятия «логистика». Терминологический словарь по логистике трактует ее как науку о планировании, контроле и управлении транспортированием, складированием и другими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе доведения сырья и материалов до производственного предприятия, внутризаводской переработки сырья, материалов и полуфабрикатов, доведения готовой продукции до потребителя в соответствии с интересами и требованиями последнего, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации.

Л.А. Мясникова приводит следующее определение: «Логистика – это инфраструктура, обеспечивающая синхронизацию пространства и времени в бизнес-взаимодействиях» Такое определение

логистики могло быть оправдано, когда ее рассматривали лишь фрагментарно в свете управления процессами снабжения, производства и сбыта. В свою очередь под инфраструктурой можно понимать совокупность социальной, производственной и институциональной составляющих, которые обеспечивают движение материального и сопутствующих потоков от источников их возникновения до конечного потребителя. Таким образом, инфраструктурные элементы (инфраструктура) сами по себе являются объектами управления в логистике. Поэтому такое определение логистики является, на наш взгляд, очень узким, не отражающим всю многогранность данной науки.

Ю.Г. Лебедев считает, что «...логистика является наукой, как об организации потоковых процессов, так и о препятствиях, точнее, наукой о преодолении препятствий, встречающихся на пути потоков». Исходя из этого определения, автор выделяет задачу-минимум логистики, состоящую в обеспечении прохождения потоков в обход препятствий, и задачу-максимум, обеспечивающую преодоление препятствий. Под препятствиями здесь понимается то, «...что находится на пути потоковых процессов и мешает или сдерживает перемещение их подвижных элементов. Такими препятствиями могут быть ограничения мощности, производительности, пропускных, перегрузочных и перерабатывающих способностей, а также жесткие нормативно-правовые условия, которые существуют в каждом из звеньев логистических цепей и на их стыках... Препятствиями материальному потоку также являются любые технологические агрегаты и машины, транспортные и передаточно-погрузочные устройства, склады и терминалы, кривые улицы и закоулки, средства связи и коммуникаций, светофоры, камни

на дорогах и т.д.» С данным определением «препятствий» на пути материального потока стоит не согласиться, т.к. «любые технологические агрегаты и машины, транспортные и передаточно-погрузочные устройства, склады и терминалы» служат средством осуществления необходимых преобразований материального потока на пути его движения от источников формирования до конечного потребителя, т.е. выступают в качестве инфраструктуры. В ходе этого движения, здесь стоит согласиться с автором, существуют определенные препятствия в виде «ограничения мощности, производительности, пропускных, перегрузочных и перерабатывающих способностей, а также жестких нормативно-правовых условий». Рассмотрение в качестве препятствий камней на дорогах, кривых улиц, закоулков и т.д. считаем нецелесообразным.

Более точное определение логистики представляет, на наш взгляд, представляет В.И. Сергеев, у которого «логистика на микро- и мезоуровнях представляет собой определенный функционал управления и контроллинга в организации бизнеса, позволяющий оптимизировать ресурсы организации, связанные с материальными потоками, сопутствующей информацией и финансами». В данном определении просматривается тенденция ориентации бизнес-структур на стратегические цели вследствие глобализации и возрастающей конкуренции на рынках товаров и услуг.

Логистическая система, как любая экономическая система, имеет свою структуру и содержание. К компонентам логистической системы относят подсистемы закупок, сбыта, обслуживания производства, состава, запасов, транспорта, кадров, информации и т. д. Но, поскольку задачи логистики заключаются в комплексном управлении сквозным материальным потоком, анализе формирования и последующего перемещения потока материальных ресурсов, а подсистема закупок организует вход материального потока в логистическую систему, то закупочная сфера является важной составляющей и нуждается в детальном рассмотрении.

Закупочная логистика – это управление материальными потоками в процессе обеспечения предприятия материальными ресурсами, товарами. Целью закупочной логистики является адекватное и полное удовлетворение потребностей производства в материалах с максимально возможной экономиче-

ской эффективностью. Однако ее достижение зависит от решения целого ряда задач, которые в обоб-

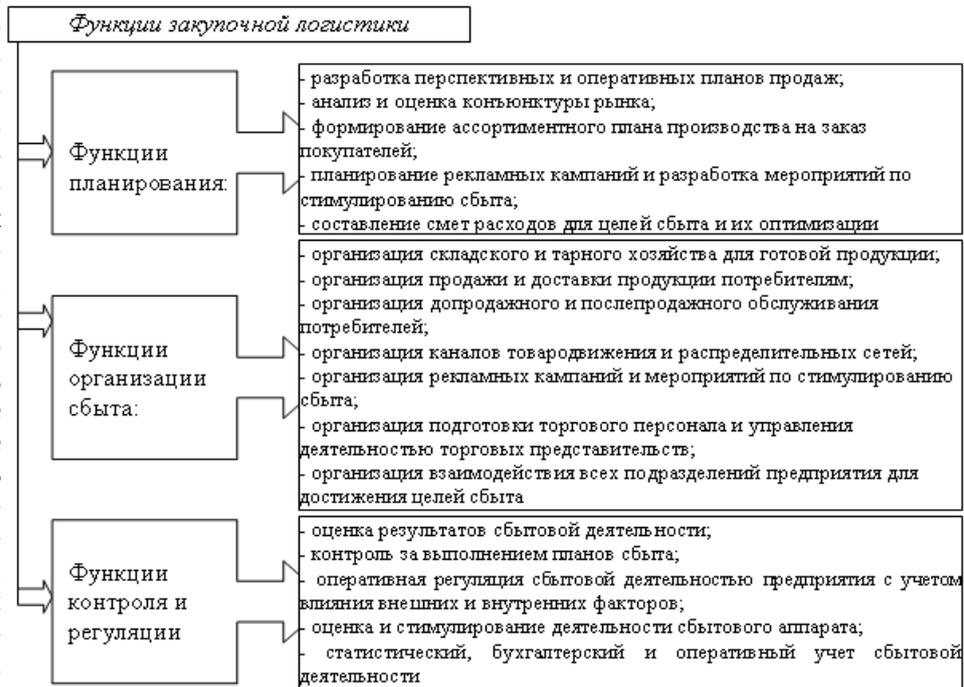


Рисунок 1. Функции закупочной логистики

щенном виде можно сгруппировать таким образом:

- 1) определение необходимого объема, ассортимента и рациональных режимов снабжения материальных ресурсов, а также предельно допустимых цен и других расходов относительно закупки и снабжения продукции;
- 2) выбор наиболее приемлемых поставщиков, согласования с ними всех условий снабжения и заключения соглашений, которые фиксируют достигнутое договоренность;
- 3) соблюдение обоснованных сроков закупки ресурсов;
- 4) обеспечение точного соотношения между количеством поставок и потребностями в них;
- 5) организация эффективного снабжения рабочих мест ресурсами;
- 6) соблюдение требований производства по качеству сырья и комплектующих изделий;
- 7) контроль за экономическими параметрами процесса снабжения и поиск новых возможностей по снижению расходов, которые связаны с движением входных материальных потоков и использованием материальных ресурсов.

Реализация поставленной цели и заданий закупочной логистики достигается путем выполнения ряда функций (рис. 1).

Процесс планирования закупочной логистики включает в себя анализ рисков для каждого решения, а также анализ вида контракта, который планируется заключить (табл. 1).

1. Процесс планирования закупочной логистики: входы

1. Факторы внешней среды. К факторам внешней среды предприятия относятся: ситуация на рынке, а

**Таблица 1. Процесс планирования закупочной логистики: входы, инструменты, методы, выходы**

Входы	Инструменты и методы	Выходы
1. Факторы внешней среды 2. Активы организационного процесса 3. Описание содержания производства 4. Иерархическая структура работ 5. Словарь ИСР 6. План управления производством	1. Анализ 2. Экспертная оценка 3. Типы контрактов	1. План управления закупками 2. Содержание работ контракта 3. Решение 4. Внесение изменений

также какие товары или услуги имеются на рынке, от каких поставщиков и на каких условиях.

2. Активы организационного процесса формируют имеющиеся официальные и неофициальные правила, процедуры, принципы, которые касаются осуществления закупок, и системы управления, которые рассматриваются во время разработки плана управления закупками и во время выбора видов контрактов.

Организационные принципы часто содержат ограничение по принятию решений, которые касаются закупок. Эти принципы могут содержать:

1) ограничение на одноразовые заказы и требование использования долговременных соглашений для всех закупок, которые превышают определенный порог стоимости;

2) требования использования особой формы контракта;

3) ограничение возможностей принятия некоторых решений;

4) ограничение (или требования) на заключение договоров с продавцами в зависимости от их типа и объемов.

В некоторых отраслях применения, организации могут также устанавливать многоуровневую систему закупок, которая состоит из продавцов, которые были отобраны и предварительно оценены. Целью этих систем является сокращение количества прямых поставщиков организации и установления расширенной цепи снабжений.

3. Описание содержания производства содержит описание границ, требований, ограничений и предположений. В описании содержания производства содержится важная информация относительно его потребностей и стратегий, которые учитываются в процессе планирования закупок. В описании производства также перечисляются результаты закупок, учитываются все факторы, которые возможно будет нужно включить в документацию по закупкам и передать продавцам в составе контракта.

4. Иерархическая структура работ дает представление о взаимоотношениях между всеми элементами производства и его результатами.

5. Словарь иерархической структуры работ. В словаре ИСР наводится детальное содержание работ, определение результатов закупок и описание работ в рамках каждого элемента ИСР.

6. План управления производством представля-

ет собой общий план управления, в состав которого входят вспомогательные планы (например, план управления содержанием, план управления качеством) и планы управления контрактами, которые содержат указания и рекомендации по планированию управления закупками. При наличии других выходов планирования, эти выходы рассматриваются в процессе планирования закупок. К другим выходам планирования закупочной логистики, которые часто при-

нимаются во внимание, относятся:

1. Реестр рисков.

2. Контрактные соглашения, которые касаются рисков. Договоры о страховании и другие, что предусматривают ответственность каждой из сторон по определенным рискам в случае их появления.

3. Требования к ресурсам операций.

4. Оценка стоимости операций.

5. Базовый план стоимости.

II. Процесс планирования закупочной логистики: инструменты и методы

1. Анализ включает у себя определение как прямых, так и непрямых расходов.

2. Экспертная оценка по закупкам также может использоваться для разработки или изменения критериев оценки предложений. Экспертные оценки юридических вопросов могут предусматривать привлечение юристов для помощи в составлении контрактов, которые содержат нестандартные условия. Эта юридическая экспертиза, включая деловую и техническую, может распространяться как на технические детали приобретенных товаров или услуг, так и на другие аспекты процесса управления закупками.

3. Типы контрактов. Различные виды контрактов отвечают разным типам закупок. Приблизительный вид контракта и конкретные условия определяют степень риска. Контракты, обычно, принадлежат к одному из трех основных типов: контракты с фиксированной ценой; контракты с возмещением расходов; контракты типа «время плюс материалы».

III. Процесс планирования закупочной логистики: выходы

1. План управления закупками содержит описание, начиная от разработки документации по закупкам до закрытия контракта. План управления закупками может быть официальным или неофициальным, детальным или общим в зависимости от требований.

2. Содержание работ контракта. В содержании работ контракта предоставляется описание предмета закупки, желаемое количество, уровень качества, технические данные и другие требования. Для каждого контракта содержание работы определяется на основе описания содержания производства, иерархической структуры работ и словаря ИСР. В ходе процесса закупки содержание работ контракта

может, в случае необходимости, пересматриваться и уточняться, пока оно не будет в составе подписанного контракта.

Решение представляет собой принятые и документально оформленные договоренности относительно того, какие продукты или услуги будут приобретены. Это может касаться решений по приобретению страховых полисов или гарантий выполнения контракта, назначенных для того, чтобы иметь возможность противодействия определенным рискам. Документ, который содержит договоренности, может представлять собой лишь список решений с короткой аргументацией. Эти решения могут повторяться до тех пор, пока следующие операции по закупкам не сделают необходимым выбор другого

подхода.

Внесение изменений. В процессе планирования закупок может появиться необходимость в запросах на смену плана, его вспомогательных планов и других элементов.

Таким образом, рыночные условия вызвали ряд существенных изменений в сфере материально-технического обеспечения производства и определили роль и растущее значение закупочной логистики, поскольку разные виды деятельности (предприятия, производство, экономика, финансовая деятельность и другие) стали все более зависеть от состояния материально-технического снабжения. ■

### Библиографический список

1. Дыбская, В.В., Зайцев, Е.И., Сергеев, В.И., Стерлигова, А.Н. *Логистика: интеграция и оптимизация логистических бизнес-процессов в цепях поставок*. – М.: Эксмо, 2009. – 944 с. – (Полный курс МВА)
2. Курбатов, О.Н., Проценко, И.О., Новиков, Ф.Д. *Условия использования инновационной логистики в различных сферах общественной деятельности*//РИСК, №4, 2007. – С. 49-60.
3. Лебедев, Ю.Г. *Логистика: теория гармонизированных цепей поставок*. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. – 448 с.: ил.
4. Родников, А.Н. *Логистика: терминологический словарь* / А.Н. Родников. – 2-е изд., исправ. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 352 с.
5. Лебедев, Н.Т. *Логистика: теория гармонизированных цепей поставки* / Н.Т.Лебедев. – М.: Издательство МГТУ им. Баумана. – 2005. – 448 с.

## ПРОБЛЕМА МОДЕРНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ В НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ РОССИИ 1990-Х – 2000-Х ГГ.

**Азат Гарифуллович ХАЖЕЕВ**

*Московский педагогический  
государственный университет*

В первой половине 1990-х гг. вопрос о профессионализме государственных служащих реформируемой России стал предметом активного обсуждения в среде политиков, правоведов, социологов, деятелей высшей школы. Данная тема была непосредственно связана с поиском новых ориентиров в общественной жизни, культуре, экономике страны.

В дискуссии о роли государства и его административного аппарата в демократической России преобладали две концепции – либерально-рыночная и государственно-административная. Сторонники первой считали, что функции государства в процессе развития рыночных отношений и политической либерализации должны ослабевать, а управленческая система функционировать преимущественно по линии горизонтальных связей. Их оппоненты полагали, что беспрецедентный в мировой истории модернизационный транзит России не может проходить без активного участия государства, учитывая сложную социально-экономическую обстановку в стране, а также патерналистский менталитет значительной части населения. Соответственно, одним из главных условий успешного проведения реформ стало обеспечение эффективности механизма государственного регулирования, создание профессиональной государственной службы [16, с.15].

Авторы начала 1990-х гг. уделяли особое внимание принципу внепартийности исполнительной власти, который рассматривался как неотъемлемый компонент профессионализма государственных служащих, действующих не в интересах какой-либо политической партии или идеи, но государства в целом. В юридической литературе подчеркивалось, что данный принцип основывается на п.4 статьи 32 Конституции Российской Федерации, согласно которому, все граждане России имеют равный доступ к государственной службе. Профессионализм работников органов исполнительной власти выделялся среди других видов деятельности как имеющий «специфическое содержание, особые черты и формы проявления» [7, с.20-21]. «В работе по формированию кадров корпуса государственно-

го аппарата следует руководствоваться триадой: профессионализм – стабильность – лояльность», – утверждал Д.Н. Бахрах [4, с.17]. Положительный отклик научно-педагогической общественности вызвало создание системы академий по подготовке управленческих кадров во главе с Российской академией государственной службы (РАГС), ставшее стимулом к модернизации содержания и форм подготовки кадров государственной службы.

В конце 1990-х гг. российские специалисты отмечали, что процесс структурного становления системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов в области государственного и муниципального управления в целом завершился; действовавшие в этой системе образовательные учреждения продемонстрировали достаточно высокие показатели учебной работы и наличие потенциала к перспективному развитию. В то же время, правовая база, содержание и учебно-методическая часть управленческого образования требовали дальнейшего совершенствования. В этот период «осмысление самого феномена государственной и муниципальной службы как профессии, как профессиональной деятельности в условиях современной России пока представляется далеким от совершенства», – отмечалось в одной из статей в журнале «Социология власти», издававшемся РАГС [13, с.63].

В этот период проблема совершенствования государственного управления активно обсуждается на правительственном уровне, находит широкое отражение в российской прессе и научно-исследовательской литературе [12]. В большинстве публикаций по проблемам управленческого образования ставился вопрос о разворачивании системных совместных усилий государства и научно-педагогического сообщества по созданию современной, динамичной и эффективной системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации управленческих кадров. Высоко оценивая работу РАГС и других ведущих вузов, их авторы отмечали сохранение ряда негативных тенденций в

развитии кадрового корпуса административных аппаратов всех уровней: старение кадров, приход молодых сотрудников без профильных дипломов или с низким качеством образовательной подготовки, преобладание принципа подбора кадров «из своих» на основе родственных и корпоративных номенклатурных связей, в ряде регионов – пробуксовка системы переподготовки и повышения квалификации из-за недостаточного внимания к проблеме местных властей и вузов. Проректор Орловской академии государственной службы Ю.С. Васютин писал: «Несомненно, что кадры, пришедшие в элиту и в госслужбу с началом рыночных преобразований, остро нуждаются в серьезной профессиональной подготовке и переподготовке. Наконец, формирующемуся сегодня кадровому резерву необходимо полноценное профессиональное образование в области управления, которое не давала и не могла дать прежняя система» [5, с.1]. Он подчеркивал также необходимость дальнейшего совершенствования образовательных стандартов, определения необходимого состава специальностей в связи с содержанием деятельности, а также выделение базовых характеристик и требований.

В исследованиях российских авторов государственная служба рассматривалась не только как управленческий и социально-правовой институт, но и как «духовно-нравственный, интеллектуальный генератор общества, направленный на саморазвитие его внутренних сил» [17, с.15]. При этом комплексная фундаментальная подготовка государственных служащих в области права, социологии и психологии и других гуманитарных наук должна стать гарантией профессионализма, препятствовать распространению бюрократизма и коррупции [24, С.127-128].

В июне 2006 г. ректор Северо-Западной академии государственной службы А.С. Горшков, выступая на одной из региональных конференций с докладом о состоянии и перспективах развития системы подготовки управленческих кадров, особо выделил проблему сочетания профессиональных компетенций и моральных качеств в облике специалиста-управленца. «Модернизация системы подготовки государственных служащих должна иметь своей целью наряду с ликвидацией выявленных в процессе её функционирования слабых мест, приведение её в соответствие с требованиями времени. Каждый, прошедший подготовку в нашей системе должен удовлетворять простым и понятным всем требованиям – компетентность, порядочность, ответственность и патриотизм. Надо признаться, что существующая система подготовки государственных служащих лишь формально направлена на выработку этих качеств у выпускников», – утверждал он [8, С.8]. В докладе подчеркивалось, что следует разработать и сделать системой жизненных принципов будущего управленца «Этический кодекс государственного служащего», что позволит воспитать чиновника новой формации.

Задача модернизации системы государственно-

го управления и, в том числе, обеспечения перманентного роста профессиональной компетентности государственных и муниципальных служащих приобрела особую актуальность в 2000-е гг. в связи с реализацией инновационной политики, провозглашенной руководством России [14, 21.11]. Социальная и информационная среда, в которой действовали управленческие кадры, в процессе реформирования и модернизации общества становилась все более сложной и динамичной. В связи с этим возрастала потребность качественного обновления системы подготовки и повышения квалификации управленческих кадров всех уровней. При этом на эволюцию отечественной системы государственной службы, правовую и организационную сферу административного аппарата оказывали влияние и процессы глобализации: в начале XXI века ускорение развития новых технологий и информационных систем во всем мире требовали изменения традиционных форм государственного управления [1. С.11-12].

Одной из важнейших задач модернизации управленческого образования было выравнивание качественных параметров образовательной деятельности учреждений высшего и дополнительного профессионального образования, осуществлявших подготовку управленческих кадров [6, С.117]. Ведущие специалисты в области управленческого образования – ректора и преподаватели РАГС, Государственного университета управления (ГУУ), региональных академий государственной службы выражали озабоченность низким уровнем подготовки специалистов в области государственного и муниципального управления в непрофильных вузах, мелких коммерческих школах менеджмента и других образовательных учреждениях, не имевших фундаментальной методической и материально-технической базы для подготовки квалифицированных специалистов. Кроме того, существовала проблема слабой общеобразовательной подготовки выпускников школ, поступавших в вузы на управленческие специальности, и работников, направлявшихся на переподготовку и курсы повышения квалификации [2, С.17].

Более глубокое внедрение регионального компонента в процесс подготовки, переподготовки и повышения квалификации требовало модификации учебных программ в рамках федерального образовательного стандарта по специальности «Государственное и муниципальное управление». В то же время от органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации научно-педагогическое сообщество ожидало создания современных программ кадровой политики, включающих модель квалифицированной государственной службы, требования к профессиональным компетенциям и нравственному облику государственного и муниципального служащего, эффективную систему стимулирования их профессионального роста с учетом социально-экономической специфики регионов [19, С. 79-80].

Специалистами в области теории менеджмента

отмечалась необходимость дальнейшего развития методологии управленческого образования, в том числе, на основе междисциплинарных подходов и выявления спектра дополнительных специализаций и квалификаций, которые необходимы в современных условиях для эффективного выполнения управленческих функций [10, С.9].

Во второй половине 2000-х гг. российским научно-педагогическим сообществом обсуждался вопрос дальнейшего совершенствования правовой базы и институциональной системы профессионального образования и подготовки кадров для государственной гражданской службы Российской Федерации, предлагались новые направления развития системы непрерывного управленческого образования [3, с.64]. Масштабность задач осуществления управления инновационным развитием в новых условиях диктовала новые, гораздо более высокие требования к уровню и качеству подготовки управленческих кадров. Необходимо было создать «новое качество образования в сфере государственного и муниципального управления, предусматривающее формирование соответствующих профессиональных квалификаций и развитие навыков гибкой адаптации к условиям работы в стремительно меняющемся современном мире» [15, С.83].

Выдвигались проекты организации новых типов образовательных учреждений, которые осуществляли бы образовательную поддержку руководящих управленческих кадров, ответственных за реализацию модернизационных программ. Задачу совершенствования системы профессиональной подготовки и повышения кадров, замещающих высшие должности на федеральном и региональном уровне, предлагалось реализовать, в частности, путем создания Высших административных курсов, ориентированных на образовательную поддержку высших должностных лиц исполнительных и представительных органов государственной власти [20, С.137].

Предметом обсуждения в научно-педагогических кругах России рубежа веков были прикладные методы и формы учебной работы при профессиональной подготовке и переподготовке кадров государственного и муниципального управления. Большое значение придавалось развитию инновационных образовательных технологий, использованию современных методов активного обучения, индивидуальных и групповых занятий со студентами (слушателями).

При разработке учебных и научно-методических вопросов управленческого образования учитывался тот факт, что значительный процент обучаемых составляют лица с более или менее длительным опытом практической управленческой деятельности, в том числе, руководящие работники, со сложившимся менталитетом и собственным видением специфики своей работы и служебных перспектив. В задачу преподавателей академий государственной службы и других вузов управленческого профиля входило формирование содержания и форм

учебных курсов таким образом, чтобы максимально персонифицировать обучение, каждого слушателя, выявить те направления в образовательной подготовке, которые необходимы конкретному специалисту в зависимости от его служебных функций, специфики региона и отрасли, базового профессионального уровня. Индивидуальный подход в сочетании с современными технологиями обучения позволял поддержать стремление работников государственного и муниципального управления к дальнейшему профессиональному росту, раскрыть возможности и способности [9, С.86-87].

Постоянное внимание руководство и научные коллективы российских вузов уделяли вопросам подготовки работников аппаратов местного самоуправления. Данная отрасль управленческого образования, с одной стороны, развивалась в контексте общей политики непрерывной подготовки управленческих кадров, с другой стороны специфика деятельности органов местного самоуправления, осуществление муниципальной реформы оказывали влияние на процесс совершенствования образовательных программ муниципального менеджмента и на характер взаимодействия вузов с муниципалитетами. Проблемам местного самоуправления отводилось значительное место в издававшемся с 1996 г. «Вестнике Поволжской академии государственной службы», в журнале Уральской академии государственной службы «Чиновник» и других аналогичных изданиях. В условиях становления в России гражданского общества деятельность органов муниципального управления должна была способствовать «социальной включенности граждан в дела местного сообщества, опору на граждан при принятии значимых для них решений» [18]. Проведение такой политики требовало «профессиональных знаний и умений, определенного уровня организационной культуры должностных лиц и муниципальных служащих, их способности к инновационному мышлению» [18].

29 апреля 2008 г. в Белгородском государственном университете состоялась межрегиональная научно-практическая конференция «Инновационные и традиционные механизмы повышения эффективности муниципальной реформы: федеральные стандарты и региональный опыт». В рамках конференции директор Института государственного и муниципального управления БелГУ А.В. Маматов представил доклад «Инновационные образовательные технологии в системе профессионального развития муниципальных служащих». В частности, он подчеркнул, что составляющими качества подготовки управленцев являются высокий научный потенциал профессорско-преподавательского состава, практическая направленность образовательного процесса и, безусловно, применение инновационных методов и технологий обучения. Показательно, что по итогам конференции Председатель Президиума ассоциации «Совет муниципальных образований Белгородской области» В.Н. Потрясаев выразил директору Института ГМУ

признательность и благодарность за высокий профессионализм и умение в кратчайшие сроки продуктивно решать поставленные вопросы [23].

Российским научно-педагогическим сообществом выдвигалась задача создания новой парадигмы высшего управленческого образования, направленной на формирования способности к творческому саморазвитию, умению находить и анализировать информацию, формулировать и решать профессиональные задачи [1, С. 12-15]. Концепция подготовки квалифицированных управленческих кадров, по мнению большинства авторов, следовало выстраивать, исходя из кардинальных изменений в самом институте государственной службы. «В различных формах профессионального развития должна осуществляться опора на возможности научных дисциплин, междисциплинарных направлений науки, способных стать основой стратегии создания «Точек роста» учебного процесса, исходящих из импульсов и императивов XXI века. Профессиональное образование государственных и муниципальных служащих должно быть ориентировано на развитие отечественных образовательных традиций, инновационный поиск, индивидуализацию, проблемность и опережающее развитие» [1, с.23].

Ряд важных задач в области модернизации системы подготовки управленческих кадров во второй половине 2000-х гг. был поставлен в рамках Федеральной целевой программы развития образования. Например, в 2008 г. в ходе реализации проекта «Разработка межрегиональной инновационной системы подготовки высококвалифицированных управленческих кадров на основе модульного обучения с использованием интегрированных образовательных ресурсов». В частности, была выработана концепция создания и развития межрегиональной инновационной сетевой системы подготовки высококвалифицированных управленческих кадров, создана адаптивная модель формирования содержания 84 модульных образовательных программ с учетом перспективных требований рынка труда и индивидуальных профессионально-квалификационных запросов управленческих кадров, а также разработан проект «Положения об общественной аккредитации образовательных программ подготовки управленческих кадров» [15, С.83-84].

Свой вклад в формирование методологических и организационных основ инновационной системы

подготовки управленческих кадров в рассматриваемый период внесли промышленные министерства и отраслевые вузы. Так, например, Минпромторг и Союз машиностроителей России совместно с представителями системы образования и промышленных предприятий разработали федеральную целевую программу (ФЦП) «Повышение эффективности отраслевых систем подготовки кадров и повышения квалификации руководящих сотрудников и специалистов в высокотехнологичных секторах экономики». Обсуждение итогов ее реализации состоялось в начале декабря 2009 г. в Общественной палате РФ. В процессе реализации программы были созданы модели нового типа учебных центров, разработаны механизмы вовлечения молодежи в промышленность, опробованы технологии формирования и подготовки управленческих команд для высокотехнологичного сектора, а также утверждены проекты профессиональных стандартов [22, с.1].

Таким образом, осуществленная в 1990-е – 2000-е гг. модернизация российского образовательного законодательства оказала существенное влияние на концептуальные основы подготовки управленческих кадров, развитие управленческого образования на основе идей профессионализма и перманентного роста компетенций, а также обеспечила возможность внедрения в российское образовательное пространство мирового опыта подготовки управленческих кадров.

Успешным опытом соединения процесса модернизации управленческого образования и концепций государственной кадровой политики явилась Президентская программа подготовки управленческих кадров для народного хозяйства Российской Федерации.

В течение рассматриваемого периода отечественными учеными, представителями различных отраслей знания был осуществлен широкий комплекс научных исследований, способствовавших развитию научно-теоретической базы модернизации управленческого образования в России. Благодаря общественным дискуссиям по вопросам модернизации системы государственного и муниципального управления были выявлены многие проблемные аспекты его развития, в разработаны предложения в области повышения его эффективности, в том числе, в сфере подготовки квалифицированных управленческих кадров. ■

### Библиографический список

1. Алиева С.В., Давидюк И.А. *Инновационные образовательные технологии в подготовке государственных и муниципальных служащих*. Пятигорск, 2011.
2. Алферова Л.В., Григорьева Н.М. *Подготовка профессиональных управленческих кадров в контексте стратегии социально-экономического развития России // Подготовка профессиональных управленческих кадров: опыт, проблемы, инновационные образовательные технологии: Материалы Международной заочной научно-практической конференции (январь 2010 г.)*. Челябинск, 2010.

3. Антошина Н.М. О необходимости принятия Федерального закона «О системе профессионального образования и подготовки кадров для государственной гражданской службы Российской Федерации (концептуальные основы) // Вестник ВВАГС. Нижний Новгород, 2008. № 1.
4. Бахрах Д.Н. Государственная служба: основные понятия, ее составляющие. содержание, принципы // Государство и право. М., 1996. № 12.
5. Васютин Ю.С. Проблемы подготовка кадров госслужбы и местного самоуправления: исторический опыт и современность // Образование и общество: Научный, информационно-аналитический журнал. 1999.: № 2.
6. Виняр В.А. Проблемы подготовки и переподготовки кадров для муниципальной службы // Подготовка управленческих кадров в XXI веке: Материалы V Всероссийской научно-практической конференции (20-22 декабря 2007 г.). Челябинск, 2008.
7. Габричидзе Б.Н., Коланда В.М. Принцип профессионализма в государственной службе // Государство и право. 1995. № 12..
8. Гориков А.С. Проблемы подготовки кадров для государственной и муниципальной службы в условиях управления по результатам // Материалы Научно-практической конференции «Реформирование управления общественными финансами в Ленинградской области», 23-27 июня 2006 г. СПб., 2006.
9. Жовтун Д.Т. Современные методы проектирования системы обучения кадров государственной службы // Социология власти: Информационно-аналитический бюллетень. М., 1999. № 5-6.
10. Захарова Т.И. Государственная служба и кадровая политика: Учебное пособие. М., 2011.
11. Зинченко Я.Г. Профессионализация государственной гражданской службы / Южно-Российский филиал РАНХиГС при Президенте РФ. – Ростов-на-Дону, 2011.
12. Инноватика государственного управления: прорыв в будущее: Материалы Международной научно-практической конференции / Под общ. Ред. Проф. В.Л. Романова. – М., 2006.
13. Калачева Т.Г. Профессионализм государственных и муниципальных служащих как цель деятельности образовательной системы // Социология власти: Информационно-аналитический бюллетень. М., 1999. № 5-6.
14. Карпичев В.С. Основания инновационного прорыва в области государственного управления. Москва, 2006.
15. Комплексные исследования по оценке результатов выполнения проектов ФЦПРО в 2008 году. Часть II / [Ганеев А. Р. и др.. – М., 2009.
16. Кушлин В.И. Функции государства в трансформируемой экономике // Ежегодник РАГС за 1997 г. М., 1998.
17. Мальцев В.А. Государственный служащий современного типа. М.-Нижний Новгород, 1995.
18. Миронова Н. Местное самоуправление как социальный институт, его место в государственном устройстве России. Электронный ресурс. Код доступа: [http://www.riku.ru/conf/s/vrem\\_cul/mironova-25-05.html](http://www.riku.ru/conf/s/vrem_cul/mironova-25-05.html)
19. Мохов В.П. Проблемы подготовки кадров для системы государственного и муниципального управления в современных условиях // Высшее профессиональное образование, бизнес, власть: опыт и перспективы взаимодействия в подготовке управленческих кадров, ориентированных на инновации: Сборник статей и тезисов докладов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (г. Пермь. 12-13 мая 2009 года). Пермь, 2009.
20. Наумов С.Ю., Константинова Л.В., Чепляев В.Л. Социальные инновации в кадровой политике: основные проблемы и направления реализации // Вестник Поволжской академии государственной службы. Саратов, 2009. № 1(18).
21. Романов В.Л. Социально-инновационный вызов государственному управлению М.: РАГС, 2006.
22. Российская газета. Экономика – Компании года. 25 декабря 2009 г. № 5074 (250).
23. Сайт Белгородского государственного университета. Код доступа: <http://bsu.edu.ru/iop/news/detail.php?ID=7533>.
24. Шевченко В.Н. Почему так важно слушателям Академии иметь хорошую подготовку по фундаментальным социологическим и гуманитарным наукам // Ежегодник РАГС за 1997 г. М., 1998.

## ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В РФ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

**В.Г. ШАПОВАЛЕНКО**

*аспирант кафедры «Экономическая теория и предпринимательства», Российская академия народного хозяйства и государственной службы,  
Южно-Российский институт-филиал*

Сегодня практически во всех развитых странах вопросы корпоративной социальной ответственности рассматриваются не только на корпоративном уровне, но и на высоком государственном. Более того, правительства стран Европы, Америки и Азии вырабатывают собственные стратегии в области корпоративной социальной ответственности и делают шаги по их реализации. Международная практика показывает, что роль государства в развитии корпоративной социальной ответственности как института сложно переоценить.

Поскольку в России процесс создания системы корпоративной социальной ответственности пока находится в стадии развития, состоявшийся зарубежный опыт (тем более разноплановый) представляет значительный интерес и будет полезен для выявления наилучших практик в области государственного регулирования соответствующих процессов и выработки эффективной социально-экономической стратегии.

В настоящее время в мире существуют три основные модели корпоративной социальной ответственности: американская, европейская и смешанная. Каждая модель отражает тот общественно-экономический уклад, который сложился в стране и обладает специфическим набором элементов взаимодействия государства, бизнеса и социума.

Американская модель социальной ответственности, которая известна с XIX века, характеризуется минимальным вторжением государства в частный сектор. Данная модель предусматривает самостоятельность корпораций. Ответственность перед обществом бизнес несет за счет создания рабочих мест, выплаты заработной платы и создание условий труда.

Англо-американская модель предпринимательства характеризуется максимальной свободой субъектов, добровольностью медицинского страхования, формирование двухстороннего договора между работодателем и работником, на основе

трудовых отношений. В связи с этим многие сферы общественных отношений остаются до сих пор саморегулируемыми.

К примеру, в США, как пишет А.Н. Андрунакиевич, «выработаны многочисленные механизмы участия бизнеса в социальной поддержке общества через корпоративные фонды, нацеленные на решение разнообразных социальных проблем за счет бизнеса (спонсирование профессионального образования, пенсионных и страховых сфер для персонала). Ответственная социальная деятельность и благотворительность корпораций поощряются соответствующими налоговыми льготами и зачетами, закрепленными на законодательном уровне». [1, с. 1]

Европейская модель предусматривает государственное регулирование корпораций. Бизнес платит большие налоги, а государство на эти средства реализует социальные программы для населения. В качестве цели корпоративной социальной ответственности рассматриваются вопросы ответственности перед работниками и местными сообществами. Как и в американской модели, также учитываются вопросы прибыльности и ответственности перед акционерами.

Датский ученый Джон Квист в своих исследованиях говорит о скандинавской модели социального государства и скандинавской модели социальной ответственности бизнеса. В таких странах, как Швеция, Норвегия, Дания, Финляндия сформировалась система поддерживаемых государством социальных услуг в полном объеме. В скандинавской модели государство играет большую роль в реализации социальной политики.

По мнению Квиста, «большинство исследователей сходятся в том, что скандинавские модели характеризуются такими общими целями социальной политики, как укрепление солидарности и увеличение равенства. Бизнес должен успешно вести дела и исправно платить высокие налоги, а государство - эффективно распределять эти налоги, в том чис-

ле на социальные нужды. Более того, по мнению специалистов-«государственников», главная задача государства - создать законодательно соответствующие условия для обеспечения оптимальных налогов, направить финансовые потоки и предоставить определенные преференции для прорывных секторов развития экономики: они, как «локомотивы», потянут за собой рост производства в других отраслях, создавая новые рабочие места, увеличивая заработную плату, развивая социальную базу». [2, с. 8]

Политика государства в скандинавских странах, как пишет, О. П. Аникеева и Л. М. Симонова, «направлена на обеспечение полной занятости населения и предупреждение безработицы; увеличение равенства между различными тендерными, возрастными, классовыми, семейными, этническими, религиозными, региональными и прочими группами. Цель государства - обеспечение права на основные социальные гарантии в натуральном и денежном выражении; щедрость гарантий». [3, с. 74]

Говоря о скандинавской модели социальной ответственности бизнеса, нужно отметить как положительные, так и отрицательные стороны данной модели. К отрицательным последствиям ведет повышение налогов частному сектору: сокращение бизнеса в стране и оттока инвестиций, капитала за границу. К положительным сторонам относят развитие социальной политики (сокращение безработицы, выплата пособий), поддерживая стабильный уровень жизни в стране.

В связи с развитием крупного бизнеса в последнее время наиболее популярной стала смешенная модель, или так называемая британская модель корпоративной социальной ответственности. Эта модель, по мнению А.Н. Андрунакиевича, «ориентирует бизнес на три сферы проявления социальной инициативы: экономику, занятость и охрану окружающей среды. Ответственность бизнеса распространяется на условия труда, заработную плату, выплату дивидендов акционерам, выпуск качественной продукции и оказание услуг, охрану окружающей среды, занятость в конкретном регионе, реализацию социальных инициатив населения. Ответственность, связанная с реализацией региональных социальных проблем, осуществляется через конкурсные гранты совместно с местным самоуправлением. Корпоративная деятельность, как правило, регулируется нормами, стандартами и законами соответствующих государств. Во многих европейских странах законодательно закреплено: обязательное медицинское страхование, пенсионное регулирование, природоохранная деятельность предприятий". [1, с.2]

В силу сложившихся социальных, экономических и политических факторов российская модель корпоративной социальной ответственности значительно отличается от вышеперечисленных моделей развития корпоративной социальной ответственности. Основными отличиями, как отмечают авторы «Доклада о социальных инвестициях в России», являются значимость различных групп стейк-

холдеров (государство, персонал, потребители и т.д.), движущие силы развития корпоративной социальной ответственности, роль некоммерческих организаций (НКО), а также тенденции в области социальной отчетности. [4, с. 56]

В Европе стандарты социальной отчетности хорошо адаптированы и широко применяются. При этом компании ориентируются на всех или, по крайней мере, на большинство стейкхолдеров. В России же на данный момент число компаний, практикующих социальную отчетность регулярной основе, не превышает нескольких десятков, сам процесс отчетности ориентирован - чаще всего на государство и акционеров, то есть направлен на более узкую часть заинтересованных лиц. Кроме того, часто недопонимается значимость этого процесса и недооценивается его полезность в долгосрочной перспективе.

В европейских странах некоммерческие организации - многочисленные и разнообразные, оказывают большое влияние на общественное мнение и имеют реальные механизмы давления на бизнес и являются основными инициаторами программ корпоративной социальной ответственности в Европе. В России сравнительно немногочисленны, недостаточно известны и авторитетны в обществе и не обладают существенным влиянием.

Основным отличием российской модели корпоративной социальной ответственности от ее иностранных аналогов является то обстоятельство, что «в России еще не развита культура социальной ответственности бизнеса как дополнительного вклада в развитие общества. Традиционно считается, что этим должно заниматься государство». [5, с. 443]

Большинство крупных российских госкомпаний является монополистами, которым в условиях отсутствия реальной конкуренции просто незачем доказывать свои преимущества внутри страны через такой трудоемкий путь, как публичное предъявление своей социальной ответственности, а тем более в форме дополнительной социальной отчетности, поскольку их единственный контролер - государство. При этом ни один орган федерального правительства не занимается вопросами регулирования в области корпоративной социальной ответственности.

Модель корпоративной социальной ответственности в России характеризуется следующими признаками: недопонимание целостной концепции корпоративной социальной ответственности, её полезности в стране. Это объясняется отсутствием единого мнения и представления о том, как должны взаимодействовать власть и местное сообщество с бизнесом, какими критериями нужно измерять степень социальной ответственности каждого хозяйствующего субъекта, какими правилами и нормами регламентировать этот процесс.

Таким образом, в России необходимо подойти к реализации государственной политики в области модели корпоративной социальной ответственности

сти комплексно. Выделим следующие эффективные механизмы воздействия на институт корпоративной социальной ответственности:

1. Поддержка участия бизнеса и гражданского общества в социальной сфере. Государство может предпринимать следующие шаги: увеличить выгоды для бизнеса от участия в социально ориентированной деятельности; предоставлять помощь в разработке социальных программ; расширять доступ для социально ответственных предприятий к ресурсам; улучшать инфраструктуру.

2. Развитие нормативной основы для отчетности и присвоения рейтингов. Стандарты отчетности и рейтинги позволяют получить количественную и качественную оценку деятельности компаний в области корпоративной социальной ответственности и открывают возможности для внутри- и межатраслевого сравнительного анализа. Тем самым они стимулируют соревновательность, а значит, более активное развитие социально-ответственной деятельности.

3. Создание среды, благоприятной для корпоративной социальной ответственности, - относится ко многим действиям, которые являются важными для создания положительный стимулов для развития практики корпоративной социальной ответственности.

4. Формирование государственного органа, для

реализации совместных интересов государства, бизнеса и общества в области корпоративной социальной ответственности, а также координировании их деятельности и консолидации ресурсов для решения социальных и экологических проблем.

5. Подготовка специальных образовательных программ по корпоративной социальной ответственности. Это реальная возможность обучать акционеров компании работать на благо общества и вносить свой вклад в формирование ценностей и развитие гражданского государства.

Таким образом, необходимость госполитики в области корпоративной социальной ответственности очевидна. При этом государство не должно принуждать бизнес заниматься вопросами корпоративной социальной ответственности, иначе данная область станет зарегулированной и у власти просто появится еще один инструмент давления на компании. В России нужен конструктивный диалог между бизнесом, обществом и государством, ввести различного рода поощрительные меры для фирм, которые непосредственно занимаются политикой корпоративной социальной ответственности. Необходимо осмыслить опыт зарубежных стран и создать очаги его эффективного применения, это позволит реализовать эффективную программу развития корпоративной социальной ответственности в РФ. ■

### Библиографический список

1. Андрунакиевич А.Н. Социальная ответственность бизнеса: теория и российская практика. // Государственное управление. Электронный вестник, 2008 г., с. 1
2. Д.Квист. «СОЦИАЛЬНЫЕ РЕФОРМЫ В СКАНДИНАВСКИХ СТРАНАХ В 1990-е годы: использование теории нечеткого набора для оценки соответствия идеальным типам». // SPERO. 2003 №1
3. О. П. Аникеева, Л. М. Симонова. «Модели социальной ответственности бизнеса: мировой опыт и российская практика». // Вестник Тюменского государственного университета. 2010, №4, с. 74
4. Доклад о социальных инвестициях в России за 2004 год / Под общей редакцией С.Е. Литовченко. – М.: Ассоциация менеджеров России и Программа развития ООН, 2004 г.
5. Беляева И.Ю. Монография «Корпоративная социальная ответственность: управленческий аспект» под общей ред. д.э.н. И.Ю. Беляевой и д.э.н. М.А. Эскиндарова, Москва, Корус, 2008, с.443.
6. Никитина Л.М. Современное состояние российской модели корпоративного управления / Л.М.Никитина // Корпоративное управление: модели, изменения, эффекты: материалы научно-практического семинара, Воронеж, 2006. - С. 27-34
7. Федорцов В. Бизнес ответит за социальные проблемы страны // RBC Daily. 23.12.2003. — <http://www.rbcdaily.ru>

## СТЕЙКХОЛДЕРСКАЯ МОДЕЛЬ КОРПОРАТИВНЫХ ФИНАНСОВ: ОБЗОР НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

*Ильсия Газинуровна АБДРАХМАНОВА*

*Казанский (Приволжский) федеральный университет*

Теория стейкхолдеров в настоящее время формирует методологический базис значительной части актуальных исследований в области корпоративного управления. В статье рассматриваются наиболее актуальные мировые и российские источники литературы и раскрываются основные положения теории стейкхолдеров как основы построения модели корпоративных финансов.

Ввиду того, что именно теория стейкхолдеров является идеологической основой концепции корпоративной социальной ответственности, активно исследуемой, в том числе в России, а также способной серьезно повлиять на поведение бизнеса, анализ стейкхолдерской модели имеет не только теоретическое, но и практическое значение. Появление теории стейкхолдеров как полномасштабной, развернутой теории связано с выходом в 1984 году работы Э.Фримена «Стратегический менеджмент: концепция заинтересованных сторон» [Freeman, 1984], в которой автор вводит понятие – «заинтересованная сторона» (*stakeholder*) и предлагает к рассмотрению оригинальную модель фирмы. Согласно предложенному в работе определению, перечень стейкхолдеров компании включил в себя собственников, потребителей и группы защиты прав потребителей, конкурентов, средства массовой информации, работников, защитников окружающей среды, поставщиков, правительства, локальные сообщества и прочие группы, которые могут помочь или нанести ущерб компании. Данный подход вызывает наибольшую критику неинституциональных экономистов, в частности в работах Корнелла и Шапино, Дженсена [Cornell, Shapiro, 1987; Jensen, 2002] и ряде других работ, на том основании, что подобный широкий перечень стейкхолдеров наряду с широкими критериями отнесения к числу стейкхолдеров может дезориентировать стратегический менеджмент компании [9, 13].

Однако в дальнейшем понятие «заинтересованная сторона», и концепция в целом значительно изменились, обретя и необходимую четкость, и собственное место в системе управленческих знаний. Существует целый ряд определений понятия «стейкхолдер». Как правило, их подразделяют на

широкую (Фримен) и узкую (Кларксон, Корнелл и Шапино) трактовки. Фримен предложил следующее определение (признанное широкой трактовкой) заинтересованных сторон: «стейкхолдеры – это все лица или группы лиц, которые влияют на деятельность компании или на которых оказывает влияние деятельность компании» [11, с.35]. Похожие трактовки встречаются в работах Кэрролла [7], Боуи [6], Бикана и Бадави [5]. В узком смысле «стейкхолдер – лицо или группы лиц, которые «добровольно или недобровольно подвергаются риску в результате деятельности фирмы» [8]. Подобной точки зрения придерживались Корнелл и Шапино [9], Эван, Хилл и Джонс [12], Дональдсон и Престон [10]. Пост, Престон и Сакс дают следующее определение: «Стейкхолдерами фирмы являются отдельные лица и группы, вносящие (добровольно или нет) свой вклад в формирование способности фирмы создавать богатство и в деятельность, это богатство создающую, и являющиеся, как следствие, потенциальными получателями выгоды и/или носителями риска» [15]. Кларксон также определяет стейкхолдеров как носителей риска и отмечает, что «без элемента риска не существует интереса (*stake*)» [8].

В литературе выделяются два общепризнанных подхода стейкхолдерской модели – нормативный (имеют место морально-этические соображения) и инструментальный (прибыль/увеличение благосостояния), в соответствии с которыми взаимодействие с заинтересованными сторонами может рассматриваться как ответственность за удовлетворение законных требований всех стейкхолдеров и/или в качестве средств максимизации финансовой эффективности (Дональдсон и Престон, 1995; Jones, 1995; Джонс и Уикс, 1999). Представители нормативного подхода рассматривают всех стейкхолдеров как имеющих внутреннюю стоимость (*intrinsic value*) [Бирман, Виск, Кота и Джонс, 1999; Эван и Фримен, 1987; Фримен, 1994; Джонс и Виск, 1999]. Сторонники нормативного подхода отмечают, что важно уделять внимание многочисленным заинтересованным сторонам, поскольку это «лучший» путь (по моральным соображениям), но не обяза-

тельно самый выгодный путь (Бримен и соавторы, 1999; Джонс и Викс, 1999; Тревино и Вивер, 1999). Так как нормативный подход двунаправленный, в нем подчеркивается отказ от эгоизма – ни фирма, ни отдельный стейкхолдер не должны существовать исключительно для обслуживания личных целей. Стратегическая цель инструментального подхода состоит в традиционной организационной эффективности, такой как финансовый рост. Кроме того, инструментальный подход нацелен на управление всеми стейкхолдерами в целях достижения финансовой эффективности.

Взаимоотношения заинтересованных сторон легко представляются в виде сети, в которой фиксируются определенное качество и особое состояние отношений между стейкхолдерами. Взгляд на компанию с позиции необходимости построения стейкхолдерских сетей основан на концепции расширенного предприятия, представленной в работах Дж. Поста, Л. Престона и С. Сакс [16]. Морсинганд и Шульц [14] сформулировали модель взаимоотношения компании со стейкхолдерами и выделили три типа отношений: стратегия информирования, стратегия реагирования и стратегия вовлечения. Правильно построенные отношения с заинтересованными лицами дают возможность значительно снизить риски. В исследовании Л.Бечетти, Р. Чичиретти и И. Хасан, построенном на изучении волатильности доходностей акций публичных компаний ввиду исключения таких акций из индекса Domini 400, заключают, что это приводит к статистически значимым негативным избыточным доходностям акций компаний.

Российские ученые также не оставляют без внимания вопросы стейкхолдерской модели. Среди российских исследователей данное направление обсуждают и развивают И.В. Ивашковская, Т.Ю. Плешкова, А.Б. Анкудинов, В.Л. Тамбовцев, Т.В. Теплова и другие. Так, И.В. Ивашковская, Э.Р. Байбурина и Т.В. Головки заметили «что включение групп внутренних и внешних стейкхолдеров значительно усложняет анализ процесса управления стоимостью ком-

пании. Помимо менеджмента необходимо также рассматривать интересы ключевых групп сотрудников, обладающих специфическими или ключевыми знаниями для компании» [2]. Эти исследователи проводят эконометрический анализ взаимосвязей заинтересованных лиц и воздействию их связей на стоимость, не моделируя систему финансовых отношений стейкхолдеров в целом и не учитывая возможного конфликта их интересов. Петров создал балансовую модель ресурсных отношений, способную провести оценку сбалансированности обмена ресурсами между группами стейкхолдеров [4]. Однако модель Петрова не принимает во внимание вероятность возникновения конфликта интересов во взаимоотношениях стейкхолдеров, а при учете данной возможности советует менеджменту при распределении рента среди стейкхолдеров найти варианты либо перебирая имеющиеся альтернативы, либо интуитивным путем, поскольку предложенный математический аппарат не рассчитан для подобных задач. Отметим исследование А.Б. Анкудинова и А.В. Гиззатуллина, результаты свидетельствовали о низком уровне влияния стейкхолдеров второй и третьей очереди на принятие стратегическими собственниками долгосрочных решений в отношении корпоративного развития [1].

На эмпирическом уровне пилотные работы в сфере влияния стейкхолдерского риска на стоимость фирмы, прежде всего, относятся к исследованиям социально ответственных инвестиций. Дальнейшие схожие работы касаются оценки уменьшения доходности акций компаний, исключенных из индексов социально ответственных инвестиций. М. Орлицкий и соавторы мета-исследования 52 работ, делают вывод, что стабильные взаимоотношения со стейкхолдерами снижают риски и способствуют росту финансовых результатов [3]. На практическом уровне к рассмотрению проблемы стейкхолдерского риска привлекаются разработчики индексов социально ответственных инвестиций, концепций управления активами для различных типов инвестиционных фондов. ■

### Библиографический список

1. Анкудинов А.Б., Гиззатуллин А.В. Социальная ответственность и финансовая эффективность российских компаний // Вестник КГФЭИ. – 2008. - № 1. – С. 12-15.
2. Ивашковская И.В. Модель корпоративного управления на основе стоимости для стейкхолдеров // Вестник финансовой академии. – 2010. № 2 (56) – С. 29-35.
3. Ивашковская И.В. Развитие стейкхолдерского подхода в методологии финан-сового анализа: гармоничная компания // Корпоративные финансы. – 2011. - № 3(19). – С. 59-70.
4. Петров М.А. Теория заинтересованных сторон: пути практического применения // Вестник СПбГУ. – 2004. - № 2.
5. Beekun, R. I., and J. A. Badawi: 2005, 'Balancing ethical responsibility among mul-tiple organizational stakeholders: the Islamic perspective', *Journal of Business Ethics* 60(2), 131-145.
6. Bowie, N.: 1988, 'The moral obligations of multinational corporations', In S. Luper-Foy (Ed.), *Problems of international justice*. Boulder, CO: Westview Press, 97-113

7. Carroll, A. B.: 1993, 'Business and society: Ethics and stakeholder management', (2nd ed.). Cincinnati: South-Western.
8. Clarkson, M.E. 1994. A risk-based model of stakeholder theory. The Center for Corporate Social Performance & Ethics, Toronto: University of Toronto.
9. Cornell B., Shapiro A.C. 1987. Corporate Stakeholders and Corporate Finance. Financial Management - 16 (1): 5-14.
10. Donaldson T., Preston L.E. 1995. The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications. Academy of Management Review. 20(1): 65-91.
11. Freeman R.E. 1984. Strategic management: A stakeholder approach. Pitman: Boston.
12. Hill C., Jones T. Stakeholder Agency Theory // Journal of Management Studies – 1992 - Vol. 29, No. 2.
13. Hilman A.J., Keim G.D. Shareholder value, stakeholder management and social issues: what's the bottom line? Strategic management journal. 22(2): 125-139.
14. Paul C., Morrison. 2006. Corporate Social Responsibility and Economic Performance. Working paper.
15. Post J.E., Preston L.E., Sauter-Sachs S. 2002. Redefining the corporation, Stakeholder Management and Organizational Wealth. Stanford Business Books.
16. Post, J.E., Preston, L.E. and Sachs, S. 2002. Managing the extended enterprise: the new stakeholder view. California Management Review. 45 (1), 6-28.

## МАЛОЭТАЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО В РОССИИ

**Наталья Сергеевна ПЕСЕНКО**

*Московский государственный открытый университет им В.С.Черномырдина*

**Аннотация.** Комфортные жилищные условия – основная задача, которая остро стоит перед многими гражданами России. В настоящее время наметился активный спрос на малоэтажное строительство, которое не только успешно развивается, но и внедряет новые технологии, которые позволяют возводить малоэтажные здания из самых различных материалов. Такое отношение позволяет любому желающему подобрать выгодный вариант дома для своей семьи.

**Abstract.** Comfortable living conditions – the primary goal which sharply faces many citizens of Russia. Active demand for low building which not only successfully develops now was outlined, but also introduces new technologies which allow to erect low buildings from the most various materials. Such relation allows any wishing to pick up a favourable variant of the house for the family.

**Ключевые слова:** модернизация экономики, преимущества, исследования современных проблем, себестоимость.

**Keywords:** modernization of economy, advantage, research of modern problems, the cost price.

Массовое строительство, необходимость которого обсуждается на государственном уровне, в значительной степени будет базироваться на малоэтажном и индивидуальном строительстве. На сегодняшний день доля такого строительства на строительном рынке европейских стран составляет 60%, в России этот показатель – 40%. Достижение уровня европейских стран по объемам малоэтажного строительства – это задача строительной отрасли на ближайшие годы. А доля населения, проживающего в малоэтажных домах в России около 20 %, тогда как в некоторых развитых странах этот показатель достигает 80% и выше. Однако количество возводимых в нашей стране малоэтажных зданий постоянно растет, при этом не стоит забывать о том, что к малоэтажному строительству относят не только строительство жилых зданий, но и различных торговых помещений и павильонов, складов, хозяйственных блоков, бань, ангаров и др.

К 2020 году Россия, в рамках модернизации экономики, должна увеличить ввод жилья до 142 млн. квадратных метров в год – то есть строить по 1 кв. метру на каждого своего гражданина. Реализовать

эту задачу, сохранив существующую структуру жилищного строительства, невозможно, и здесь малоэтажное строительство обладает рядом ключевых преимуществ:

1. Короткий цикл возведения здания.
2. Низкая стоимость квадратного метра.
3. Высокое качество строительства.
4. Экологичность.
5. Экономичность в эксплуатации.
6. Социальный аспект. Формирование благоприятной жилой среды с высокими потребительскими качествами.

Таким образом, комплексная малоэтажная застройка, по сравнению с многоэтажной, должна рассматриваться как наиболее комфортная, здоровая, гармонирующая с окружающей средой, ресурсосберегающая и экономичная. Она пригодна для городов любых категорий, в том числе выстроенных на территориях со сложным рельефом, высокой сейсмичностью и слабыми грунтами.

Основными проблемами строительства доступного малоэтажного жилья являются затраты застройщика при строительстве. Они распределяются следующим образом: Строительная себестоимость самого дома составляет всего 25%. Купля и оформление земельного участка – 30%. Оформление и реализация ТУ, строительство коммуникаций и дорог – еще 30%. Порядка 10% уходит на отделку и благоустройство, еще 5% -- на реализацию объекта (реклама, юридическое сопровождение и т.п.).

Как видно из вышеприведенных данных, значительная часть затрат застройщика при реализации проекта малоэтажной застройки приходится на выкуп земельного участка, подведение коммуникаций, создание транспортной инфраструктуры. Это создает значительную финансовую нагрузку. В случае если с застройщика, хотя бы частично будут сняты эти обременения, цена квадратного метра сможет существенно снизиться, что, несомненно, повысит привлекательность малоэтажного жилья для россиян. Во всем мире себестоимость строительства малоэтажного жилья значительно ниже, чем высотного. Это связано, в частности, с использованием недорогих технологий строительства, и экономией на материалах.

В среднем, проект малоэтажной застройки финансово более емкий, чем проект высотного строительства. Так, по объему затрат возведение 15-этажного дома сопоставимо со строительством поселка на 35 домов или 50 таунхаусов. Безусловно, стоит при этом учитывать, что индивидуальные условия присоединения к сетям и обременения того или иного проекта могут увеличить затраты на его реализацию в разы. Общим правилом является то, что основные затраты в обоих случаях приходятся на начальный период, когда производится выкуп и оформление земельного участка, согласование ТУ. Однако при малоэтажной застройке уже в этот период можно начинать продажи, используя полученные от покупателей средства на реализацию проекта. Кроме того, сдачу домов можно вести поэтапно, по мере их готовности. Также поэтапно можно вести благоустройство территории, присоединение мощностей и т.д. Это невозможно в случае реализации проекта высотного строительства. Очень большой запас по снижению себестоимости заложен в прибыли застройщика. Сейчас прибыль участников рынка составляет 50, 70, 100 %. При увеличении объема строительства необходимо снижать норму прибыли до разумных пределов.

В свою очередь, значительный резерв массового малоэтажного строительства связан с использованием новых технологий. Во-первых, это комплексное проектирование. Внедрение массовой индустриальной застройки малоэтажного жилья происходит там, где реализуется комплексный подход к освоению земельных участков. Одновременно проектируется подведение инженерных и транспортных сетей, организация пассажирских перевозок, создание социальной инфраструктуры (магазинов,

школ, больниц и т.д.). При этом должны быть разработаны несколько типовых проектов индивидуальных домов эконом-класса, чтобы у людей была возможность выбора, исходя из доступных средств и требуемого уровня комфорта.

Во-вторых, использование сборочных технологий домостроения. Например, при производстве комплектующих объемно-модульного деревянного домостроения в заводских условиях дом собирается на готовом фундаменте буквально за 24 часа. Существуют технологии с применением пенобетона, газобетона, металлокаркасное строительство и другие

Но надо понимать, что на рыночную стоимость жилья сегодня основное влияние имеют отнюдь не технологии. Влияют объемы и темпы строительства, которые, в свою очередь, зависят от подготовки земельных участков, уровня развития индустрии строительных материалов, темпов проектирования и еще целого ряда факторов.

В-третьих, долевое участие бюджетных средств и средств частных инвесторов при реализации комплексных проектов. В регионы, где государственное участие в данной отрасли активно и ведется комплексное освоение территорий, охотнее идут инвесторы. Они видят, что имеется региональная программа комплексного освоения участков, государственная поддержка в виде создания определенных преференций, льготных условий для развития производственной базы. Вкладывают средства в застройку с использованием новых технологий.

В случае грамотного подхода и преодоления всех трудностей есть шанс открыть ворота к успешному и динамичному развитию сферы, оставив ей лишь ее положительные стороны. ■

#### Библиографический список

1. <http://www.dersin.ru/>
2. <http://www.irn.ru/articles/11655.html>
3. <http://nkom-nn.ru/?id=38660>
4. [http://www.skmsk.ru/information/building/taun\\_haus/](http://www.skmsk.ru/information/building/taun_haus/)
5. <http://www.rb.ru/blog/18224/tags=5557>
6. RWAY.Ru - информационно-аналитический портал о недвижимости
7. <http://www.dometra.ru/articles/2012/01/13/maloetazh/>
8. [finam.info](http://www.finam.info)
9. <http://www.metrinfo.ru/articles/47157.html>
10. <http://www.gorodkanta.ru/index.php?newsid=3860&type=501>
11. [http://www.lowbuild.ru/lb\\_komment/lb\\_komment002.htm](http://www.lowbuild.ru/lb_komment/lb_komment002.htm)
12. <http://www.soyuz-mgk.ru/articles/33/>
13. [www.rian.ru](http://www.rian.ru)
14. <http://www.personalmoney.ru/txt.asp?sec=0&id=2462431>
15. <http://www.arsenal-st.ru/ru/malojetazhnoe-stroitelstvo.htm>
16. [www.mp.stroi.ru](http://www.mp.stroi.ru)
17. <http://www.lana-centre.ru/rec/maloetazhnoe-stroitelstvo.php>
18. <http://stroitelstvo.typepad.com/blog/2011/05>
19. <http://www.ssrr.ru/list/news/737/>

## АНАЛИЗ ЕВРОПЕЙСКОГО РЫНКА IPO: ЧТО ЖДЕТ ЕВРОПУ ПОСЛЕ КРИЗИСА?

**Софья Григорьевна ГЛАВИНА**

аспирант экономического факультета кафедры Мировой экономики  
Российского университета дружбы народов

*«Кандидаты на проведение IPO должны стать более гибкими, задумываясь над тем, где и когда им провести листинг»*

*(Доктор Мартин Стейнбах, руководитель направления IPO EMEA, Ernst & Young)*

Своего максимума рынок IPO Европы достиг в 2006 году, после чего рынок стал непредсказуемым и нестабильным. С 2008 года Европу «поразил» Мировой Финансовый Кризис 2008-2009 годов, негативные отголоски которого до сих пор оказывают влияние, как на экономику Европы, так и на мировую. Уже начиная с 2010 года, рынок IPO Европы начал показывать положительную динамику, но максимумы 2006 года так и не были вновь достигнуты. Несмотря на позитивные прогнозы и положительную активность на рынке в 2012 году Европу охватил новый финансовый кризис, который снова нарушил развитие рынка IPO как Европы, так и всего мира.

Для того, чтобы представить общую картину развития рынка IPO Европы, следует отметить, что в 2006 году на биржах Европы было осуществлено 806 сделок, благодаря которым было привлечено более €87 млрд. Для сравнения в 2009 году, когда рынок IPO в Европе достиг своего минимума, на рынок для проведения первичного публичного размещения акций вышло всего лишь 126 компаний, на общую сумму €7,1 млрд.

Таким образом, 2010 год для Европейского рынка IPO стал годом, который имел положительную динамику после кризиса 2009 года. Если в 2009 году было осуществлено 126 сделок, привлечших €7,112 млрд, то в 2010 уже – 380 размещений, в ходе которых было привлечено €26,289 млрд. [1.стр.4] Можно сказать, что количество размещений в 2010 году увеличилось более чем в три раза, а объем привлеченных средств почти в четыре раза по сравнению с 2009 годом. 2010 год действительно начал подавать признаки выхода из кризиса, но тем не менее показатели 2006 и 2007 года так и остались максимальным достижением Европейского рынка. В 2010 году на европейских фондовых биржах также

произошло повышение рыночной капитализации компаний. В 2009 году рыночная капитализация составила €7,934 млрд, а в 2010 - уже €8,409 млрд с ростом 6%. [1.стр.21] London SE Group и площадка NYSE Euronext по-прежнему являются лидерами среди европейских бирж по уровню капитализации – 53% от общего показателя по Европе в 2010 году (2009 – 49%) [1.стр.21]

2011 год также начинался с позитивной динамики, но затем на все экономику еврозоны негативное влияние оказала экономическая и политическая нестабильность, многие сделки были перенесены на следующий год или отменены вовсе. Тем не менее, за 2011 год было осуществлено 430 сделок IPO (на 13% больше чем в 2010 году) и привлечено в общей сложности €26,5 млрд (на 1% больше чем в 2010 году) [2.стр.4]



Источник: составлено автором по материалам обзоров PWC

**Рисунок 1. Количество сделок IPO в Европе с 2005 по 1 кв. 2012 годов**

Больше половины всех сделок было осуществлено на Варшавской фондовой бирже, 203 сделки IPO, при этом эти сделки не принесли большого дохода, тогда как сделки проведенные на Лондонской Фондовой бирже принесли €14,1 млрд. При этом в Лондоне было проведено всего лишь одна четверть от всех сделок. [2.стр.4] 2011 год стал характерен крупными сделками: в результате шести крупнейших сде-

лок было привлечено €16 млрд, что составляет 60% от общей суммы средств, привлеченных в рамках IPO в Европе, по сравнению с 37% (€9,6 млрд) в 2010 году. [2.стр.4] Рынок IPO Европы в 2011 году стал характерен переносами сделок: практически 90% компаний предпочли перенести или отменить размещение. Например, компания Group Canal+ отменила свое размещение по причине возросшей волатильности на рынке, вызванной катастрофически разрушительного цунами в Японии. На 2011 год 25 компаний объявили о своем намерении провести первичное публичное размещение, с объемом более \$200 млн, и 13 из них были либо отложены либо отменены, что составляет 52% от общего объема «заявок». [4] Среди отказавшихся компаний фигурируют такие, как Group Canal+ – французская медиа-компания, и датский концерн по уборке и содержанию офисных и торговых помещений – ISS, а также, мировой лидер в производстве и продаже строительных материалов и других промышленных отраслях – Cie de Saint-Gobain (отказ дочерней компании Verallia от IPO).



Источник: составлено автором по материалам обзоров PWC

Рисунок 2. Общая стоимость сделок IPO в Европе с 2005 по 1 кв. 2012 годов (млрд. евро)

В целом на рынке на 2011 год 91 компания объявила о своем желании провести первичное публичное размещение, и в том же году 22 компании отказались от своего решения, что стало рекордом за последние пять лет.

Политическая и экономическая нестабильность в Европе оказала влияние на мировой рынок IPO, многие компании предпочли перенести свои размещения на более стабильное и доходное время. Многие инвесторы стараются «попридержать» свои средства, и стараются покупать акции компаний гигантов – это также оказало влияние на активность на Глобальном рынке IPO.

После неудачного 2011 года, первый квартал 2012 года продемонстрировал положительную динамику, было осуществлено 58 сделок IPO и привлечено €2,3 млрд. [3.стр.3] Характерной чертой усиления позиций рынка IPO Европы стал рост среднего объема размещения. Самая крупная IPO сделка в этом квартале была осуществлена на площадке биржи NYSE Euronext компанией Ziggo, занимающейся

телекоммуникациями, и в результате размещения было привлечено €0,804 млрд. [3.стр.7]



Источник: Составлено автором по материалам обзоров PWC

Рисунок 3. Сравнение количества сделок IPO в Европе с 1 кв. 2009 по 1 кв. 2012 г.

Для сравнения, в 1 кв. 2012 года было осуществлено 58 сделок IPO, что составляет практически половину от всех сделок IPO, проведенных в 2009 году.

Если проводить сравнение показателей только первых кварталов, то максимальное значение по размеру стоимости сделок IPO в Европе достигло в первом квартале 2010 года, когда было привлечено €4,67 млрд (в целом за 2010 год было привлечено практически €26,3 млрд) и было проведено 77 сделок. Первый квартал 2012 года не стал настолько плодотворным: в результате 58 сделок IPO, было привлечено €2,3 млрд.

Анализ по фондовым биржам

Биржи в Европе можно разделить на два типа: регулируемые ЕС и регулируемые фондовыми биржами.



Источник: составлено автором по материалам обзоров PWC

Рисунок 4. Сравнение стоимости сделок IPO в Европе с 1 кв. 2009 по 1 кв. 2012 г.

Рынки, регулируемые Европейским Союзом, демонстрировали стабильное восстановление после мирового финансового кризиса, тем не менее, результатов 2007 года, на данный момент, достичь не удалось.

2009 год стал первым годом, продемонстрировавшим положительную динамику роста активности на европейских биржах, на рынках регулируемых ЕС. В 2009 году была совершена всего лишь 41 сделка IPO, общей стоимостью €4,34 млрд. [2.стр.10] Стоит отметить, что наибольшая активность на фондовых биржах Европы наблюдалась в 2010 году, за исключением Афинской, Люксембургской и биржи Euronext, на которых не наблюдалось никаких улучшений. Проблемы с активностью на Афинской фондовой бирже можно объяснить с общим снижением активности в экономике Греции, в связи с угрозой дефолта. Тем не менее, на фондовой бирже Люксембурга и на Euronext количество сделок возросло, но при этом на этих биржах не проводилось никаких сопоставимых с 2009 годом сделок. Например: в 2009 году на Euronext была реализована сделка Delta Lloyd, в результате которой было привлечено €1,016 млрд. [1.стр.8] В 2010 году на рынках регулируемых ЕС было осуществлено 130 сделок IPO, с общим объемом размещения €23,59 млрд, а в 2011 году было проведено 118 сделок общим объемом €24,69 млрд. [2.стр.10] В 2011 году два крупнейших европейских рынка: Основная площадка Лондонской фондовой биржи и Испанские фондовые биржи стали единственными биржами из числа регулируемых ЕС, на которых в 2011 году было привлечено больше капитала, чем в 2010 году. [2.стр.10]

На рынках регулируемых биржами, в 2011 году было проведено 312 сделок IPO, с общим объемом размещения в размере €1,796 млрд, хотя в 2010 году было проведено 250 сделок (€2,69 млрд) а в 2009 – 85 сделок IPO (€2,772 млрд). [2.стр.11] Это означает, что по сравнению с 2010 годом число сделок на рынках регулируемых биржами выросло на 24%, а объем размещения сократился на 33%. [2.стр.11]

На данный момент Лондон остается безусловным лидером по привлекательности для проведения IPO на своих площадках, как для национальных, так и для международных компаний, а также международным финансовым центром. Также стоит отметить, что Мировой финансовый кризис особенно сильно отразился на активности лондонского рынка IPO, и, несмотря на то, что другие основные европейские биржи пострадали от влияния кризиса в намного меньшей степени, Лондон восстанавливается активнее других бирж. Своего минимума Основная площадка Лондонской фондовой биржи достигла в 2009 году когда было проведено 9 сделок IPO на сумму €0,620 млрд, а в 2010 году на ней было проведено 52 сделки, на общую сумму €9,034 млрд, что позволило ей занять первое место среди других европейских бирж. [2.стр.10] При этом в 2011 году Лондонская фондовая биржа имела долю в 30% от общего количества сделок IPO в Европе. [2.стр.10] В 2011 году общая сумма поступлений от IPO в Лондоне возросла на €3,585 млрд, другими словами на 34% больше чем в 2010 году. [2.стр.10] Во многом такой объем был обеспечен IPO компании Gelencjre, которая в результате листинга смогла привлечь €6,86 млрд, что составляет практически половину

(49%) от всего капитала, привлеченного на площадках Лондонской биржи. [2.стр.10] В 2011 году ситуация повторилась и Лондонская фондовая биржа снова стала первой среди других европейских рынков, на ее площадках была проведена 101 сделка, за которые было выручено €14,104 млрд. [2.стр.10] В 2011 году доля Лондонской фондовой биржи составила 24% от всего количества размещений в Европе. [2.стр.10]

В 2009 году Варшавская фондовая биржа заняла первое место по количеству сделок IPO, на ней было реализовано 38 сделок, на сумму €1,594 млрд, при этом доля WSE от общего количества IPO в Европе составляла 30%, а ее доля рынка по стоимости размещения составляла 22% [1.стр.9] В результате 112 сделок IPO (что практически в три раза больше чем в 2009 году), проведенных на Варшавской фондовой бирже (WSE) в 2010 году, было привлечено €3,818 млрд (в два раза больше чем в 2009). [1.стр.9] При этом доля от общего количества IPO снизилась в 2010 до 29%, а доля по стоимости – 14%. [1.стр.9] В 2010 году на Варшавской фондовой бирже были проведены два IPO, направленные на приватизацию крупных государственных компаний: PZU (страховая компания) и Tauron Polska Energia (электроэнергетическая компания), которые смогли привлечь – €1,990 млрд и €1,026 млрд, соответственно. [1.стр.9] В 2011 году на Варшавской фондовой бирже на 19% увеличилось количество IPO (по сравнению с 2010г.) и составило 203 сделки, на общую сумму €2,2 млрд. [2.стр.11] Крупнейшей сделкой на фондовой бирже Варшавы, и четвертой по величине сделкой в Европе, в 2011 году стала Jastrzebska Spolka Weglowa (компания по производству коксующегося угля), в результате сделки было привлечено €1,346 млрд, [2.стр.11]

В 2009 году NYSE Euronext не могла похвастаться хорошими результатами, на ней было реализовано всего 6 сделок, на общую сумму €1,907 млрд, но уже в 2010 году биржа заняла четвертое место по количеству сделок IPO – 32 сделки, но опустилась на девятое по общей стоимости сделок - €0,417 млрд. [1.стр.11]

В 2011 году на биржах Oslo Bors, NASDAQ OMX, NYSE Euronext и Швейцарской фондовой бирже SIX Swiss Exchange в 2011 году произошло снижение количества сделок на 31% до 27 сделок и общего объема размещения на 31% до €0,882 по сравнению с 2010 годом. [2.стр.11]

На Немецкой фондовой (Deutsche Borse) бирже в 2010 году было осуществлено 23 сделки IPO (6 место), благодаря которым было привлечено €2,413 млрд (4 место). [1.стр.9] Данные показатели превысили результаты 2009 года, когда на Немецкой фондовой бирже было осуществлено 5 сделок на €0,053 млрд, что практически в 50 раз меньше чем в 2010 году. [1.стр.9] Таким образом доля по стоимости размещения на европейском рынке увеличилась у немецкой фондовой биржи до 9%. [1.стр.9] Доля рынка по числу сделок на Европейском рынке IPO выросла с 4% в 2009 году до 6% в 2010 году. [1.стр.9] Круп-

нейшей сделкой на этой бирже (основная площадка) стал листинг **Kabel Deutschland**, компания смогла привлечь €0,660 млрд. [1.стр.9] Кроме того, это первичное публичное размещение стало десятым по величине всем размещений в 2010 году в Европе.

На Итальянской фондовой бирже (Borsa Italiana) в 2010 году прошло всего лишь 8 сделок IPO, в результате которых было привлечено €2,131 млрд - такие результаты в 15 раз больше чем в 2009 году - в 2009 году было осуществлено 6 сделок, на общую сумму €0,137 млрд. [1.стр.10] Благодаря крупнейшему в 2010 году размещению в Европе большая часть привлеченных средств приходится на совместное размещение на Испанской и Итальянской фондовых биржах, когда **Enel Green Power (электроэнергетическая компания)** провела первичное публичное размещение, благодаря которому компания привлекла €2,264 млрд. [1.стр.10]. €2,067 млрд из этой суммы были получены в Италии, что составило 97% всех средств, привлеченных на Итальянской фондовой бирже. [1.стр.10]

Испанская фондовая биржа (BME) продемонстрировала позитивную динамику. В 2009 году было проведено 3 первичных публичных размещения привлечшие €0,019 млрд, тогда как в 2010 году - 12 сделок, на общую сумму €1,562 млрд [1.стр.10] В результате в 2010 году Испанская фондовая биржа имела долю рынка по количеству сделок равную 3%, а доля рынка по стоимости увеличилась до 6%. [1.стр.10] Кроме того стоит отметить, что Испанская фондовая биржа в 2011 году имела наилучшие результаты: объем размещения на бирже составил €6,083 млрд (более чем в три раза больше показателя 2010 года), при этом на бирже прошло 9 сделок IPO. [2.стр.11]

36 сделок, привлечших €0,797 млрд, позволили в 2010 году Люксембургской бирже занять третье место по количеству сделок IPO среди всех Европейских бирж. [1.стр.11] 2009 год не был таким плодотворным, и в результате на бирже Люксембурга было проведено 22 сделки, стоимостью €1,575 млрд, таким образом, результаты 2010 года увеличились на 61% по количеству сделок, и на 51% по их стоимости. [1.стр.11] Доля рынка Люксембургской биржи по количеству сделок снизилась с 17% до 9%, а по стоимости резко упала - с 22% до 3%. [1.стр.11]

#### *Крупнейшие сделки на Европейском рынке IPO*

В 2009 году было осуществлено два первичных публичных размещения, благодаря каждому из которых было привлечено более €1 млрд. Обе этих сделки упоминались ранее: PGE - электроэнергетическая компания, которая провела IPO на Варшавской фондовой бирже с привлечением €1,470 млрд. [1.стр.8] и вторая компания - Delta Lloyd - провела свое размещение на площадке Euronext и привлекла €1,016 млрд. [1.стр.8]

2010 год не стал менее плодотворным, и также как в 2009 году крупнейшая сделка была проведена не в Лондоне. Тем не менее, на площадках Лондона разместили свои акции три компании из десяти крупнейших в 2010 году, среди них оказалась ин-

дийская электроэнергетическая компания Essar Energy, которая на Лондонской фондовой бирже привлекла €1,485 млрд. [1.стр.8]

В 2010 году семь из десяти крупнейших первичных публичных размещений европейских компаний смогли привлечь более €1 млрд каждая, тогда как в 2009 году подобных результатов достигли лишь две компании. [1.стр.18] Общий объем привлеченных средств при поведении 10 крупнейших европейских первичных публичных размещений составил в 2010 году €12,816 млрд. [2.стр.8]

В течение последних трех лет наиболее крупными по объему привлеченных средств становились компании из электроэнергетического сектора, в 2008 году - EDP Renovaveis, в 2009 году - Polska Grupa Energetyczna (PGE) и в 2010 году - Enel Green Power. Последняя, благодаря своему размещению сразу на площадках двух стран: Borsa Italiana и BME осуществила совокупный объем привлеченных средств €2,264 млрд. [1.стр.18] Кроме того стоит отметить, что половина из десяти крупнейших сделок IPO 2010 были осуществлена компаниями сектора электроэнергетики и сектора страхования.

В 2011 году количество сделок привлеченный капитал которых превышал €1 млрд равнялось шести, и при этом объем средств в совокупности привлеченный десятью крупнейшими размещениями в Европе составил €18,010 млрд, что на 41% больше чем в 2010 году. [2.стр.8]

Крупнейшей сделкой в 2011 году на Европейском рынке IPO можно назвать размещение компании Glencore - одной из крупнейших мировых компаний, занимающихся торговлей сырьевыми товарами. В результате листинга на Лондонской фондовой бирже компания привлекла €6,876 млрд, то есть 38% от общего дохода десяти крупнейших европейских IPO 2011 года. [2.стр.8] Кроме этого, первичное публичное предложение акций компанией Gelincore стало крупнейшим с 2005 года, когда на биржу вышла Electric de France, совокупный объем привлеченных средств составил €7 млрд. [2.стр.8]

2012 год начался с двух крупнейших сделок: Ziggo - телекоммуникационная компания провела IPO на площадке Euronext, в результате чего было привлечено 804 € млн и DKSH Holding - компания занимающаяся производством и продажей промышленных товаров и услуг реализовала листинг на швейцарской фондовой бирже SIX Swiss Exchange и привлекла €0,681 млрд. [3.стр.4] При этом на долю этих сделок пришлось 63% от общей суммы привлеченных средств. [3.стр.4] В 1 кв. 2012 года три из пяти крупнейших сделок первого квартала 2012 года были проведены в Лондоне, хотя общая сумма средств, привлеченных в рамках этих сделок (€0,491 млрд) была превышена двумя крупнейшими сделками квартала поступления по которым составили в сумме €1,48 млрд. [3.стр.6]

#### *Объем торговли на Европейском рынке IPO*

По сравнению с 2009 годом, когда объем торговли акциями был равен €8,756 млрд, аналогичный показатель 2010 года уменьшились на 24% и достиг

Таблица 1. Европейский рынок IPO: анализ по фондовым биржам (2009г. – 1 кв. 2012г.)

Фондовая биржа	2009		2010		2011		1 кв. 2012	
	Количество сделок IPO	Стоимость предложения, млрд. €	Количество сделок IPO	Стоимость предложения, млрд. €	Количество сделок IPO	Стоимость предложения, млрд. €	Количество сделок IPO	Стоимость предложения, млрд. €
<b>Регулируемые ЕС</b>								
Лондонская фондовая биржа LSE (Основная площадка)	9	0,620	52	9,034	39	13,371	7	0,569
Варшавская фондовая биржа WSE (Основная площадка)	12	1,584	26	3,770	31	2,067	4	0,008
Фондовая биржа Осло Oslo Bors	-	-	9	2,362	4	0,551	-	-
Немецкая фондовая биржа Deutsche Borse	1	0,048	10	2,297	13	1,445	-	-
Итальянская фондовая биржа Borsa Italiana (Основная площадка)	1	0,105	2	2,099	3	0,494	-	-
NASDAQ OMX (Основная площадка)	6	0,066	15	2,007	13	0,288	1	-
Испанские фондовые биржи BME	1	-	2	1,514	4	6,070	-	-
NYSE Euronext (Euronext)	6	1,907	11	0,344	8	0,043	6	0,972
Швейцарская фондовая биржа SIX Swiss Exchange	4	-	4	0,163	-	-	1	0,681
Афинская фондовая биржа ADE	1	0,010	-	-	-	-	-	-
Венская фондовая биржа Wiener Borse	-	-	-	-	2	0,366	-	-
Люксембургская фондовая биржа Borse de Luxembourg	-	-	-	-	-	-	1	-
Ирландская фондовая биржа ISE	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Итого</b>	<b>41</b>	<b>4,340</b>	<b>130</b>	<b>23,590</b>	<b>118</b>	<b>24,695</b>	<b>20</b>	<b>2,230</b>
<b>Регулируемые фондовыми биржами</b>								
Лондонская фондовая биржа (Альтернативная площадка AIM)	14	0,655	58	1,180	60	0,516	9	0,052
Люксембургская фондовая биржа (EuroMTF)	22	1,575	36	0,797	20	0,451	-	-
Лондонская фондовая биржа (Рынок для специализированных фондов SFM)	1	0,030	4	0,305	2	0,217	-	-
Немецкая фондовая биржа Deutsche Borse (в стандарте "Entry")	4	0,005	13	0,116	5	0,078	1	-
Фондовая биржа Осло Oslo Axess	2	0,091	7	0,083	9	0,264	-	-
NYSE Euronext (Alternext)	-	-	21	0,073	19	0,111	2	0,003
Испанские фондовые биржи BME (MAB)	2	0,019	10	0,048	5	0,013	3	0,006
Варшавская фондовая биржа WSE (NewConnect)	26	0,010	86	0,040	172	0,133	21	0,006
Итальянская фондовая биржа Borsa Italiana (AIM)	5	0,032	6	0,032	3	0,009	-	-
Ирландская фондовая биржа ESM	-	-	-	-	1	0,017	-	-
NASDAQ OMX (рынок First North)	-	-	9	0,022	17	0,004	2	0,002
Профессиональный рынок ценный бумаг Лондонской фондовой биржи (PSM)	1	0,355	-	-	-	-	-	-
<b>Итого</b>	<b>85</b>	<b>2,772</b>	<b>250</b>	<b>2,696</b>	<b>312</b>	<b>1,796</b>	<b>38</b>	<b>0,069</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>126</b>	<b>7,112</b>	<b>380</b>	<b>26,286</b>	<b>430</b>	<b>26,491</b>	<b>58</b>	<b>2,299</b>

Источник: Составлено автором по материалам обзоров PWC

уровня €6,654 млрд [1.стр.20] Подобное поведение рынка можно объяснить тем, что рынок Европы до сих пор находится под воздействием Мирового финансового кризиса 2008-2009 гг., и в связи с этим на рынке ощущалось некая неопределенность по отношению к суверенному долгу. [1.стр.20]

на 32% и достиг 8,755 € млрд. [2.стр.19]

На долю пяти крупнейших фондовых бирж пришлось 88% всего оборота торговли акциями в 2011. [2.стр.19] Начиная с 2008 по 2011, шестерка лидеров по объему торговли акциями не менялась: первые три места занимали London SE Group, NYSE

**Таблица 2. Европейские IPO, сумма привлеченных средств которых превышает € 1 млрд. (2009 -2011гг.)**

Компания	Год	Биржа	Отрасль	Привлеченные средства, €млрд	Место регистрации
Polska GrupaEnergetyczna	2009	Варшавская фондовая биржа	Электроэнергетика	1,470	Польша
Delta Lloyd	2009	Euronext	Страхование	1,016	Нидерланды
Enel Green Power	2010	Borsa Italiana и BME	Электроэнергетика	2,264	Италия
PZU	2010	Варшавская фондовая биржа	Страхование	1,990	Польша
Essar Energy	2010	LSE	Электроэнергетика	1,485	Индия
Gjensidige Forsikring	2010	Фондовая биржа Осло	Страхование	1,356	Норвегия
Amadeus	2010	BME (Испанские фондовые биржи)	Технологии	1,317	Испания
Pandora	2010	OMX	Предметы домашнего обихода и личного имущества	1,227	Дания
Tauron Polska Energia	2010	Варшавская фондовая биржа	Электроэнергетика	1,026	Польша
Glencore	2011	LSE	Сырьевые товары	6,867	Швейцария
Bankia	2011	Испанская Фондовая биржа (BME)	Банки	3,092	Испания
Dia	2011	Испанская Фондовая биржа (BME)	Розничная торговля	2,378	Испания
Jastrzebska Spolka Weglowa	2011	Варшавская фондовая биржа	Горнодобывающая отрасль	1,346	Польша
Vallares	2011	LSE	Инвестиционная компания	1,182	Великобритания
Justice Holdings	2011	LSE	Инвестиционная компания	1,063	Великобритания

Источник: Составлено автором по материалам обзоров PWC

Если рассматривать данное снижение не по общему показателю Европейского рынка IPO, то наибольшее снижение объема торговли акциями произошло на Лондонской фондовой бирже и составило 38%, а наименьшее падение затронуло объединенную фондовую биржу Нью-Йорка, Парижа, Амстердама, Брюсселя и Лиссабона, а также Лондонскую международную биржу финансовых фьючерсов и опционов (LIFFE) – NYSE Euronext, и оно равнялось 2%. [1.стр.20]

Euronext, Deutsche Borse соответственно.

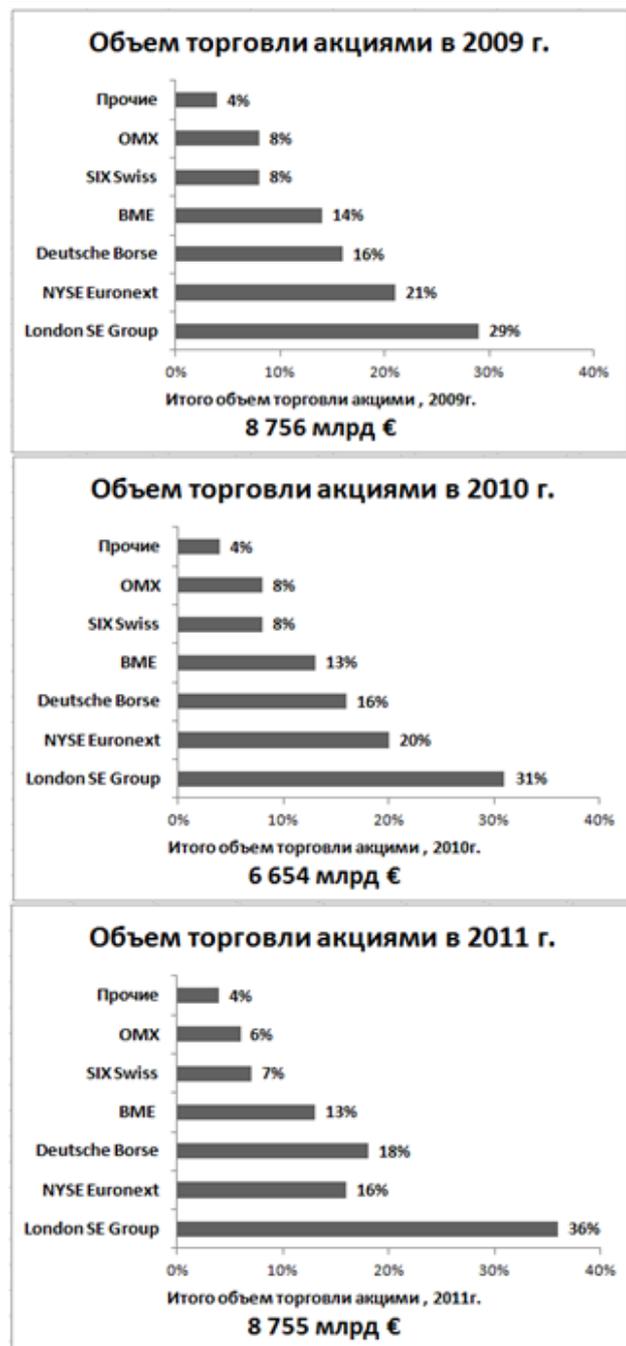
Лондон сохранял свою позицию лидера и сохранял свои позиции в качестве ведущего рынка: тор-

**Таблица 3. Пять крупнейших сделок IPO на рынке Европы в 1 кв. 2012 г.**

Компания	Привлеченные средства, € млрд	Отрасль	Биржа	Место регистрации
Ziggo	0,804	Телекоммуникации	Euronext	Нидерланды
DKSH Holding	0,681	Промышленные товары и услуги	SIX	Тайланд
Bluecrest Bluetrend	0,198	Инвестиционная компания	LSE	Гернси
Руспетро	0,196	Нефтегазовая отрасль	LSE	Россия
Alcentra European Floating Rate Income Fund	0,097	Инвестиционная компания	LSE	Гернси

Источник: Составлено автором по материалам обзоров PWC

В целом 2011 год стал позитивным для Европейского рынка IPO, в частности объем торговли акциями по сравнению с 2011 годом увеличился



Источник: Составлено автором по материалам отчетов PWC

Рисунок 3. Объем торговли акциями 2009-2011гг.

ем торговли акциями составлял €2,665 млрд, в 2010 году он составлял €1,949 млрд. [2.стр.19] Доля Лондона в общем объеме торговли акциями составляла в 2008 году - 29%, в 2010 году - 31%, а в 2011 году - 36%, таким образом его



Источник: составлено автором по материалам обзоров компании PWC

Рисунок 4. Количество международных сделок IPO по месту регистрации, 2010 -2011 гг.

доля продолжает увеличиваться, а доля практически всех остальных участников рынка IPO Европы уменьшается. [2.стр.19]

Также стоит отметить в 2011 году объем торговли акциями на NYSE Euronext увеличился на 28% и достиг €1,776 млрд. [2.стр.19] Объем торговли акциями на немецкой фондовой бирже Deutsche Borse тоже вырос: оборот увеличился на 32% в 2011 году и составил €1,431 млрд. [2.стр.19]

*Международные сделки IPO*

К международным европейским IPO можно отнести сделки по первичному публичному размещению акций на европейских площадках компаниями, имеющими регистрацию за пределами европейских стран.

В 2010 году в результате 100 международных сделок IPO было привлечено €8,714 млрд. [1.стр.16] Финансовый кризис 2008-2009 годов не оказал значительного влияния на международные сделки IPO в Европе, и уровень активности рынка международных сделок оставался относительно высоким во многом благодаря листингу депозитарных расписок индийских компаний. Их удельная доля среди международных сделок на площадках Европы в 2010 году составил 33%, а в 2011 году лишь 19%. [1.стр.16] Их доля в общем объеме размещения международных сделок IPO в 2010 году составила 34%, в 2011 - 5%. [1.стр.16] За Индией следует Китай - на китайские компании в 2010 году пришлось 13% от количества и 18% от суммы средств, привлеченных в результате международных сделок IPO. [1.стр.16] В 2011 году результаты листинга китайских компаний резко ухудшились, их доля в количестве размещений составила 12%, а доля в объеме размещения 4%. [2.стр.16]

В 2011 году показатели международных сделок IPO в Европе резко снизились: объем привлеченных средств уменьшился на 48% до €4,597 млрд. [2.стр.16] Данное поведение рынка можно объяснить отсутствием в данном сегменте достаточно крупных размещений. При этом количество международных сделок практически не изменилось по сравнению с 2010 годом, и составило 96 сделок IPO.

Стоит отметить, что в 2011 году в данном сегменте значительную роль играли компании из



Источник: составлено автором по материалам обзоров компании PWC

Рисунок 5. Объем размещения международных сделок IPO по месту регистрации, 2010-2011гг.

России, листинги которых заняли пять первых позиций, причем компании из России предпочитают проводить размещение на биржах Лондона: ОАО «ФосАгро» НомосБанк Ploymetal International Etalon Group limited, Global ports Investments. При этом совокупный объем средств, привлеченных этими компаниями составил 59% от общего объема размещений. [2.стр.16] Стоит также отметить, что по сравнению с 2010 годом, когда доля российских компаний в количестве сделок составляла 8%, доля количества сделок в 2011 году возросла и достигла 10%. [2.стр.16]

*Что ждет Европу после кризиса?*

*«Европейские компании, планирующие IPO, должны быть готовы действовать быстрее»*

*(Клаус Х. Хессенберг, со-руков EMEA, JPMorgan)*

В 2010 году по общей стоимости предложения первое место занял «Большой Китай» который смог привлечь €98 млрд, второе место занимают Соединенные Штаты Америки – €29 млрд, третье место – Европа, привлекающая немногим более 26 € млрд. [1.стр.4] Предполагается, что первое место Китай

получил благодаря гигантским размещениям на пример сделки: AgBank и AIA. Сумма привлеченных средств этими двумя компаниями превышает привлеченные средства Европейских IPO за 2010 год.

Глобальный рынок IPO в 2011 году из-за усложнившейся финансовой нестабильности, оказавшей влияние на мировую экономику, снизил темпы развития. Но при этом, Европа осталась единственным регионом, который продемонстрировал положительную динамику, количество сделок увеличилось на 13%, а объем размещения на 1%. [2.стр.23]

По мнению Георга Хансела – Chairman of EMEA Capital Markets at Deutsche Bank – основной проблемой рынка IPO 2011 года стало отсутствие должного «равновесия» между предложением IPO и спроса на них у инвесторов, такая проблема существует на рынке, начиная с 2007 года. [5, стр.24] Рынок должен стабилизироваться. Уже в начале 2012 года на рынке заметно снизилась волатильность, а инвесторы стали более доверительно относиться к листингу компаний. По его мнению, стоит только на рынок выйти и удачно провести несколько IPO, как

Таблица 4. Активность на мировом рынке IPO, 2009 – 2011 г.

Регион	2009		2010		2011	
	Количество сделок IPO	Размер предложения € млн	Количество сделок IPO	Размер предложения € млн	Количество сделок IPO	Размер предложения € млн
«Большой Китай»	208	42 828	492	97 632	420	57 240
США	69	17 294	168	29 064	134	25 581
Европа	126	7 112	380	26 287	430	26 491
Япония	19	440	22	7 796	36	1 495
Латинская Америка	9	9 125	11	4 284	21	6 153
Ближний Восток	10	1 400	12	1 531	9	567
Сингапур					23	5 350
Австралия					105	1 195

Источник: составлено автором по материалам обзоров PWC

начнется «бум» IPO размещений [5, стр.24]

*«Для того чтобы восстановить уверенность инвесторов, требуется провести всего несколько успешных IPO.»*

*(Джордж Хансел, руководитель направления рынков акционерного капитала EMEA, Deutsche Bank)*

Таким образом текущая ситуация повлияет на практику проведения IPO в Европе следующим образом. Во-первых, стоит понимать, что рынок IPO является полностью зависящей системой от экономики в целом, поэтому рынок IPO не сможет стабилизироваться и показывать положительные результаты до тех пор, пока экономика не начнет делать тоже самое. Во-вторых, компании из-за нестабильной ситуации на рынке будут пытаться найти альтернативные источники привлечения капитала,

которые не будут сопровождаться настолько высокими рисками. Компании, которые все же решат для себя, что IPO является единственным возможным выходом, должны будут стать более гибкими и приспособиться к рынку. Поскольку ожидается, что высокая волатильность рынка будет постепенно снижаться, и на рынке будут появляться «окна» благоприятные для проведения листинга. Кроме того, ожидается, что европейские компании, которые занимают устойчивые позиции на рынке, будут предпочитать азиатские биржи, как место для проведения первичного публичного размещения. Стоит также отметить, что, по мнению Клауса Хессенберга, Европейские компании все чаще и в большей степени будут прибегать к методу США, при котором процесс проведения IPO более сжат и быстр. [5,стр.25] ■

### Библиографический список

1. «Обзор рынка IPO в Европе: 2010 год» Обзор составлен компанией PricewaterhouseCoopers Том Трубридж, Ричард Уивер, , 32стр. [www.pwc.ru/ru/capital-markets](http://www.pwc.ru/ru/capital-markets)
2. «Обзор рынка IPO в Европе: 2011 год» Обзор составлен компанией PricewaterhouseCoopers Ричард Уивер, Марк Ньюз, Жанна Ближеева, Холгер Мисс, Филип Сьютер, Кэвин Дэзмонд, Алекс Грей, 32 стр. [www.pwc.ru/ru/capital-markets](http://www.pwc.ru/ru/capital-markets)
3. «Обзор рынка IPO в Европе за 1 кв. 2012г.» Обзор составлен компанией PricewaterhouseCoopers, 12 стр. [www.pwc.ru/ru/capital-markets](http://www.pwc.ru/ru/capital-markets)
4. «Инвесторы отказываются от IPO в Европе», Татьяна Глазкова, 29.06.2011 <http://www.rbcdaily.ru/2011/06/29/world/562949980543303>
5. «Ernst & Young» report: «Global IPO trends 2012», 32 стр.
6. IPO от I до O: Пособие для финансовых директоров и инвестиционных аналитиков / Андрей Лукашов, Андрей Могин. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 361 с.
7. Геддес Росс – IPO и последующие размещения акций / {Пер. с англ. Ю. Кострубова}. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. – 352 с.: ил.
8. Lipman, Frederick D. International and US IPO planning: a business guide

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ УПРАВЛЕНИЯ ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

*Наталья Михайловна ЛАГУТОВА*

*главный специалист-эксперт Финансово-экономического департамента  
Министерства здравоохранения Российской Федерации*

**Аннотация.** В настоящей статье автором принята попытка обобщить международный опыт формирования систем здравоохранения в связи с проблемой разработки и внедрения эффективных методов управления. Представлен краткий обзор международных систем здравоохранения, моделей организации здравоохранения.

**Ключевые слова:** международный опыт, медицинские услуги, здравоохранение, системы здравоохранения стран мира, модели организации здравоохранения.

Здравоохранение является важнейшей отраслью социальной сферы. Во многом именно уровень развития медицины и ее эффективность обеспечивают качество жизни граждан, создают условия для развития человеческого капитала. Ведь здоровье нации является предпосылкой социального благополучия и стабильного экономического функционирования государства.

Обеспечение населения доступной и качественной медицинской помощью представляет важнейшую проблему для любой страны, независимо от модели хозяйствования и финансовой системы.

Несмотря на то, что за последние десять лет в России удалось сформировать работающую структуру органов управления здравоохранением, проблема разработки и внедрения эффективных методов управления, воздействия на субъекты системы осталась нерешенной. В связи с этим автором принята попытка обобщить международный опыт формирования систем здравоохранения.

Системы здравоохранения разных стран мира отличаются разнообразием. Их экономические модели могут быть сгруппированы в зависимости от ролей и функций государства в этих процессах. По данному признаку можно выделить страны, где роль государства весьма мала, и страны, где она чрезвычайно значима.

В настоящее время выделяют три основные принципиально отличающиеся системы здравоохранения [3]:

1. Преимущественно государственная, характеризующаяся значительной ролью государства (Великобритания, Греция, Дания, Ирландия,

Испания, Италия, Норвегия, Португалия, Швеция и др.). Финансирование осуществляется преимущественно из той части общественных ресурсов, которая складывается за счет налоговых поступлений в государственный бюджет. Эта модель традиционно базируется на системе государственных медицинских учреждений.

2. Социально-страховая (Австрия, Бельгия, Нидерланды, Германия, Франция, Швейцария, Япония, некоторые страны Латинской Америки), когда финансирование осуществляется на трехсторонней основе: за счет бюджетных ассигнований, взносов работодателей и самих работников, что предполагает наличие обязательного медицинского страхования.

3. Преимущественно частная (США, Южная Корея и др., стали приближаться к данной группе Азербайджан и Грузия), в основном базирующаяся на частной медицинской практике с оплатой медицинских услуг за счет средств пациента.

Практически ни в одной стране мира перечисленные системы не функционируют в чистом виде, каждое государство использует наиболее предпочтительную для него в данный период времени и максимально соответствующую экономической ситуации систему здравоохранения. Помимо этого, системам присущ процесс постоянного изменения и совершенствования.

Тем не менее, существующие системы здравоохранения могут быть отнесены к следующим моделям организации [3]:

- Универсалистская модель (Великобритания, Ирландия). Национальная система здравоохранения, финансируемая в значительной части за счет общего налогообложения. Медицинское обслуживание осуществляется в основном в государственных медицинских учреждениях (больницах) наемными служащими либо привлеченными по контракту работниками (первичная медицинская помощь, стоматология, фармацевты). В основу британской системы организации и финансирования здравоохранения заложен приоритет первичной медико-санитарной помощи.

- Модель социального страхования, или конти-

ментальная модель (Германия, Австрия, Франция, Нидерланды, Бельгия, Люксембург), которая основана на финансировании посредством отчислений из фонда заработной платы и из специальных государственных фондов, которые составляют примерно 3/4 совокупных расходов на здравоохранение. В Германии бюджет здравоохранения формируется следующим образом: 14,2% финансовых ресурсов поступают из государственных источников, 72,5% составляют взносы предпринимателей, 6,9% из личных ресурсов граждан, 6,4% составляют средства частного страхования.

- Южная модель (Испания, Португалия, Греция и частично Италия) – финансирование системы здравоохранения в значительной степени ведется за счет взносов из фондов занятости. Медицинское обслуживание осуществляется государственными и частными медицинскими учреждениями.

- Скандинавская модель (Швеция, Финляндия и Дания) – финансирование здравоохранения в этих странах осуществляется в основном за счет подоходного налога (взимаемого как на национальном, так и на местном уровне), причем размер выплачиваемых пособий напрямую зависит от заработка. Медицинские услуги оказываются как государственными, так и частными лечебно-профилактическими учреждениями. Шведская модель здравоохранения на сегодня признана одной из самых лучших в мире. Она предполагает не только доступность и высокое качество медицинского обслуживания, но и создание равных для всех предпосылок в сохранении здоровья. Значительную долю расходов на медицинскую помощь несет государство, однако около 10% услуг оплачивает само население. При покупке лекарств, назначенных врачом, медицинская страховка возвращает больному от 50 до 100% расходов.

- Преимущественно частная модель здравоохранения (США, Южная Корея) – финансирование здравоохранения в этих странах осуществляется за счет частных и (в значительно меньшей степени) государственных источников, причем оказание медицинской помощи осуществляется частными производителями медицинских услуг.

- Модель здравоохранения в странах с переходной экономикой (страны Восточной Европы, страны СНГ) – финансирование, сочетающее элементы государственной и страховой медицины; постепенное внедрение института оказания платных медицинских услуг.

Значительный интерес представляет опыт государств как со смешанной системой финансирования, так и с преимущественно частной медициной. К настоящему времени многие страны предпринимали попытки организации систем здравоохранения подобно существующим в Западной Европе и Северной Америке, но, как правило, сталкивались с препятствием в виде отсутствия опытного административного аппарата, способного реализовать механизм эффективного функционирования этих систем.

Международный опыт регулирования сферы

медицинских услуг показывает, что ее развитие возможно в двух основных направлениях – в зависимости от большей или меньшей степени регламентации со стороны государства. Подходы к управлению сферой медицинских услуг с позиций регионов и при ведущем участии государства заключаются в системной организации на местах доступной и качественной медицинской помощи.

Все перечисленные типы моделей здравоохранения можно объединить в два доминирующих типа государственно-ориентированной сферы медицинских услуг (включая подтип государственно-страховой медицины при осуществляемом государственном контроле) и системы частной коммерческой медицины [1].

Модели государственно-ориентированной сферы медицинских услуг (представленные национальными системами Великобритании, Новой Зеландии, Швеции и др.) имеют такие общие черты, как бюджетное финансирование деятельности медицинских учреждений, возмещение затрат на предоставление услуг по оказанию первичной медицинской помощи для населения, прежде всего по системе обязательного медицинского страхования.

Подтип смешанной государственно-страховой медицины присутствует в странах, где расходы на оказание населению медицинской помощи оплачиваются преимущественно средствами национальных фондов медицинского страхования, координирующих финансирование региональных и территориальных фондов страховых организаций (Австрия, Германия, Франция, Япония и др.). Государство здесь выполняет функцию надзорного органа во взаимоотношениях медучреждений, страховщиков и потребителей медицинских услуг.

К преимуществам государственно-ориентированной сферы медицинских услуг относятся [1]:

1) интеграция координируемых государством сфер отраслевого управления, обеспечивающая условия для благоприятного функционирования системной диагностики, профилактики и предупреждения нарушений здоровья населения;

2) определение национальных стандартов защиты общественного здоровья;

3) обеспечение властно-государственного контроля порядка оказания медицинских услуг;

4) централизация государственного воздействия на стимулирование массовых социальных установок здорового образа жизни и противодействие факторам деструктивного влияния на здоровье населения. В их числе могут использоваться меры властно-правового запрета социально опасных явлений, информационно-пропагандистской деятельности, ориентированной на широкую общественную аудиторию и отдельные социальные группы, специализированные программы помощи и предоставления услуг для групп социального риска и др.

К недостаткам государственно-ориентированной сферы медицинских услуг относятся [1]:

1) чрезмерная централизация и бюрократическая

избыточность управленческого регулирования данной сферы на уровнях вертикальной соподчиненности (регламентации административно-отраслевой подотчетности) и горизонтально-партнерского взаимодействия (выборочность бюджетной поддержки предложений медучреждений и страховых организаций);

2) сложность согласования и корректировки управленческих решений, направленных на удовлетворение потребительских запросов и привлечение бюджетных ресурсов для инновационного развития хозяйствующих субъектов на рынке медицинских услуг, стремящихся к обновлению профессиональных знаний, повышению технологичной обеспеченности, эффективности и комфортности оказания медицинской помощи;

3) диспропорции регулирования проблемных зон здравоохранения, выражающиеся в неравномерном распределении ресурсов как на уровне региональной сбалансированности услуг по программе обязательного медицинского страхования, так и в отраслевом разрезе противодействия одним группам патологий и деструктивных социальных явлений (наркомании, пьянству и др.), создавая преференции для противодействия патологиям с общественным резонансом и др.

Либерально-рыночное управление сферой медицинских услуг предполагает возможность использования различных способов уменьшения бюджетной поддержки сферы медицинских услуг при одновременном увеличении выполнения социальных обязательств государств как международных приоритетов реализации прав личности, охраны здоровья нации и сохранения человеческого капитала, связываемых, в том числе, с переходом к менее затратным моделям государственно-отраслевого управления сферой медицинских услуг. Данный процесс, прежде всего, связан с необходимостью применения опыта участия бизнеса в развитии коммерческо-страховой медицины.

Рассматриваемый тип саморегулирования хозяйственной деятельности медицинских учреждений в наиболее законченном виде представлен опытом его реализации в США [1]. Данная модель является ориентиром для стран, практикующих использование механизма свободного установления рыночного равновесия на рынке медицинских услуг, рассматриваемых как товарный продукт предпринимательской деятельности.

Все более широкий интерес и за пределами США, в том числе и России, получает практика применения системы управляемой медицинской помощи, с координирующей функциями страховых организаций, осуществляющих финансирование различных программ защиты и поддержки здоровья граждан. Акцент в ней ставится на амбулаторные, дистанционно-консультационные услуги предоставления медицинской помощи, позволяющих получить конкурентные преимущества перед другими поставщиками услуг за счет оптимизации своих издержек.

В условиях конкурентной борьбы происходит снижение издержек поставщиков медицинских услуг (офисных расходов, расходов на оплату труда, перераспределение рабочей силы и др.), разрабатываются стратегические сервисные предложения, повышается эффективность тарифной политики, рекламного сопровождения и других аспектов делового партнерства и самостоятельной деятельности медучреждений, страховых организаций и потребительских ассоциаций.

К преимуществам коммерческого менеджмента экономики сферы медицинских услуг относятся [1]:

1) осуществление хозяйственной деятельности учреждений, предоставляющих медицинские услуги для населения на принципах самокупаемости затрат и конкуренции за расширение выбора их предложений в соответствии с запросами их контрагентов и потребителей (государственно-муниципальных заказов подрядных услуг, страховых организаций, пациентов);

2) замещение деятельности бюджетных учреждений с ограниченными возможностями ресурсного обеспечения на осуществление предпринимательской деятельности коммерческих учреждений, преследующих возмещение издержек и получение прибыли в связи с предоставлением разнообразного или специализированного ассортимента медицинских услуг за счет привлекаемых платежных средств страховых организаций и населения и др.

К недостаткам данного вида управления в сфере медицинских услуг следует отнести [1]:

1) чрезмерную коммерциализацию поставщиков медицинских услуг, вытесняющих государственные учреждения из системы оказания первичной медико-санитарной помощи и применения унифицированных стандартов национальной системы здравоохранения, ориентированной на массового потребителя;

2) развитие рынка узкопрофильных, высокотехнологичных, сервисно-профилактических и др. услуг, получение которых ограничено возможностями их оплаты со стороны потребителя, различие возможностей платежей которых не компенсируются в полной мере бюджетной поддержкой страховой медицины;

3) фрагментацию контроля за деятельностью поставщиков медицинских услуг, выборочность, субъективность, несогласованность критериев комплексной оценки деятельности коммерческих медучреждений.

Упорядочение сферы здравоохранения в значительной мере идет по западному пути, путем перенесения методов, применяемых зарубежными странами (США, Великобритания, Нидерланды и Германия и др.), на российскую реальность.

По расчетам экспертов ВОЗ [2, с. 64], увеличение инвестиций в здравоохранение в мире с 6 до 66 млрд. долларов к 2015-2020 годам способно привести к ежегодному росту доходов в размере 360 млрд. долларов и к сохранению 8 млн. человеческих жизней. Так что увеличение вложений в здравоохране-

ние можно рассматривать как важнейший элемент экономических реформ.

Как показывает международный опыт, внедрение нового механизма управления медицинскими услугами часто связано со значительными расходами, а новые приоритеты между областями медицинской деятельности могут потребовать выделения дополнительных ресурсов. Поэтому для ряда стран мирового сообщества главным сдерживающим фактором в осуществлении реформ в области здравоохранения является макроэкономическая ситуация.

Кроме того, следует помнить о том, что преимущество государственной системы здравоохранения – в реализации принципа доступности и социальной справедливости, в отсутствии личных финансовых ограничений для граждан, так как получаемая ими медицинская помощь не зависит от их дохода. И что на успешность любой системы здравоохранения влияет ориентация ее на массового пациента. ■

### Библиографический список

1. Ахмад А.Р. Российские подходы управления по отношению к государственному и либерально-рыночному менеджменту организации сферы медицинских услуг // *Инженерный вестник Дона*. – 2011. – Т. 15. – № 1. – С. 454-458.
2. Володин В.Д., Председатель правления МОД «Здоровье нации», Президент «Национального центра санитарного просвещения населения (Санпросвет)» О задачах государства в решении проблем здравоохранения // *Аналитический вестник. Серия: Основные проблемы социального развития России* – 125. *Российская медицина: проблемы доступности и качества*. – Москва, сентябрь 2011. – № 20 (432). – 80 с.
3. Трапкова А.А. Организация системы здравоохранения в странах СНГ // *Вестник Росздравнадзора*. – 2010. – № 6. – С. 34-39.

## О СТОИМОСТЯХ И ЦЕНАХ В ЭКОНОМИКЕ

**Шухрат Р. САЙФУЛЛАЕВ**

президент ОАО «Петр Великий», Санкт-Петербург,  
Действительный член Союза научных и инженерных обществ

**Аннотация.** В статье показана ошибочность взглядов на стоимости в экономике. Введены новые стоимостные понятия и представлен пример, демонстрирующий природную стоимость органических продуктов. Представлена формула, отражающая новый закон, являющийся одним из фундаментальных законов не только экономики, но и философии.

**Ключевые слова:** Экономика и философия, труд и капитала, определения и закон, понятия и открытия, природная стоимость, энергорубли, товары и услуги.

На сегодня доходящая уже до очевидной, даже для непрофессионалов, абсурдности несправедливость распределения результатов человеческого труда и современных экономических отношений не только показывает, но и доказывает, что экономические теории, а точнее теория трудовой стоимости нуждается в своем более строго логически обоснованном – объективном научном фундаменте. Именно в связи с этим, во множестве наших ранних работ [1-2] и предыдущих статей [3-9] по философии и экономической направленности нами были в оборот экономической науки впервые за всю её истории введены такие абсолютно новые понятия о стоимости товаров и услуг, как, например, **природная стоимость** органических товаров, **скрытая и внутренняя стоимости** неорганических товаров и услуг, а также **трудовые** и **реальные** стоимости всех товаров и услуг. Однако, вместе с тем, логически строгое научное определение в этих наших статьях было дано лишь одной природной стоимости, и при этом в совокупности с этим новым понятием стоимости из довольно простого экономического примера по производству сельхоз культуры - пшеницы земледельцем, был выявлен абсолютно новой и впервые в экономической науке фундаментальный закон природной стоимости, относящийся к органическим товарам и который имеет своё математическое выражение, которое было подтверждено довольно простым сельскохозяйственным примером [10-14]:

$ПС > Т + К + А + М + С + \dots$ , где ПС – это природная стоимость,  $Т + К + А + М + С + \dots$  - это сумма стоимости всевозможных затрат и потерь: Т – трудовых,

К – капитальных, А – амортизационных, М – иных материальных, С – сырьевых, и многоточие – это все мыслимые затраты и не мыслимые потери, имеющиеся в процессе труда человека и деятельности производства, относящихся в созданию товаров органического вида, то есть происхождения, в связи с чем этот наш новый закон природной стоимости может пока распространять своё действие только на органическую подсистему общей экономики общества. Если же, теперь иными словами, то очевидно из этого, что в органической экономике общества реально всегда был и постоянно действовал ранее не известный и не осознаваемый совершенно никем среди ученых экономический закон, который был и является фундаментальным экономическим законом природной стоимости, и который гласит, что природная стоимость – это есть природой дареная человеку потребительская ценность, которая всегда превышала и превышает абсолютно все энергетические потери для получения этой ценности человеком с помощью своего труда и практически все затраты материальные для её использования посредством деятельности производства.

Вместе с тем, однако же, для того, чтобы в последующем нам можно было бы понять и осознать в какой степени может быть верным этот наш новый закон стоимости не только в органической, что нами уже было доказано, но и в неорганической экономике, прежде всего, нам необходимо пока не столько определяться с разновидностями введенных нами ранее новых понятий стоимостей для неорганической экономики, то есть иными словами понять их суть и содержание, в первую очередь, через представление научных определений этим новым понятиям экономики, а сколько достичь такого же понимания и осознания того, как и с природной стоимостью органических товаров, в отношении трудовых и реальных стоимостей, произведенного товара в органической экономике, для чего нужно вернуться ещё раз не столько к нашему простому примеру с урожаем пшеницей земледельца, а сколько этот элементарный пример расширить посредством распространения его труда на некоторые другие, кроме пшеницы, сельскохозяйственные культуры, например, хотя бы на картошку и кукурузу для сравнения,

с использованием со стороны земледельца, прежде всего, самых простых орудия труда типа мотыги и серп или же косы для уборки урожая, и лишь потом тяговой, а после и механической силы, то есть, например, лошади и после уже трактора, но прежде нам нужно вспомнить, что же именно смог получить земледелец ранее после уборки своего урожая пшеницы, причем используя для своего труда всего лишь простую мотыгу и серп или косу.

Как известно, ранее нами было допущено в своем простом примере, что земледелец с помощью простой мотыги и серпа, работая, например, 100 дней смог получить урожай пшеницы в объеме 20-ти центнеров с двух гектаров земли, при этом затратив на посев всего лишь 50 килограмм семян и свой ежедневный физический труд, причем имея урожайность пшеницы порядка минимальной 1 к 40, а калорийность пшена была принята равной 2000 Ккал на килограмм пшеницы, что могло означать для земледельца, что реальная природная стоимость всего его урожая равна 4-м миллионам килокалориям, причем прибыль его составляла 3,6 миллионов килокалорий, так как 50 кг семян – это 100 тысяч Ккал и 200 тысяч Ккал – это сто дней питания одного рабочего человека, а амортизация орудий труда – 100 тысяч Ккал, в силу того, что стоимость всякой амортизации любых орудий труда или средств производства должно быть всегда меньше стоимости труда всех людей ими замещаемых, в любом ином случае не будет абсолютно никакого смысла в использовании каких-либо машин или механизмов вместо человека, так как будет всегда дешевле для производства органических товаров вместо, например, лошади использовать, например, пять наемных рабочих, или же, вместо трактора, например, пятьсот человек, и т.д. Иными словами, имея от природы на самом деле физический КПД всего лишь порядка 10%, любой человек, будучи земледельцем, затратив в реальности за сто рабочих дней своего очень простого физического труда всего 400.000 Ккал смог получить 4 млн. Ккал природной стоимости, что должно означать, очевидно, практически 1000%-ю рентабельность такого «производства» с использованием самых простейших средств и орудий труда, при чистой прибыли в объеме 3,6 млн. Ккал, что превышает все энергетические потери и реальные материальные расходы в десять раз!

Ранее мы уже не один раз отмечали и указывали на то, из каких именно «закромов родины» обычно прежде могла появляться реальная прибыль в отличие от указаний трудовой теории стоимости, то есть иными словами откуда конкретно – из какого же источника могла всегда браться такая высокая прибыльность от довольно простого труда земледельца, тем более, что ещё и при не столь великих реальных энергофизических - трудовых затратах и реальных материальных потерях человека в процессе своего труда, которая, в нашем представлении, могла возникнуть не столько из-за элементарного энергофизического труда земледельца, который является, на наш взгляд, всего лишь причиной возник-

новения всякой стоимости, а сколько только благодаря самой нашей планете и её природе, а именно: это, с одной стороны, из-за наличия во всех реалиях взаимоотношения человека с природой ранее всегда скрытой от всех экономистов и философов природной стоимости пшеницы, созданной не столь энергией и силой труда человека, а сколь и только самой природой, а другой стороны, только из-за наличия природного коэффициента размножения не только лишь у пшеницы, но и любых иных продуктов органического происхождения! Так, например, если бы не смогла заложить наша природа своевременно практически во все органические продукты в процессе их эволюции необходимо-достаточную величину коэффициента их размножения в процессе созревания, то тогда не было бы и никакой прибыльности от любого труда человека, как бы он не трудился, то есть при любой его эффективности и энерговооруженности средств и орудий труда, и в таком случае, человечество в такой неприбыльной своей экономике общества не смогло бы даже выжить, не говоря уже о его долгосрочном существовании.

Таким образом, теперь далее распространяя наш пример простого физического труда с помощью самых простых орудий труда земледельца на другие сельскохозяйственные культуры для сравнения результатов и понимания и восприятия реальных стоимостных соотношений между всеми типовыми товарами – продуктами органического происхождения, нужно допустить, что один земледелец, работая, также и столько же, как первый земледелец, получивший урожай пшеницы, получил урожай картошки, а другой земледелец в то же время и на такой площади получил урожай кукурузы. При этом мы специально выбрали для сравнения именно эти три сельскохозяйственные культуры только потому, на мировом рынке их цена практически одинакова и колеблется между 5 и 10 рублями за килограмм, в связи с чем, зная коэффициент размножения, минимальную урожайность и калорийность каждой из этих трех культур, а также одинаковость объема физического труда и обрабатываемой площадей их засева, можно уже легко сравнивать стоимостные соотношения этих трех органических культур – потребительских ценностей для общества, исходя из любых существующих теорий стоимости товаров.

Итак, если только считать, согласно наиболее разработанной на сегодня из различных существующих теорий стоимости, трудовой теории стоимости, что именно труд человека – это есть единственный источник возникновения стоимости, произведенного трудом человека товара, и что количество овеществленного в продукте общественного труда только и может всегда определять стоимость товара, то тогда стоимости всего урожая пшеницы, картошки и кукурузы должны быть равны между собой, так как эти урожаи были получены с одинаковых площадей, за одно и то же время посредством одинаково простых орудий труда и с помощью одного и того же количества и даже качества, а также и объема труда трех

разных земледельцев, и это именно так, как это может предполагать здесь трудовая теория стоимости, но лишь в том случае, если только не будем при этих сравнениях учитывать скрытые природные стоимости этих трех органических продуктов.

А что же в реальности может происходить с этими тремя органическими продуктами, если только начать учитывать их скрытые, но реальные природные стоимости?

Как нам уже известно, первый земледelec в результате своего труда получил только с двух гектаров пашни урожай пшеницы в объеме 2 тонн, что эквивалентно 4 миллионам Ккал скрытой ранее от нас природной стоимости пшеницы, и что, как очевидно, способно энергетически прокормить 5 человек в течение одного года.

Второй земледelec в результате при всех одинаковых условиях своего физического труда смог получить урожай кукурузы в объеме как минимум 6-ти тонн, что эквивалентно более 7 миллионам Ккал природной стоимости кукурузы, и что энергетически способно теперь уже прокормить не менее 9-ти и не более 10-ти человек в течение одного года.

Третий земледelec в реальности при одинаковом своем физическом труде с первым и вторым земледельцами, получил с такой же площади урожай картошки в объеме как минимум 40 тонн, что эквивалентно, в среднем 30 миллионам Ккал природной стоимости и что может энергетически прокормить уже более 35 человек в течение года.

Из такого рода простого сравнения результатов практически одинакового труда трех разных земледельцев становится очевидной и вполне наглядной вся имеющаяся во всех современных экономиках цивилизованных обществ реальная несправедливость не одной только теории трудовой стоимости, но и всех других, по крайней мере, по отношению к производимым органическим продуктам земледелия, в силу того, что в данном случае реальную природную стоимость органических продуктов может определять не столько именно труд человека, а сколько их природой заложенная энергетическая значимость, которая только и может иметь свою потребительскую ценность, как для человека в частности, так и для всего общества в целом, определяя именно этой природой заданной своей ценностью и всю природную стоимость органического продукта - товара.

Таким образом, уже вполне очевидно, что так называемые общественно необходимые затраты труда, то есть ОНЗТ, совместно с трудовой теорией стоимости, производимых товаров якобы определяющие и создающие на сегодня практически всю возможную величину стоимости всевозможных органических продуктов земледелия, и одновременно при всем этом якобы выявляющие по итогам реализации товаров суть ОНЗТ в некой абстрактной форме, лишенной всегда всяких различий, в том числе и между любыми, то есть различного рода товарами - результатами труда разных производителей, изначально со своего рождения в качестве философско-

экономических мыслей начали основываться на ложных идеях и алогичных гипотезах классиков экономической науки, в силу чего, например, современное представление всех экономистов о том, что стоимость товара распадается на стоимость израсходованных средств производства, стоимость рабочей силы и прибавочную стоимость, на наш взгляд, изначально являлось чрезмерно ложной и несправедливой мыслью, введенной классиками экономики в научный оборот, силу того, что согласно нашему новому фундаментальному закону природной стоимости, стоимость любого товара, по крайней мере, органического происхождения никогда не может и никак не должна приращаться, то есть увеличиваться с помощью именно рабочей силы - трудом человека, занятого в производстве данного товара, по крайней мере, хотя бы в земледелие и животноводстве, чему препятствуют, с одной стороны, фундаментальные законы экономики, а с другой стороны, фундаментальные законы природы, и в частности закон сохранения энергии. Именно поэтому одним из множества существующих в современной экономике фундаментальных заблуждений до сих пор является и тот реальный факт, по которому считается, что сущность стоимости товара якобы может определяться согласно трудовой теории как общественное отношение между товаропроизводителями по поводу затраты ими якобы общественного труда, и именно этим со стороны трудовой теории специально подчеркивается и вводится в оборот экономической науки чрезмерно ложная научная аксиома - алогичный тезис о том, что стоимость всякого товара - это есть не природное свойство вещи, и потому её нельзя непосредственно обнаружить в товаре, а, следовательно, и нельзя никаким способом измерить, в силу того, что она - стоимость любого товара может и должна проявляться только в одном, а именно: в отношении данного товара к другим, то есть в приравнивании друг к другу лишь в процессе обмена между собой различных товаров, что в своей совокупности является абсолютно ничем иным, причем не лишь в нашем представлении, но и в соответствии с вновь открытыми фундаментальными законами экономики, научно-практическим преднамеренным, на наш взгляд, обманом всех производителей и потребителей, хотя именно на подобного рода скрытых обманах и неприкрытых мошенничествах, как это уже очевидно, построены разного типа рыночные взаимоотношения на сегодня во всем мире, а также основаны все современные капиталистические - западные экономики обществ и якобы научные, а в реальности преднамеренно спекулятивные разного рода экономик-с, которые выражают стремления лишь крупных собственников - капиталистов и финансистов-ростовщиков.

Разве может западная научно-экономическая мысль - экономик-с, которая изначально ведет мировую экономику к катаклизмам, когда-либо признать то, что хотя бы товары - продукты органического происхождения постоянно имеют и всег-

да имели, скрываемую ими ранее свою природную стоимость, которую можно легко обнаружить в товаре и всегда измерить, и реальная величина единицы которой абсолютно не зависит от качества труда человека или от количества общественно необходимых затрат труда?

Нет, конечно же, никогда они этого добровольно не признают! Ведь тогда, в таком случае, очевидно, придется менять на корню всё ценообразование, по крайней мере, на все органические продукты, в том числе и на органическое топливо – газ, нефть, уголь и т.д., что приведет как прямое следствие к тому, что ни один собственник – работодатель не будет иметь прибыль от наемного труда, то есть такое реальное признание со стороны западной научно-экономической мысли может подвести окончатель-

ную черту под сам их капиталистический способ производства, чего ни один частный собственник, богатеющий на наемном труде своих работников, отбирая всегда и постоянно у них их законную от самой природы прибыль посредством скрытого обмана и с помощью неприкрытого даже мошенничества, естественно, не захочет никогда. Вместе с тем, чтобы любой такой собственник, наконец-то, смог осознать всю эту бесчеловечность и безнравственность им в реальности творимого, необходимы последующие исследования - поиски ещё более наглядных примеров и убедительных научных доводов, на что западная философская и экономическая мысль по своей сути пока ещё не готова, и поэтому не способна. [2; 14] ■

### Библиографический список

1. Ш.Р.Сайфуллаев. *Научные открытия и законы в философии и экономике*. СПб, 2001 г.
2. Ш.Р.Сайфуллаев. *«Эволюция и природа интеллекта»*. В 2-х томах. СПб, 2005 г.
3. Р.Р.Сайфуллаева, Т.Ш.Сайфуллаев, Ш.Р.Сайфуллаев. *Об экономике общества* // Научно-аналитический журнал «Научный обозреватель» № 8, с. 4, 2012.
4. Р.Р.Сайфуллаева, Т.Ш.Сайфуллаев, Ш.Р.Сайфуллаев. *Кратко о «Капитале» Маркса* // Научно-аналитический журнал «Научный обозреватель» № 8, с. 9, 2012.
5. Р.Р.Сайфуллаева, Т.Ш.Сайфуллаев, Ш.Р.Сайфуллаев. *Логичный путь определения труда* // Научно-аналитический журнал «Научный обозреватель» № 8, с. 21, 2012.
6. Р.Р.Сайфуллаева, Т.Ш.Сайфуллаев, Ш.Р.Сайфуллаев. *Философия и экономика* // Научно-аналитический журнал «Научный обозреватель» № 8, с. 26, 2012.
7. Р.Р. Сайфуллаева, Т.Ш. Сайфуллаев, Ш.Р. Сайфуллаев. *Определение понятий в экономике* // Научно-аналитический журнал «Научная перспектива» № 8, с. 8, 2012.
8. Р.Р. Сайфуллаева, Т.Ш. Сайфуллаев, Ш.Р. Сайфуллаев. *Логика труда и капитала* // Научно-аналитический журнал «Научная перспектива» № 8, с. 53, 2012.
9. Р.Р. Сайфуллаева, Т.Ш. Сайфуллаев, Ш.Р. Сайфуллаев. *Скрытая цель труда человека* // Научно-аналитический журнал «Научная перспектива» № 8, с. 59, 2012.
10. Сайфуллаев Ш.Р. *Определение основных понятий экономики с позиций природной сущности и истинной цели труда* // Экономика и предпринимательство. 2012. № 6, с. 56.
11. Сайфуллаева Р.Р., Сайфуллаев Т.Ш., Сайфуллаев Ш.Р. *О природных стоимостях в экономике и философии* // Экономика и предпринимательство. 2012. № 6, с. 78.
12. Сайфуллаева Р.Р., Сайфуллаев Т.Ш., Сайфуллаев Ш.Р. *О пшенице и алмазах, и их стоимости* // Научное обозрение. 2012. № 4.
13. Сайфуллаев Ш.Р. *Ещё раз об экономике общества* // Научное обозрение. 2012. № 5.
14. Р.Р.Сайфуллаева, Ш.Р.Сайфуллаев. *«Фундаментальные законы философии и экономики», в 3-х томах*. Издательство ОАО «Петр Великий». Том 1, СПб, 2012 г.

## ПРОГРАММНЫЙ БЮДЖЕТ КАК ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ФАКТОР КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ ДЕФИЦИТОМ БЮДЖЕТА

**Данил Игоревич СКВОРЦОВ**

*аспирант кафедры Финансов и банковского дела,  
факультет предпринимательства и финансов,  
Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет*

Дефицит бюджета является не только превышением расходов над доходами, но и характеристикой объема дополнительных обязательств, принимаемых государством, для проведения социально-экономической и бюджетной политики. Формирование дефицита бюджета позволяет государству реализовывать программы в текущем периоде без необходимости резервирования или накопления средств. Покрытие или финансирование дефицита бюджета может осуществляться за счет долговых и собственных источников, которые несут в себе финансовые риски, следовательно, тот объем бюджетного дефицита, который не может быть покрыт за счет собственных источников и является мерой риска, принимаемой государством при проведении бюджетной политики.

Для управления данным риском в России необходимо учитывать следующие факторы:

1. Объем не нефтегазового дефицита и уровень текущих цен на нефть.
2. Ежегодный прирост и структуру ВВП.
3. Объем и динамику социальных расходов бюджета.
4. Объем защищенных статей бюджета, не подлежащих секвестированию или простому количественному снижению.
5. Альтернативные направления расходов.
6. Инфляционные ожидания.

Приведенные выше факторы поддаются количественной оценке, но тем не менее, проведение эффективной социальной политики требует также дополнительного качественного анализа существующей системы управления дефицитом бюджета.

Бюджетный кодекс России накладывает ограничения на формирование дефицита бюджета, в первую очередь данные ограничения затрагивают количественную сторону, но также определяют группы расходов, которые не могут быть профинансированы за счет дефицита бюджета. Так формирование дефицита бюджета, а, следовательно, привлечение

дополнительного долгового финансирования допускается только для покрытия капитальных расходов [3]. Данная норма является логичным ограничением, так как система должна финансировать свое функционирование без привлечения дополнительных средств, иначе процесс накопления долга может стать неуправляемым. Проблема заключается в том, что фактически определить за счет каких расходов произошло формирование дефицита бюджета невозможно, так как распределение производится на основании ведомственной системы распределения ассигнований по статьям бюджета, что не обеспечивает необходимой прозрачности бюджетного процесса.

Полноценное применение данной нормы станет возможным только при формировании бюджета на основании программ ведомств, распределенных по ключевым направлениям политики государства. В рамках данных программ должны рассматриваться следующие элементы:

1. Описательная часть:
  - а. Наименование программы (подпрограммы);
  - б. Анализ рисков данной программы (подпрограммы).
2. Финансовая часть:
  - а. Объем текущих расходов (без учета расходов на оплату труда) в рамках предлагаемой программы (подпрограммы);
  - б. Объем капитальных расходов в рамках предлагаемой программы (подпрограммы);
  - с. Объем расходов на оплату труда в рамках предлагаемой программы (подпрограммы).
3. Организационная часть:
  - а. Перечень получателей бюджетных средств в рамках данной программы (подпрограммы);
  - б. Должностное лицо, ответственное за реализацию данной программы (подпрограммы).
4. Контрольная часть:
  - а. Целевые количественные показатели эффективности программы (подпрограммы), вклю-

чающие анализ экономической эффективности и социального эффекта;

в. Способ расчета показателей;

с. Целевые значения показателей.

Программный подход к распределению бюджетных ассигнований повысит целевой характер бюджетных расходов, а также позволит осуществлять контроль над результатами бюджетной политики, что повысит эффективность бюджетных расходов и позволит своевременно определить заведомо необоснованные направления затрат.

Такой способ распределения бюджетных ассигнований, с точки зрения управления дефицитом бюджета, позволит определить наиболее затратные программы на каждом этапе бюджетного процесса, при этом, наличие нескольких программ для достижения поставленных целей государственной политики позволит выбрать их оптимальное соотноше-

ние в целях эффективного управления дефицитом бюджета.

Следовательно, управление финансовыми рисками возможно реализовать более эффективно при использовании программного подхода к формированию и исполнению бюджета, который позволит оценить не только количественное освоение бюджетных средств, но и качественные результаты осуществленных расходов, а целевые нормативы реализации программы позволят оценить необходимость и приоритетность программы и действительную значимость.

Таким образом, использование программного подхода к определению объемов ассигнований позволит повысить качество бюджетной политики и определить ключевые инструменты достижения социально-экономической стратегии государства. ■

### Библиографический список

1. Официальный сайт Международного валютного фонда – [www.imf.org](http://www.imf.org)  
[http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/01/weodata/weorept.aspx?sy=2010&ey=2017&scsm=1&ssd=1&sort=countr y&ds=%2C&br=1&c=132%2C111&s=NGDPRPC%2CLP%2CGGSB\\_NPGDP%2CGGXWDN\\_NGDP&grp=0&a=&pr1.x=81&pr1.y=10](http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/01/weodata/weorept.aspx?sy=2010&ey=2017&scsm=1&ssd=1&sort=countr y&ds=%2C&br=1&c=132%2C111&s=NGDPRPC%2CLP%2CGGSB_NPGDP%2CGGXWDN_NGDP&grp=0&a=&pr1.x=81&pr1.y=10)
2. Michel Bouvier, *Finances Publiques, LGDE, Paris – 2010*
3. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ

## ИННОВАЦИОННЫЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС РФ

Алексей Евгеньевич МЕТЕЛКИН

Красноярский государственный аграрный университет

Сельское хозяйство в современной российской экономике представляется одной из важнейших отраслей. Оно дает необходимую продукцию, к которой можно отнести продукты питания, а так же сырье для выработки предметов потребления. В настоящий период, сельское хозяйство производит свыше 12% валового общественного продукта и более 15% национального дохода России, сосредоточивает 15,7% производственных основных фондов. Восемьдесят отраслей промышленности поставляют свою продукцию сельскому хозяйству, которое, в свою очередь, поставляет свою продукцию шестидесяти отраслям промышленности. Сельскохозяйственное производство сегодня является центральным звеном агропромышленного комплекса страны.

Базовая отрасль агропромышленного комплекса – сельское хозяйство. Оно является ведущим системообразующей сферой экономики страны, формирующей агропродовольственный рынок, продовольственную и экономическую безопасность, трудовой и поселенческий потенциал российских сельских территорий.

Агропромышленный комплекс Российской Федерации обозначен приоритетным для государственной поддержки сектором национальной экономики. При этом расходы состоят не только из финансирования определенного набора бюджетных услуг, но также из финансирования программ поддержки АПК, вызванных необходимостью решения назревших проблем в отрасли, в том числе — обеспечение доступности для всех групп населения продовольствием по доступным ценам (продовольственная безопасность), обеспечение занятости сельского населения, развитие социальной инфраструктуры села.<sup>1</sup>

Можно отметить, что согласно данным Министерства экономического развития и торговли объем бюджетного финансирования программ агропромышленного комплекса в 2008 г. вырос 2,3 раза по сравнению с 2001 г., в других отраслях этот показатель составляет 1,8 раза в здравоохранении, 2,3 — на оборону, инновационные разработки — более

чем в 10 раз.<sup>2</sup>

В 2006-2011 гг. среднегодовые темпы прироста продукции сельского хозяйства, несмотря на неблагоприятный 2010 г., составили 4,4%, пищевых продуктов – 4,1%. По сравнению с предыдущим пятилетием валовой сбор зерна вырос на 8%, подсолнечника – на 40%, сахарной свеклы – на 46%, прирост производства скота и птицы в 2010 г. к 2006 г. достиг 30%, в том числе мяса свиней – 35,6% и мяса птицы – 69,9%.<sup>3</sup>

Учеными Россельхозакадемии разработан проект стратегии аграрной политики России на 2011 - 2015 гг. и на период до 2020 г., в котором предложен вариант инновационного развития АПК<sup>4</sup>. Опираясь на этот документ, ученые вполне могли бы подготовить проект концепции либо рабочей программы правового обеспечения развития АПК на 2010 - 2015 гг. и на перспективу до 2020 г., в которой можно было бы урегулировать вопросы дальнейшего развития АПК России, которые связаны с образованием органов отраслевой системы государственного управления всеми звеньями АПК и определением их компетенции, а также распланировать и дальнейшего совершенствования хозяйственного механизма в АПК.

В настоящий период существенно улучшилась экономика сельскохозяйственных организаций, которая получила развитие в деятельности крупных агропромышленных формирований, активизировалась работа по социальному развитию сельских территорий.

Основными проблемами развития агропромышленного комплекса РФ в соответствии с государственной программой являются:

- технико-технологическое отставание сельского хозяйства России от развитых стран мира из-за недостаточного уровня доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей для осуществления модернизации, а также стагнация машиностроения для сельского хозяйства и пищевой промышленности;

<sup>2</sup> Милосердов В.В. Крепкое сельское хозяйство - важное условие преодоления кризиса // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2009. N 5. С. 2.

<sup>3</sup> Министерство сельского хозяйства [www.mcsx.ru](http://www.mcsx.ru)

<sup>4</sup> Романенко Г.А. Научное обеспечение АПК за семилетний период // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2009. N 8. С. 7.

<sup>1</sup> Козырь М.И. Правовые проблемы развития агропромышленного комплекса России // Журнал российского права, 2010, N 4

- ограниченный доступ сельскохозяйственных товаропроизводителей к рынку в условиях несовершенства его инфраструктуры и возрастающей монополизации торговых сетей;
- медленные темпы социального развития сельских территорий, определяющие ухудшение социально-демографической ситуации, отток трудоспособного населения, особенно молодежи, а также сокращение сельской поселенческой сети.<sup>1</sup>

Отечественные экономисты считают, что главные причины деградации российского АПК – просчеты «реформирования», выстроенного на основе радикально-либеральных подходов, игнорирование ключевой роли государственного регулирования агросферы экономики<sup>2</sup>. По данным М. Коробейникова доля госсобственности в целом в российской экономике не превышает 10%, в то время как в развитых странах она составляет от 32% (США) до 62% (Швеция). В то же время существует и другая точка зрения на результаты реформ, наиболее полно выраженная В. Узун, трактующая реформы как естественно противоречивый процесс с неоднозначными последствиями: как положительными, так и отрицательными.<sup>3</sup>

В развитых странах структура АПК содержит как фермерские хозяйства, мелкие, средние и крупные кооперативы, так и акционерные агропромышленные объединения. При этом фермерские хозяйства, в зависимости от производственного назначения (тепличные, зерновые или животноводческие фирмы и т.д.) могут отличаться по размеру площади сельскохозяйственных угодий: одни имеют земельный надел в 1,5 га, другие – в 1 тыс. га. Крупные кооперативы и акционерные общества могут владеть и десятками тысяч гектаров. При этом земля может быть в собственности фермера или предоставлена

ему в аренду. Как правило, это не устанавливается государством, а зависит от выбора сельхозпроизводителя.<sup>4</sup>

По мнению большинства ученых возможны два пути увеличения производства сельскохозяйственной продукции, к ним можно отнести экстенсивный (т.е. в результате расширения посевных площадей, роста поголовья скота и т.п. без обновления материально-технической основы) и интенсивный, предусматривающий повышение выхода продукции с единицы площади в результате применения более эффективных средств производства, использования достижений НТП. Потенциальные возможности экстенсивного развития в настоящее время уже практически исчерпаны, поэтому интенсификация должна являться одним из эффективных и единственно возможных способов развития производства. Основными возможными направлениями интенсификации развития сельского хозяйства являются: комплексная механизация, химизация сельского хозяйства, мелиорация земель, повышение энерговооруженности труда в сельском хозяйстве, совершенствование используемых технологий производства. Интенсификация может осуществляться на базе постепенного углубления специализации сельхозпроизводства и дальнейшего развития агропромышленной интеграции.

По мнению многих специалистов сельхозотрасли единственным актуальным сценарием, который способен обеспечить устойчивую многофункциональную конкурентоспособность и достижение стратегических ориентиров развития АПК, на 2020 г. и последующие годы, является только инновационный. На реализацию этого сценария должна быть нацелена российская аграрная экономическая политика. ■

<sup>4</sup> Министерство сельского хозяйства [www.mcx.ru](http://www.mcx.ru)

<sup>1</sup> Государственная программа развития АПК сайт Минсельхоз РФ <http://www.mcx.ru/documents/document/show/16834.342.htm>

<sup>2</sup> Аграрная реформа в России: мифы и реальность// Вопросы экономики. 2008. №10.

<sup>3</sup> Узун В. Я. Крупный и малый бизнес в сельском хозяйстве России: адаптация к рынку и эффективность. М.: Росинформагротех. 2005.

## ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

**Андрей Валерьевич ШАРНИН**

соискатель кафедры менеджмента и маркетинга НФИ КемГУ,  
заместитель главы Новокузнецкого района по социальным вопросам

**Аннотация.** Разработаны подходы формирования стратегического плана развития здравоохранения муниципального района.

**Ключевые слова:** социальный норматив, стратегический план, качество жизни населения, прибавочный объем услуг.

**Abstract.** Approaches formation of a strategic plan health development of the municipal district.

**Key words:** social standard, the strategic plan, quality of life population, the surplus of services.

Миссией любого муниципального образования (далее МО) является улучшение качества жизни населения. Одним из главных показателей качества жизни является средняя продолжительность жизни населения, которая в свою очередь зависит от состояния здравоохранения, создания условий для здорового образа жизни, состояния экологии, уровня жизни людей. Как управлять этим показателем, ставить цель и добиваться увеличения продолжительности жизни? Ставя перед собой главную цель – увеличение средней продолжительности жизни, мы должны улучшать показатели вышеперечисленных составляющих. В данной статье рассмотрим формирование стратегического плана развития здравоохранения, которое предлагается оценивать социальными нормативами – обеспеченность больничными учреждениями (число коек на 10 тыс. жителей), обеспеченность амбулаторно-поликлиническими учреждениями (посещений в смену на 10 тыс. жителей), обеспеченность врачами и средним медицинским персоналом на 10 тыс. жителей, а также предлагается ввести новый норматив – фондовооруженность медицинских учреждений – стоимость активных основных фондов (мед. оборудования) с учетом износа на одного жителя, который дает количественную оценку их материально-технического состояния и определяем его значение, как измерителя цели.

Эти нормативы определяют состояние здравоохранения: квалифицированные врачи в необходимом количестве, современное медицинское оборудование, состояние зданий медицинских учреждений, информационное оснащение. Сегодня в России действует федеральная программа по модернизации здравоохранения, которая включает в себя улучшение, обновление вышеперечисленных направлений, и финансируется из бюджетов всех уровней. Но встает вопрос: как правильно распределить эти средства (учитывая их недостаточный объем), что-

бы улучшить оказание медицинских услуг.

С этой целью предлагаются подходы к формированию стратегического плана развития здравоохранения муниципального района. Количественную оценку стратегических целей предлагается осуществить на основе социальных нормативов, установленных государством и собственным социальным нормативом, установленным МО, упомянутых выше.

Указанная методика включает ряд этапов:

1. Определение нормативного значения  $i$ -того показателя ( $V_{ni}$ ) в целом по МО, ед.

$$V_{ni} = \frac{Ч_n}{Ч_{ни}} C_{ni}, \quad (1)$$

где  $Ч_n$  – численность населения МО, чел.;

$Ч_{ни}$  – численность населения, охватываемая социальным нормативом (10 тыс. чел.);

$C_{ni}$  – значение социального норматива, ед.

2. Определение необходимого объема услуг (количество коек в медицинских учреждениях, посещений в смену, число врачей, среднего медицинского персонала) для достижения нормативного значения  $i$ -го показателя ( $V_{gni}$ ) по формуле

$$V_{gni} = V_{ni} - V_{fi}, \quad (2)$$

где  $V_{fi}$  – фактическое значение  $i$ -того показателя (фактический объем оказываемой услуги), ед.;

Если  $V_{gni} > 0$  – нормативное значение по данной услуге не достигнуто,

$V_{gni} \leq 0$  – нормативное значение по данной услуге достигнуто.

3. На данном этапе осмысливается значение  $V_{gni}$ : анализируется и прогнозируется социально-экономическое, демографическое развитие МО и принимается решение о степени достижения (выполнения) каждого социального норматива, имеющего  $V_{gni} > 0$ , на период действия стратегического плана. Это зависит как от приоритетности соответствующей сферы деятельности, так и возможностей (в первую очередь финансовых) МО. В результате, закрепляется планируемый дополнительный объем по каждой услуге ( $V_{gni}$ ) при соблюдении условия:  $V_{gni} \leq V_{gni}$  и определяется плановый уровень достижения норматива по каждому показателю ( $УД_i$ ) по формуле

$$УД_i = \frac{V_{fi} - V_{gni}}{V_{ni}} \times 100\%, \quad (3)$$

4. Распределение дополнительного объема услуг (включаемого в план) по временным периодам плана. Определяется исходя из анализа социально-экономического (в первую очередь финансового) и

демографического состояния МО.

Покажем применение данной методики на примере здравоохранения Новокузнецкого муниципального района Кемеровской области, включающей Центральную районную больницу (202 койки), районную поликлинику, три участковых больницы (65 коек), шесть амбулаторий и 48 фельдшерско-акушерских пунктов, в которых работают 78 врачей, 260 человек среднего медицинского персонала и 375 человек прочего персонала (санитарки, тех персонал, повара и т.д.).

Социальные нормативы, необходимые для формирования стратегического плана, представлены в таблице 1 (нормативы 14 являются федеральными, норматив 5 – установлен МО).

Как видно из таблицы, фактические значения показателей ниже нормативных и по ряду из них имеет место понижающая тенденция.

Определяем абсолютное значение показателей при достижении нормативного значения:

$$V_{н1} = \frac{50400}{10000} \times 102 = 520 \text{ (коек)}$$

$$V_{н2} = \frac{50400}{10000} \times 181,5 = 926,6 \text{ (посещений в смену)}$$

$$V_{н3} = \frac{50400}{10000} \times 41 = 205 \text{ (чел.)}$$

$$V_{н4} = \frac{50400}{10000} \times 114,3 = 576 \text{ (чел.)}$$

$$V_{н5} = 50400 \times 1,29 = 65016 \text{ (тыс.рублей),}$$

где 50400- число жителей МО «Новокузнецкий муниципальный район».

**Таблица 1. Основные показатели развития здравоохранения в Новокузнецком муниципальном районе**

№ п/п	Показатель	Ед. измерения	Социальный норматив	Фактическое значение показателя по годам		
				2009	2010	2011
1	Обеспеченность больничными учреждениями	Число коек на 10 тыс. коек	102	61,7	51,6	52,9
2	Обеспеченность амбулаторно-поликлиническими учреждениями	Посещений в смену на 10 тыс. жителей	181,5	132,6	135,3	135,0
3	Обеспеченность врачами	Число врачей на 10 тыс. жителей	41	18,2	17,5	15,4
4	Обеспеченность сред. мед. персоналом	Число сред. мед. персонала на 10 тыс. жителей	114,3	52,8	52,1	51,6
5	Фондовооруженность	Тыс. рублей на 1 жителя	1,29	258	360	456

Далее определяем необходимый объем услуг и количество медицинских работников для достижения нормативных значений.

Чтобы достичь нормативных значений в целом по МО необходимо увеличить число коек на 253 единицу, количество посещений в смену на 245, число врачей на 127 чел., среднего медицинского персонала на 314 чел., оснастить учреждения современным

медицинским оборудованием на сумму 48 млн. рублей.

Анализируя эти значения, осмысливаем за счет чего мы можем достигнуть нормативов. Увеличивать число коек предлагается за счет капитального ремонта Центральной районной больницы и трех участковых больниц. Для проведения данных работ необходимо 80 млн. рублей.

Увеличение количества посещений в смену зависит в первую очередь от квалифицированных кадров (врачей и среднего медицинского персонала), во вторую - от условий приема (наличие современного медицинского оборудования, комфортное помещение, профессиональное отношение к пациенту и т.д.).

Для этого необходимо произвести капитальный ремонт Центральной районной поликлиники от шести амбулаторий, а также строительство новых и ремонта существующих фельдшерско-акушерских пунктов (далее ФАП) на сумму 157500 тыс. руб. Для привлечения кадров предлагается строительство и покупка в течении 10 лет 150 квартир общей м<sup>2</sup> площадью 8100 (из расчета площадь м<sup>2</sup> 1 квартиры 54) стоимостью (из расчета 1 кв.м – 26000 руб.) 210600 тыс. рублей.

С учетом привлечения дополнительного медицинского персонала предполагается увеличение затрат на текущие расходы (заработная плата, расходные материалы, ремонт техники и др.) из расчета на одного врача 480 тыс.руб., на одного фельдшера – 360 тыс.руб.

Для приобретения необходимого современного оборудования (компьютерный томограф, передвижной флюорограф, амбулатория, диагностический центр, медицинская мебель, УЗИ и др.) потребуется порядка 48 млн. рублей.

В целом, из приведенных расчетов видно, что для достижения нормативных значений в Новокузнецком районе необходимо вложить в здравоохранение 670 100 тыс. руб.

Мы ставим задачу до 2021 года достичь утвержденных показателей, в том числе с учетом финансовых возможностей МО: ежегодно в среднем за последние годы в развитие здравоохранения (капитальный ремонт учреждений, приобретение медицинского обо-

рудования) вкладывается около 60 млн. руб., и поэтому плановый уровень достижения нормативов будет стопроцентным, кроме обеспеченности средним медицинским персоналом, т.к. считаем необходимым увеличение на 120 человек.

Далее распределяем прибавочный объем услуг (включаемого в план) по временным периодам(см. Таблицу 2).

Таблица 2.

Год	Капитальный ремонт мед. учреждений		Строительство мед. учреждений		Приобретение мед. оборудования тыс.руб.	Приобретение квартир мед. персоналу кол-во/тыс. руб.	Затраты на текущие содержания с учетом приема мед. работников	Итого
	Объекты в поселениях района	Сумма, тыс.руб.	Объекты в поселениях района	Сумма, тыс.руб.				
2011	Центральная поликлиника ЦРБ <sup>1</sup>	15000			4000	10/14000	7000	60000
	Чистогорская УБ <sup>2</sup>	15000						
2012	Центральная поликлиника ЦРБ	15000	Терсинская амбулатория	5000	4000	10/14000	7000	70000
	Кузедеевская УБ	5000						
	Чистогорская УБ (увел. на 10 коек)	5000						
2013	ЦРБ(увел. На 223 койки)	10000	Терсинская амбулатория	10000	4000	10/14000	7000	55000
	Кузедеевская УБ	10000						
2014	Атамановское УБ	5000	ФАП с. Зеленый луг	10000	4000	15/21000	9000	59000
	Сосновская амбулатория	10000						
2015	Атамановская УБ(увел. На 10 коек)	10000	ФАП с. Николаевка	3500	5500	15/21000	9000	59000
	Чистогорская амбулатория	10000						
2016	Ильинская амбулатория	10000	ФАП с. Казанково	3500	5500	20/28000	11000	63000
	ФАП (ремонт)	5000						
2017	Безруковская амбулатория	10000	ФАП с. Митино	3500	10000	15/21000	9000	58500
	ФАП (ремонт)	5000						
2018	Металлургская амбулатория	10000	ФАП с. Кандалеп	3500	4000	20/28000	11000	61500
	ФАП(ремонт)	5000						
2019	ФАП (ремонт)	10000	ФАП с. Бунгур	3500	4000	15/21000	9000	47500
2020	ФАП(ремонт)	10000			3000	20/28000	11000	52000
	Всего	195000		42500	48000	210000	90000	585500

(Footnotes)

1 ЦРБ – центральная районная больница.

2 УБ – участковая больница.

Таблица 3. Уровень выполнения социальных нормативов с учетом предлагаемых мероприятий в СП

Норматив	Единицы измерения	Годы окончания временного этапа		
		2014	2017	2021
Обеспеченность больничными учреждениями	%	98	100	100
Обеспеченности амбулаторно-поликлиническими учреждениями	%	81	89	100
Обеспеченность врачами		53	77	100
Обеспеченность средним мед. персоналом	%	51	58	66
Фондовооруженность	%	43	65	100

В результате проведенных мероприятий в Новокузнецком районе к 2021 году уровень поэтапного выполнения социальных нормативов в 2014 и 2017гг. и на момент окончания стратегического плана (2021).

В данной статье мы показали, как на основе достижения социальных нормативов можно планировать развитие здравоохранения муниципального образования на долгосрочный период. ■

Библиографический список

1. Постановление правительства РФ «О социальных нормативах и нормах» № 1063-р от 3.07.1993г.
2. Социально-экономическое положение Новокузнецкого муниципального района, 2011 г.
3. Комплексная программа социально-экономического развития на период до 2025 года.

## СОЦИАЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ КАК ИЗМЕРИТЕЛИ ЦЕЛЕЙ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПЛАНОВ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

**Андрей Валерьевич ШАРНИН**

*соискатель кафедры менеджмента и маркетинга НФИ КемГУ,  
заместитель главы Новокузнецкого района по социальным вопросам*

Стратегическое планирование становится все более востребованным и немало муниципальных образований (МО) в настоящее время не только разрабатывают (что является реакцией на требования вышестоящих органов власти), но и делают попытки использования стратегических планов в своей деятельности. Качественный стратегический план дает возможность не только заглянуть в будущее, но и грамотно разрабатывать планы социально-экономического развития различной срочности (текущие, кратко-, средне- и долгосрочные).

В настоящее время качество стратегических планов оставляет желать лучшего, ибо при их разработке возникает немало проблем, в частности, формирование и количественная оценка различных целей, определение объема инвестиций по отдельным целям.

Для решения этих проблем следует использовать социальные нормативы.

Социальные нормативы выступают, как ориентиры для достижения поставленных целей, дают количественную оценку состояния различных сфер деятельности МО, в том числе и социальных: образования, культуры, здравоохранения, спорта. Большинство нормативов (основных) устанавливаются федеральными законами или нормативными актами, но возможно применение «собственных» нормативов как в субъектах РФ, так и МО в связи со спецификой их развития (постановление правительства РФ «О социальных нормативах и нормах» № 1063-р от 3.07.1993г., закон республики Башкортостан - от 28.12.2006 № 402-з, закон республики Карелии - принят Палатой Республики 23 марта 2000 года).

Значения установленных государством социальных нормативов могут пересматриваться в зависимости от имеющихся экономических возможностей в сторону их повышения.

Рассмотрим механизм использования социальных нормативов. Нормативы, как правило, выступают в двух видах: в виде абсолютного показателя на определенное количество жителей (норматив первого вида), когда они распространяются на все население страны (субъекта федерации, МО) и в относительном виде (норматив второго вида, в процентах), на определенную страту (группу людей, объединенных по общим социальным признакам).

Примерами норматива первого вида являются:

- обеспеченность спортивными (плоскостными) сооружениями, (кв.м на 10 тыс. жителей);
- обеспеченность врачами, чел. на 10 тыс. жителей;
- обеспеченность больничным учреждениям, количество коек на 10 тыс. жителей и т.д.

Примерами норматива второго вида являются нормативы:

- охват дошкольными учреждениями (% детей дошкольного возраста);
- охват дневными общеобразовательными учреждениями (% детей в возрасте от 7 до 18 лет) и т.д.

Как правило, социальные нормативы в большинстве случаев на всей территории страны не достигнуты, а поэтому и могут выступать в качестве целевых показателей, отражая желаемое состояние социально-экономической системы в будущем. В случае, если на какой-либо территории тот или иной норматив окажется достигнутым, то местные органы власти вправе скорректировать этот норматив в сторону увеличения, а если необходимо, разработать «свой» норматив, применяемый к данной территории.

Механизм использования социальных нормативов для обозначения конкретных целей можно представить в следующем виде:

Вне зависимости от вида норматива необходимо трансформировать его в абсолютную величину в расчете на все население муниципального образования или на его страту. Для этого используются следующие выражения:

- для норматива первого вида:

$$V_n = \frac{Ч_n}{Ч_{нн}} C_{на}, \quad (1)$$

где  $V_n$  - объем предоставленной услуги при достижении нормативного значения, кв.м;

$Ч_n$  - численность населения МО, чел.;

$Ч_{нн}$  - численность населения, охватываемая социальным нормативом, чел.;

$C_{на}$  - значение социального норматива в абсолютном выражении, кв.м.

- для норматива второго вида:

$$V_n = Ч_c \times \frac{C_{но}}{100\%}, \quad (2)$$

где  $Ч_c$  - численность страты, чел.;

$C_{но}$  - значение социального норматива, %.

Определим объем предоставляемых услуг в МО на примере Новокузнецкого района Кемеровской

области.

Таблица. Значение социальных нормативов сооружений в районе, кв.м.

где 82620 – фактическая площадь спортивных (плоскостных) Показатель	Ед. измерения	Норматив	Фактические значения показателя по годам		
			2008	2009	2010
Обеспечение спортивных сооружениями	Кв.м на 10 тыс. чел.	19494	12600	14440	16200
Обеспечение дошкольными учреждениями	%	80	69	66	68

Возьмем следующие социальные нормативы – обеспечение спортивными (плоскостными) сооружениями (количество кв.м на 10 тыс. человек) и охват дошкольными учреждениями (%), (см. рисунок) [1].

Нормативная площадь спортивных (плоскостных) сооружений:

$$V_n = \frac{51000}{10000} \times 19494 = 99419 \text{ кв.м.},$$

где 51000 – численность населения муниципального района, чел.

Нормативное число мест в дошкольных учреждениях:

$$V_n = 3465 \times \frac{80}{100} = 2772 \text{ места},$$

где 3465 – численность детей дошкольного возраста (от 3 до 7 лет).

В результате данных вычислений имеем необходимый объем определенной социальной услуги в соответствии с нормативом.

2. Определение необходимого объема услуг (в абсолютном выражении) для достижения нормативного значения ( $V_{gni}$ ). С этой целью используется формула:

$$V_{gni} = V_{ni} - V_{fi}, \quad (3)$$

где  $V_{fi}$  – фактический объем  $i$ -ой предоставляемой услуги.

Если  $V_{gni} > 0$ , норматив по данной услуге не достигнут. При  $V_{gni} \leq 0$  норматив по данной услуге достигнут и при необходимости возможно введение нового значения норматива.

На примере Новокузнецкого района:

- 1) Охват спортивными сооружениями
- 2) Охват дошкольными учреждениями

$$V_{gn1} = 99419 - 82620 = 16799 \text{ кв.м.},$$

где 2354 – фактическое число мест в дошкольных учреждениях района.

Таким образом, для достижения нормативных значений данных показателей необходимо ввести 16799 кв.м спортивных сооружений и построить детских садов на 418 мест.

3. На данном этапе осмысливается значение  $V_{gni}$ : анализируется и прогнозируется социально-экономическое, демографическое развитие МО и принимается решение о степени достижения каждого социального норматива, имеющего  $V_{gni} > 0$ , на период действия стратегического плана. Это зависит как от приоритетности соответствующей сферы деятельности, так и возможностей (в первую очередь финансовых) МО. В результате, закрепляется планируемый объем по каждой услуге ( $V_{gpi}$ ) при соблюдении условия:  $V_{gpi} \leq V_{gni}$  и определяется плановый уровень достижения каждого норматива

( $УД_i$ ) по формуле:

$$УД_i = \frac{V_{gi} + V_{gpi}}{V_{ni}} \times 100\%, \quad (4)$$

где  $V_{gpi}$  – включаемый в стратегический план прибавочный объем  $i$ -ой услуги.

Например, проанализировав финансовые возможности и прогнозируя демографическую ситуацию в МО «Новокузнецкий муниципальный район», определяем прибавочные объемы ( $V_{gpi}$ ) на плановый период:

- ввод в действие плоскостных спортивных сооружений площадью 16799 кв.м, что обеспечивает 100% достижение соответствующего социального норматива, т.е.

$$УД_1 = \frac{82620 + 16799}{99419} \times 100 = 100\%.$$

- ввод в действие дошкольных образовательных учреждений – 330 мест, что обеспечивает выполнение соответствующего социального норматива на 96%, т.е.

$$УД_2 = \frac{2354 + 330}{2772} \times 100\% = 96\%$$

4. Распределение прибавочного объема услуг (включаемого в план) по временным периодам плана.

Например, в Новокузнецком районе планируется в 2012-2013гг. – построить детский сад в п. Металлург на 50 мест, 2014-2015 гг.- в с. Атаманово на 80 мест, 2016-2018гг.- в п. Чистогорский на 100 мест, 2019-2020гг. – в с. Казанково на 50 мест, 2021-2022 гг. - в с. Куртуково на 50 мест.

5. Определение необходимого объема инвестиций через удельные капитальные вложения по формуле

$$U_i = V_{gpi} \times R_i,$$

где  $R_i$  - удельные капитальные затраты на единицу  $i$ -ой услуги.

Например: сметная стоимость строительства детского сада на 50 мест, исходя из  $R_i = 1$  млн. руб. в расчете на одно место, составляет 50 млн. руб.

Объем необходимых инвестиций для достижения планируемого норматива по обеспечению дошкольными учреждениями составит 330 млн. рублей (1 млн. руб.\* 330). Следует, однако, отметить, что в постсоветский период нормативная база в части удельных капитальных вложений не поддерживалась должным образом и потому целесообразно рассчитывать значение  $R_i$  на основе аналогов.

Таким образом, используя социальные нормативы, мы имеем возможность количественно изменить социальные цели. ■

## СИТУАЦИИ ЗАЩИТЫ ПО УГОЛОВНЫМ ДЕЛАМ В СТРУКТУРЕ РАЗЛИЧНЫХ ПОДХОДОВ К КЛАССИФИКАЦИИ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ

**Ольга Сергеевна БЕКТИБАЕВА**

*докторант PhD кафедры уголовно-  
процессуального права и криминалистики  
Казахского Гуманитарно-Юридического Университета*

Классификация как один из методов познания достаточно активно используется в контексте исследования правовых явлений и институтов, в том числе относящихся к предмету криминалистики. Как самостоятельный метод классификация познания всегда сопутствует ситуационному подходу к исследованию той или иной деятельности. В рамках криминалистической ситуологии также было уделено немало внимания классификации ее объекта – криминалистических ситуаций.

В качестве наиболее общей классификации Т.С. Волчецкая предлагает подразделять все ситуации, исследуемые криминалистикой, на **криминальные** и **антикриминальные** [1, с. 14-20]. Данная классификация представляется нам весьма удачной, исчерпывающей и в достаточной мере бесспорной. К числу антикриминальных ситуаций ею относятся все ситуации уголовно-процессуальной деятельности, среди которых мы и выделяем ситуации защиты по уголовным делам. При этом, однако, классификация носит общий, во многом, теоретический характер, не обладая существенным практическим значением.

Очень широкое освещение в науке получила классификация криминалистических ситуаций в зависимости от их субъекта. Различными авторами выделялись следственные [2], экспертные [3], судебные [4] и оперативно-розыскные ситуации [5]. Перечень этот необходимо дополнить хотя бы еще одним видом ситуации – ситуацией защиты [6, с. 138], т.к. адвокат-защитник в рамках осуществления защиты от уголовного преследования также обязан оценивать и разрешать ситуации, складывающиеся в каждый конкретный момент времени.

Классифицировались ситуации криминалистики и в зависимости от конкретной направленности деятельности. Так, например, по данному основанию В.А. Снетков обособил в самостоятельную криминалистическую категорию технико-криминалистические ситуации [7, с. 16]. Более подробное изучение они получили в работе И.Л. Ландау, посвященной вопросам использования ситуационного подхода в технико-криминалистическом обе-

спечении предварительного расследования и судебного следствия [8].

Стадии производства по уголовному делу также использовались в качестве классификационных оснований. По данному критерию криминалистические ситуации были подразделены на доследственные ситуации [9, с. 30-33], следственные ситуации, ситуации судебного следствия [10].

В целом, анализируя разработанные в рамках криминалистики классификационные подходы к дифференциации криминалистических ситуаций, легко заметить, что в качестве основания их подразделения, зачастую, выступают те или иные ситуационные компоненты либо отдельные их характеристики.

Так, в зависимости от наличия в структуре конкретного ситуационного компонента элементов, осложняющих процесс разрешения ситуации в целом, Л.Я. Драпкин дифференцировал сложные следственные ситуации на пять групп: проблемные; конфликтные; тактического риска; организационно-неупорядоченные; комбинированные [11, с. 28].

На наш взгляд, предложенная классификация весьма условна, т.к. реально формирующиеся на практике сложные следственные ситуации крайне редко представляют одну из перечисленных групп в чистом виде. Большинство сложных ситуаций, возникающих на практике, можно отнести к разряду комбинированных. Некая абстрактность приведенной классификации, однако же, не отменяет ее практической ценности, подразумевающей возможность выделения в структуре конкретной ситуации отдельного элемента, оказывающего наиболее сильное неблагоприятное воздействие на процесс ее преобразования в заданном субъектом направлении, подобрав соответствующие тактические и процессуальные средства ее оптимального разрешения. Аналогичный подход может быть весьма успешно применен в ходе классификации ситуаций защиты от уголовного преследования и создания алгоритмов их тактического разрешения.

С позиции рассмотрения различных оснований дифференциации криминалистических ситуаций,

интересна точка зрения Л.В. Галановой, выделяющей ситуации своевременного и несвоевременного начала расследования [12, с. 62]. Классификационным основанием в данном случае выступает период, в который получена исходная информация о преступлении, т.е. одна из характеристик временного фактора в структуре следственной ситуации. В обобщенном виде предложенный автором подход может быть применен для подразделения всех криминалистических ситуаций на ситуации своевременного либо несвоевременного начала осуществления соответствующего вида уголовно-процессуальной деятельности их субъектом. При этом в контексте исследования защитных ситуаций в качестве классификационного основания должен выступать момент принятия адвокатом защиты и вступления его в процесс.

Помимо отмеченных, Л.В. Галанова выделяет ситуации простые и сложные. Как простая в криминалистике характеризуется следственная ситуация, если в распоряжении следователя имеется достаточно полезной информации и он может построить однозначную модель ситуации [11, с. 30]. Сложной же ситуацию делает не столько недостаток информации, сколько влияние различных компонентов ситуации на возможность получить недостающие сведения [12, с. 68]. Подобный подход к рассмотрению сущности сложных следственных ситуаций представляется нам попыткой автора уйти от достаточно распространенного понимания информационной неполноценности в качестве основного отличительного признака сложной ситуации в кри-

миналистике. В этой связи, Л.В. Галанова отмечает, что при существенном недостатке сведений о криминальном событии ситуацию правильнее определять не как сложную, а как малоинформативную, выделяя, тем самым, самостоятельный вид следственных ситуаций, характеризующихся значительным недостатком информационных данных, необходимых для восстановления механизма и события преступления.

Исследуя вопросы классификации возникающих на практике проблемно-поисковых следственных ситуаций, С.Э. Воронин дифференцирует их на типичные и атипичные. В типичной проблемно-поисковой следственной ситуации находят свое отражение константные свойства повторяющихся следственных ситуаций, отраженные коллективным опытом следователей (экспертов, оперработников, судей и т.д.) [13, с. 60]. Атипичные же ситуации, с точки зрения С.Э. Воронина, формируются под влиянием незаурядных факторов, факторов, не свойственных обычному ходу вещей, привычному развитию криминальной и антикриминальной (в данном случае следственной) ситуаций.

Говоря же о ситуациях защиты от уголовного преследования, необходимо отметить, что они по своей сути представляют собой ни что иное, как самостоятельную разновидность ситуаций криминалистических, входящих в объект криминалистики и требующих детального рассмотрения в контексте повышения эффективности разрабатываемых наукой тактических рекомендаций для профессиональных защитников. ■

#### Библиографический список

1. Волчецкая Т.С. Ситуационный подход в практической и исследовательской криминалистической деятельности: учеб. пособие / Т.С. Волчецкая; Калининградский гос.ун-т. - Калининград: Изд-во КГУ, 1999. - 73 с. - ISBN 5888741353
2. Герасимов И.Ф. Принципы построения методики расследования преступлений // Вопросы криминалистической методологии, тактики и методики расследования. М., 1983. - С. 82; Баев О.Я., Баева Н.В. Реальные следственные ситуации и их модели // Вопросы совершенствования методики расследования преступлений. Ташкент, 1984. - С. 56-62 и пр.
3. Седова Т.А. Следственные ситуации и их значение при проведении экспертиз // Следственная ситуация. М., 1985. - С. 50-54; Безуглов М.В. О моменте назначения судебной пожарно-технической экспертизы // Современные проблемы уголовного права, процесса и криминалистики. М. - Кемерово, 1996. - С. 125-140
4. Гавло В.К. Теоретические проблемы и практика применения методики расследования отдельных видов преступлений. - Томск: Томский университет, 1985. - 333 с.; Лукьянова Л.М. Применение криминалистических познаний в суде // Правовые нормы и эффективность доказывания по уголовным делам. Тольятти, 1994. - С. 66-73
5. Овчинский С.С. Оперативно-розыскная информация / под ред. А.С. Овчинского, В.С. Овчинского. - М.: Инфра-М, 2000. - стр. 275; Зорин Г.А. Теоретические основы криминалистики / Зорин Г.А. - Минск: Амалфея, 2000. - 416 с.
6. Жамиева Р., Каиржанов Е. Тактика адвокатской защиты по уголовным делам: Учебное пособие. - Алматы: Оркениет, 2000. - 228 с.
7. Снетков В.А. Элементы технико-криминалистической ситуации осмотра места происшествия // Следственная ситуация. М., 1985. - С. 16-20
8. Ландау И.Л. Ситуационный подход в технико-криминалистическом обеспечении предварительного расследования и судебного следствия: Дис.канд.юрид.наук: 12.00.09.-М.:2003. - 179 с.
9. Зеленецкий В.С. Доследственные ситуации в советском уголовном процессе // Следственная ситуация. М., 1985. - С. 30-33
10. Ситуационный подход в судебном следствии суда I инстанции Дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.09. - Калининград, 2004. -189 с.
11. Драпкин Л.Я. Понятие и классификация следственных ситуаций // Следственные ситуации и раскрытие преступлений. Свердловск, 1975. С. 27-30
12. Галанова Л.Г. Следственные ситуации и тактические операции при расследовании преступлений, связанных с вымогательством: Дис... канд. юрид. наук: 12.00.09 - Саратов, 2000. - 211 с.
13. Воронин, С.Э. Проблемно-поисковые следственные ситуации и установление истины в уголовном судопроизводстве: Дисс. д-ра юрид. Наук: 12.00.09. - Барнаул, 2001. - 404 с.

## О ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ЗАКОНАХ ЭКОНОМИКИ

**Шухрат Р. САЙФУЛЛАЕВ**

*президент ОАО «Петр Великий», Санкт-Петербург,  
Действительный член Союза научных и инженерных обществ*

Гуманитарии обычно считают, что в их науках, включая философия и экономика не может быть каких-либо фундаментальных законов – законов природы, что является, на наш взгляд, весьма ошибочным научным мнением, обоснованию чего и посвящена наша данная работа. В результате предыдущих рассуждений, как пример, об экономической стоимости и на основании пока только двух вариантов очень простого примера физического труда земледельца, получившего урожай пшеницы, вооружившись в первом варианте нашего примера лишь одними простейшими мотыгой и серпом, то есть косой, а в другом – посредством лошади с плугом и без механизированной уборки урожая, а всего лишь с помощью опять же, серпа - косы, сделали лишь предварительный пока вывод о весьма скрытой демагогичности и изощренной ещё и тавтологичности классического так называемого якобы фундаментального закона стоимости, чего, однако, необходимо доказать с научной точки зрения строго логически обоснованно, а достичь этого можно не одним, как думают многие, а по меньшей мере, двумя научными способами. Первый и самый простой из них – это всем известный традиционный способ – объективная и логически обоснованная обычная научная критика - оппонирование любого закона, а вторым является более сложный способ – это создание и выявление нового закона, описывающего и объясняющего некоторую совокупность одних и тех же фактов, что и критикуемый – прежний закон, или, может, даже выявление и установление совершенно новой закономерности, которая могла бы своим действием охватывать и логически строго описывать более широкий круг явлений и фактов в экономике или философии.

Но, к сожалению, первый и самый простой, и к тому же, и самый легкий способ нам не удался по объективной причине, а именно: оказалось, что при научном поиске, нечего критиковать, то есть иными словами, абсолютно никто и никогда в экономической науке так и не выявлял и даже не формулировал с научной точки зрения логически строго так называемый классический закон стоимости. Ведь не только в нашем представлении до сих пор обычно, как правило, всегда являлась научным законом, в том числе и экономическим законом всегда считалась только

выявленная и сформулированная строго научно по правилам логики какая-нибудь реально существующая и действующая, объективная и существенная, внутренняя и необходимая устойчивая причинно-следственная взаимосвязь или же, какие-либо отношения между какими-то явлениями и событиями, фактами и процессами в нашей природе или обществе, соответственно, определяющие их проявления во времени и последующее развитие, при этом закономерностью может быть только лишь совокупность действия многих законов, в том числе и система существенных, необходимых общих связей и отношений, каждая из которых обычно должна составлять собой отдельный закон. В то же время, однако, вместо реальной и объективной, логически правильной и обоснованной формулировки классического или хоть какого-нибудь иного закона стоимости в экономической литературе в своих научных поисках мы наткнулись на разного рода следующие словосочетания о нем:

1. Закон стоимости - это есть объективный закон, регулирующий связи между товаропроизводителями, распределение и стимулирование общественного труда в условиях товарного производства, согласно которому производство и обмен товаров осуществляются на основе их стоимости, величина которой измеряется общественно необходимыми затратами труда.

2. Закон стоимости – это закон товарного производства, выражающий причинно-следственные связи между общественным трудом, стоимостью и ценами товаров.

3. Закон стоимости – это экономический закон, согласно которому производство и обмен товаров происходят на основе их стоимости, величина которой определяется общественно необходимыми затратами труда, при этом если затраты труда больше общественно необходимых, то та часть затрат, которая превышает последние, обществом не признается, что позволяет регулировать величину товарного производства.

4. Закон стоимости - в товарном производстве основу пропорций обмениваемых товаров определяет рыночная стоимость, величину которой определяют общественно необходимые затраты труда.

5. Закон стоимости – это экономический закон товарного хозяйства, сущность которого сводится к определению стоимости товаров общественно-необходимым трудом, в силу чего он проявляется как закон цен и его действие напоминает движение маятника: с повышением цены деятельность предпринимателя становится более активной, в условиях понижения цены – товаропроизводитель оказывается вынужденным свертывать производство и принимать меры к сокращению затрат, к удешевлению производства.

6. Закон стоимости – это особенный экономический закон, выражающий внутренне необходимые, существенные и устойчивые взаимосвязи между общественно необходимым трудом, затраченным на производство товара, с учетом условий его воспроизводства, и ценами товаров в условиях относительно соответствия спроса и предложения, а в наиболее общей форме закон стоимости имеет своим императивом обмен эквивалентов, то есть обмен товаров и услуг между производителями и их покупку на рынке в соответствии с общественно необходимыми затратами на их изготовление.

7. Закон стоимости – это есть закон, который обычно используется при определении стоимости товара на основе общественно необходимых затрат труда на его производство.

8. Закон стоимости – это есть закон цен в экономике, в силу того, что внешней формой проявления стоимости являются цены.

9. Закон стоимости по определению Карла Маркса – это “общественно необходимое рабочее время есть то рабочее время, которое требуется для изготовления какой-нибудь потребительской стоимости при наличных общественно нормальных условиях производства и при среднем в данном обществе уровне умелости и интенсивности труда”.

10. Закон стоимости — экономический закон товарного производства, по которому производство и обмен товаров осуществляются в соответствии с общественно необходимыми затратами труда. Закон стоимости проявляется как закон цен, при этом цена является денежным выражением стоимости, выражением общественно необходимых затрат труда на производство товаров, и «соответственно закону стоимости, действующему при обмене товаров, обмениваются эквиваленты, равные количества овеществленного труда...» (Архив Маркса и Энгельса, т. II (VII), с. 69), в связи с чем, пока не обращая внимание на все эти якобы научные определения закона стоимости, которые ничего общего с научным определением или научной формулировкой закона не имеют, обратим внимание, на два последних из них, заметив, что из этих двух последний якобы научных определений непосредственно теперь уже должна бы следовать, и двуединая сущность товара как стоимости и потребительной стоимости, являющихся результатом якобы двойственного характера труда, создающего товар, открытого Карлом Марксом, и на основе этого своего якобы научного открытия Карл Маркс смог якобы показать, а в представлении само-

го Карла Маркса научно даже доказать, и сущность двойственного якобы характера самого труда, создающего товар, которая заключается, с одной стороны, в конкретном труде, создающим потребительную стоимость и определяемом конкретной целью, специфическим характером операций, предметами, результатами и орудиями труда, а с другой стороны – это есть якобы абстрактный труд, создающий якобы стоимость и представляющий затраты человеческой энергии и расходование энергии, мускулов и нервов, что является материальным явлением, то есть реальной затратой реальной рабочей силы в физиологическом смысле, что в нашем представлении, в принципе не может быть в реальной действительности, так как никогда и никаким образом какая-либо абстрактная сущность не может и не способна изначально по своему научному определению что-либо вообще создавать в нашей реальной действительности, хотя мы абсолютно ничего против самого «абстрактного труда» не имеем и не можем иметь, относясь всегда к нему, как к вполне удобному и всегда присутствующему в наличии инструменту мыслительного процесса для философствования в экономической науке!

Однако, любой мыслительный процесс, рождающий мысли, в том числе не только абстрактные, но и реальные мысли, хоть какую-то именно реальную материальность в природе и обществе никаким образом не способны создать, оставаясь всего лишь человеческими мыслями – вполне реальную, как правило, осязаемую материальность можно создать и она создается только одним путем, а именно: посредством лишь конкретного труда человека, и её может создавать ещё и наша реальная природа, в силу чего, утверждая, что именно абстрактный труд человека создает стоимость всякого товара, на наш взгляд, Карл Маркс всё же очень сильно заблуждался, а, следовательно, и его двойственный характер труда – это есть всего лишь мыслительная одна только абстракция, ничего общего не имеющая с нашей реальностью, а значит, и ничего общего не имеющая с экономической стоимостью производимых реальным трудом товаров. Ведь в ином случае утверждение или якобы открытие Карла Маркса о создании стоимости абстрактным трудом, если его выразить устами Рэне Декарта, то звучало бы так: Мной придуманные прямоугольные и так называемые Декартовы координаты способны всегда и постоянно создавать реальное пространство, так как прямоугольные мои координаты способны в абстрактной форме представлять всё наше пространство до бесконечности! Такое утверждение Рэне Декарта будет ведь абсурдом для любого естествоиспытателя!

Эта философо-экономическая оплошность не была замечена до сих пор абсолютно никем из философов и экономистов. Или же, можно здесь привести в качестве наглядного примера ещё и другой такой же, вполне очевидный всем абсурд, как непосредственное – прямое следствие данного утверждения Карла Маркса: Чем больше будешь говорить «халва», «халва», тем слаще будет становиться во рту каждый

раз! А возникновение такой сласти во рту человека должно означать только то, с абстрактной точки зрения, что в отличие от хорошо известной всем и давно проверенной многократно теоретически и на практике восточной поговорки - сколько бы человек ни стал повторять, говоря всегда и постоянно «халва», «халва», слаще у него от этого никогда во рту не станет, по Карлу Марксу вопреки всякой логике и здравому смыслу, тем не менее, способен такой орган человеческого организма, не как рабочая рука, а как даже просто язык человека, повторяя «халва», «халва», создавать явную - реальную стоимость, причем уже прямо во рту, и при этом, абсолютно не занимаясь конкретным трудом, а лишь ограничивая себя одним только абстрактным трудом - ведь очевидно, что любая конкретная сладость во рту человека - это и полезность, и ценность для его организма, а значить и реальная стоимость для всякого человека, мыслящего абстрактно и повторяющего «халва, халва»! Абсурд!!!

Итак, ни одно из приведенных определений классического закона стоимости не является таковым даже внешне, не говоря уже о сути и содержании выше нами всего представленного из десяти якобы научных определений о якобы законе стоимости. В связи с этим для сравнения мы вынужденно повторяясь, представим свои определения - формулировки законов экономики, в том числе и абсолютно нового закона стоимости, но прежде, чтобы не было никаких сомнений мы для наглядности об одном классическом законе естествознания: Никаким образом абсолютно невозможно создать посредством любого труда человека, в том числе ни конкретным и ни умственным трудом какой-либо вечный двигатель, так как получению такого рода результата труда постоянно обычно препятствует и противодействует всеобщий закон природы, а именно: фундаментальный закон сохранения энергии, а следовательно, невозможно создать и его какой-либо вид, тип или форму стоимости с помощью абстрактного труда. На фоне этого представим уже формулировку общего для природы и первого в экономике фундаментально закона: «Человек посредством мощи, силы и энергии своего физического и умственного труда не способен обеспечить не только своё существование или работоспособность, но и само своё выживание!» Это есть в краткой форме основной, самый первый универсальный закон всей экономической науки, который должен являться фундаментом для неё, в ином случае любая экономическая теория, построенная на другой основе, будет являться логически противоречивой и ложной, а в расширенном варианте этот закон имеет вид:

«Всякие реальные результаты - продукты любого человеческого труда, как физического, так и умственного - творческого труда одного человека, не в состоянии обеспечить его никаким образом и никогда ежедневным хотя бы только пропитанием, то есть иными словами, абсолютно никакой выработкой посредством любого человеческого труда не обеспечить никак минимально необходимого количества энер-

гии для её уже последующего овеществления с помощью труда одного человека в форме, хотя бы лишь в виде продуктов питания, даже только для одного человека, без применения внешней ранее аккумулярованной энергии природы и сырьевых ресурсов планеты, причем не говоря уже об обеспечении одного человека с помощью его труда ещё и какими-то иными материальными благами, без использования созданных и заготовленной самой природой ещё ранее материальных благ, в том числе и в форме природных энергоносителей, в силу того, что любое иное научное утверждение будет ложным и потому неправомерным, и в то же время, прямым образом будет противоречить многим фундаментальным законам природы, в том числе и закону сохранения энергии». Данный фундаментальный закон экономики полностью опирается своей сутью на наше новое научное открытие, формула которого имеет следующий вид:

«Теоретически выявлено и экспериментально было установлено ранее неизвестная особенность любого живого организма, в том числе и каждого человека, а точнее неосознанное ранее никем новое свойство человеческого организма, заключающееся в том, что ни один человек в процессе своего любого физического или умственного труда без использования внешней энергии, то есть природой, созданной энергии не способен создавать и не в состоянии произвести с помощью любых видов орудия и средств труда или типов механизмов и устройств для производства абсолютно никакие даже только лично для себя материально-энергетические блага хотя бы лишь для своего выживания, существования и своей постоянной жизнедеятельности, в силу того, что всякий живой организм, включая и человеческий, изначально совершенно не имеет от самой природы абсолютно никакие способности и возможности вырабатывать для своей же жизнедеятельности в процессе любого своего физического или, может, умственного труда необходимо-достаточное количество энергии без использования каких-либо внешних - природных источников энергии, в том числе никакой человек не может и не способен производить в качестве энергии для себя даже и продукты питания, в которых она - энергия запасена, добытая не трудом человека, а заранее самой природой, так как любое иное утверждение будет всегда ложным и потому неправомерным, и в то же время, самым прямым образом уже будет противоречить тогда основным законам природы».

Здесь нет пока нужды комментировать суть, смысл и содержание, как этого научного открытия, так и самого закона, относящегося не только к экономике, но и философии и социологии, так как прежде представим формулировки ещё одной закономерности и закона, в свою очередь которые, являясь следствием, опираются на научные открытия.

«Никакое производство материальных благ не будет в состоянии быть рентабельным и приумножать богатство любого общества с помощью труда людей без безвозмездного применения природно-сырьевых ресурсов планеты, в том числе без использования энергетических ресурсов, включая как все традици-

онные - невозобновляемые, так и нетрадиционные – возобновляемые источники энергии природы».

Это также в краткой форме второй и тоже универсальный закон экономики, который совместно с первым законом является фундаментом всей экономики, и как следствие этих двух законов далее формулировка уже экономической закономерности, которая действует при любой экономической формации и потому не имеет ограничений по применению в экономике, в отличие от многих известных и существующих в экономике псевдо законов:

«Всякого рода и типа или вида и формы экономика общества в своем постоянном функционировании и развитии, как в историческом прошлом и современное время, так и во все времена в ближайшем и далеком будущем, соответственно, существовала, существует и будет, развиваясь, существовать только благодаря экономическому принципу выживания человека, который всегда был заключен и сегодня состоит в совершенно безвозмездном для процесса любого труда человека применении или деятельности производства использовании, ежедневно создаваемой самой природой или же, её ранее уже созданной и аккумулированной в сырьевых ресурсах планеты энергии, получаемой экономикой от природы всегда и постоянно лишь безвозмездно в дар без обязанности уплаты её стоимости или возвращения, в любом ином случае, абсолютно никакая экономика общества никогда не смогла бы быть рентабельной для выживания человека посредством своего любого труда, и именно поэтому не будет способной, никогда приносить хоть какую-либо прибыль в виде каких-нибудь материальных и иных благ - полезностей и ценностей, необходимых для удовлетворения потребностей и обязательных ежедневных различных нужд каждого человека от использования любого человеческого труда, в том числе и в деятельности любых производств».

Итак, выше были сформулированы три абсолютно новых закона экономики общества, основанных на трех совершенно новых научных открытиях, и, как известно, сам факт выявления и само раскрытие новых законов, а тем более ещё и фундаментальных законов функционирования и поведения таких сложноорганизованных систем общества, как в данном случае экономика не только может вести нас к новому знанию и пониманию этих систем, но и должно привести к изменениям в наших представлениях о новой структурной организации таких систем – современной экономики, и как одно из первых таких структурных изменений и одновременно как самое первое и прямое научное - причинно-логическое следствие этих наших трёх новых фундаментальных законов экономики общества, может представить далее формулу нового научного открытия, которое своей сутью и смыслом структурно разделяет экономику общества пока на две равноправные, если не три, но совершенно разные подсистемы – органическую и неорганическую подсистемы экономики общества, имея следующее содержание:

«Теоретически выявлена и экспериментально

установлена неизвестная экономическая закономерность - **закон природной стоимости**, созданных трудом человека и/или произведенных деятельностью производств товаров органического происхождения в экономике общества, заключающийся в том, что скрытая ранее неизвестная реальная природная стоимость или мера жизненно полезной ценности для человека в частности и для общества в целом, произведенных или созданных органических продуктов абсолютно всегда и постоянно превышает сумму стоимости всех затрат по производству подобных продуктов, в том числе и стоимость, как любого труда человека, так и любых других необходимых и достаточных ресурсов для создания и производства органических товаров, в том числе и всех пищевых продуктов, вне зависимости, как от производительности труда и уровня эффективности производства, так и от типа структуры экономики».

Признаками фундаментальности этих трех законов экономики и закона природной стоимости являются те обстоятельства, что действия четырех законов постоянно во времени и никак не зависят от любых действий человека – его сознания и воли, в том числе, следовательно, и от сути и смысла экономического развития общества, то есть от типа и вида или формы экономической формации, распространяясь на производство всех органических продуктов без всяких исключений, но при этом, однако, необходимо отметить, что нельзя ещё распространять действие закона лишь одной природной стоимости и на структуру неорганической экономики, до тех пор, пока не будет строго логически доказано обратное, а именно то, что природная стоимость есть от природы и у неорганических товаров, то есть то, что и они изначально наделены скрытой стоимостью.

Кроме этого, любая фундаментальная зависимость - закономерность всегда должна проявляться в свой именно фундаментальности, то есть в том, что она, будучи абсолютно независимой от человека и общества, не может быть опровергнута научными способами. При этом сами эти закономерности в двух последних законах проявляются и заключаются только в том, что реальная рентабельность любой экономики и осязаемая прибыльность любого человеческого труда и деятельности абсолютно всех производств могут возникать только тогда и лишь по причине того, когда абсолютно всегда только в безвозмездном порядке, то есть без каких-нибудь обязательств возврата полученного от планеты и её природы, постоянно используется в труде и на производстве – в экономике общества природная энергия, создаваемая её ежедневно и/или созданная и аккумулированная ею ранее в сырьевых ресурсах, которая только и может создавать реальную и осязаемую прибыльность в экономике общества от труда человека и деятельности производства - природную стоимость любого продукта органического происхождения, так что без данной экономической закономерности ни один человеческий труд и ни одно производство не будут никогда рентабельными и не смогут никак приносить хоть какую-либо прибыль

в виде материальных благ и иных полезных ценностей для людей и общества. И далее, только для того, чтобы логически лишней раз научно доказать выше нами сказанное о новых законах, приводятся ранее нами представленные новые научные определения фундаментальным понятиям экономической науки, существенным образом отличающиеся от всех на сегодня общепринятых во многих современных гуманитарных науках.

**Экономика общества – прежде всего, это есть** постоянно и всегда исторически эволюционирующий **способ** получения и распределения между членами любого общества и потребления ими созданных самой природой многих разного рода материальных благ, и **лишь после, это есть процессы** производства и распределения, использования и потребления всеми членами общества, полученных в результате трудовой деятельности и деятельности производств для возможности существования необходимых материальных благ, в том числе и всех иных потребительски полезных ценностей, всегда и постоянно заимствованных в основном у природы планеты главным образом в безвозмездном порядке посредством овеществления природно-сырьевых и энергетических ресурсов планеты из эволюционно накопленных ранее и аккумулированных уже ограниченных запасов с помощью труда человека и деятельности производства в необходимо-достаточном количестве и качестве для реализации человеческого труда и деятельности производства.

**Труд** – это есть, в первую очередь, **способ** постоянного и в безвозмездном порядке получения в дар от нашей планеты и её природы, и распределения, овеществленных заранее самой природой материальных благ органического в основном происхождения, и во вторую очередь, сознательный **процесс** добровольной затраты в течение определенного времени совместно со своей собственной жизненной энергией ещё и любой другой внешней энергии со стороны человека, в том числе, природной энергии с помощью каких-нибудь орудий труда или средств производства, приобретенных знаний и опыта, каких-либо идей, и/или любых иных средств и природно-сырьевых ресурсов с использованием каких-то своих потенциально имеющихся человеческих возможностей и природных особенностей – свойств и способностей, качеств и талантов, с целью преобразования природой всему человечеству даренных материально-сырьевых и энергетических ценностей для компенсационного опредмечивания или овеществления в необходимо-достаточном количестве и качественной форме всех всегда необходимых и постоянно возникающих своих затрат, в том числе и всевозможных ежедневных и обязательных жизненно важных материально-энергетических потерь в течение жизни.

**Производство** – это есть всегда целенаправленно управляемый процесс постоянного применения возможностей человеческого труда посредством использования в основном природой создаваемой и/или аккумулированной энергии, который всегда на-

правлен на опредмечивание различного рода и вида только одних лишь природно-сырьевых ресурсов и материалов планеты в необходимо-достаточном количестве и в необходимо качественной форме с помощью способностей и умения самого человека с использованием всяческих орудий и механизмов с целью получения прибыли и превышающей за счет природы планеты компенсации всех возможных материально-энергетических потерь и затрат в процессе человеческого труда.

Итак, из этих совершенно новых фундаментальных законов любого типа и вида, формы и структуры экономики общества, основанных, в отличие от всех классических и современных, и большинством ученых – экономистов и философов общепризнанных экономических законов, на научных открытиях, доказанных теоретически и экспериментально, однозначно и прямо теперь уже следует, что никакой человеческий труд ранее никогда не являлся и никаким образом в будущем при любом научно-техническом прогрессе и повышении производительности труда и эффективности производств не может являться именно источником возникновения каких-либо богатств и всяких капиталов, в силу только того, что человеческий труд всегда был и постоянно являлся только, всего лишь одной из множества причин появления каких-нибудь материальных благ – богатств и капиталов в любом типе и виде экономики общества, в силу того, что только один лишь творческий труд человека в принципе может быть обычно иногда вполне реальным именно источником каких-то богатств людей, причем лишь нравственно-духовного характера, но, однако же, только не материального порядка, в силу чего знаменитое экономическое утверждение всех нам известных классиков экономики, что именно труд человека есть источник всех богатств общества, с научной и логической точек зрения являлось ложным, сумевшим ввести в заблуждение, в том числе и многих последующих ученых – экономистов и даже философов, то есть, иными словами, данное известное классическое утверждение является логически абсолютно ничем и никак не обоснованной аксиомой и в то же время, это есть совершенно неверный псевдонаучный тезис, на основе которого, как, это всем хорошо известно, и создавалась, и держится на сегодня вся современная экономическая наука, правдоподобно якобы обычно, как правило, всегда описывающая собой, как буржуазно-капиталистическую экономическую эпоху, так и социалистическую, и даже коммунистическую экономическую формацию. При этом если только слегка отвлечься от всей строгости научной прозы на некую художественность, то из наших новых экономических законов и научных определений основных понятий экономики общества должно следовать логически, что в своё время такой даже не ученый, а всего лишь просто писатель, как Оноре де Бальзак был абсолютно прав и полностью справедлив, утверждая постоянно, что «В истоках каждого крупного состояния лежит преступление», в связи, с чем, очевидно, впервые в истории экономической науки, тем самым,

известный Бальзаковский афоризм, наконец-то, приобрел под собой строго научную - логическую основу в виде наших новых определений и законов экономики.

Таким образом, любая экономика общества, всегда основанная только на использовании мощи, силы и энергии одного только человеческого труда и разума человека, только на деятельности производств, базирующихся на любых из таких форм человеческого труда, в том числе умственной форме, при любом неограниченном количестве работников из числа практически всех членов общества без какого-либо внешнего заимствования, в том числе у самой природы и нашей планеты сырьевых и энергетических ресурсов для реализации во времени человеческого труда и деятельности производств, при любых условиях никогда не будет рентабельной и приносить прибыль, хотя бы только в силу того, что невозможно посредством использования только одного лишь человеческого труда при любом числе работников выработать необходимые энергетические мощности для создания материальных благ в деятельности производств для этого количества своих работников, в силу лишь того, что любое другое утверждение относительно положительной рентабельности и получения прибыли от применения человеческого труда будет уже прямо – непосредственно противоречить не одному лишь второму началу термодинамики, то есть термодинамическому циклу Карно, но также и законам теплового излучения Стефана – Больцмана и Планка, и даже такому закону, как фундаментальный закон сохранения энергии в природе.

Иными словами, как гласят вновь открытые фун-

даментальные законы экономики общества, ни один человек посредством своего труда не сможет и не способен энергетически даже прокормить хотя бы только одного самого себя, не говоря уже о многих других человеческих нуждах, без каких-либо заимствований для себя своих потребностей в существовании у природы в безвозмездном порядке, то есть любой человеческий труд от самой природы самого человека изначально является абсолютно неприбыльным процессом, так как всю прибыль в процессе труда человека приносит ему совершенно безвозмездно одна лишь природа с планетой, довольно часто уже в готовом виде или форме, в силу того, что сам человек изначально от своей природы с физической точки зрения является всего лишь «тепловой машиной» с очень низким своим коэффициентом полезного действия - КПД! И именно поэтому, теперь опять возвращаясь к абстрактному труду по Карлу Марксу, всё же следует отметить, заявив, что в реальной действительности абстрактному труду просто нет места в трудовом процессе, в силу чего такого рода или вида человеческого труд может быть лишь просто абстрактным понятием для большего удобства в мыслительном процессе, например, в философии, но только никогда не быть именно реальным трудовым процессом в экономике, который мог бы создавать реальную стоимость товаров для общества.

В заключение заметим, что мы специально по тексту не ссылались на чьи-то мнения и идеи, чтобы не отвлекаться от логики своих суждений, а более детально и обоснованно исследованы выше нами рассмотренные вопросы в следующих статьях и монографиях. ■

#### Библиографический список

1. Ш.Р.Сайфуллаев. «Эволюция и природа интеллекта». В 2-х томах. СПб, 2005 г.
2. Р.Р.Сайфуллаева, Т.Ш.Сайфуллаев, Ш.Р.Сайфуллаев. Об экономике общества // Научно-аналитический журнал «Научный обозреватель» № 8, с. 4, 2012.
3. Р.Р.Сайфуллаева, Т.Ш.Сайфуллаев, Ш.Р.Сайфуллаев. Кратко о «Капитале» Маркса // Научно-аналитический журнал «Научный обозреватель» № 8, с. 9, 2012.
4. Р.Р.Сайфуллаева, Т.Ш.Сайфуллаев, Ш.Р.Сайфуллаев. Логичный путь определения труда // Научно-аналитический журнал «Научный обозреватель» № 8, с. 21, 2012.
5. Р.Р.Сайфуллаева, Т.Ш.Сайфуллаев, Ш.Р.Сайфуллаев. Философия и экономика // Научно-аналитический журнал «Научный обозреватель» № 8, с. 26, 2012.
6. Р.Р.Сайфуллаева, Т.Ш.Сайфуллаев, Ш.Р.Сайфуллаев. Определение понятий в экономике // Научно-аналитический журнал «Научная перспектива» № 8, с. 8, 2012.
7. Р.Р.Сайфуллаева, Т.Ш.Сайфуллаев, Ш.Р.Сайфуллаев. Логика труда и капитала // Научно-аналитический журнал «Научная перспектива» № 8, с. 53, 2012.
8. Р.Р.Сайфуллаева, Т.Ш.Сайфуллаев, Ш.Р.Сайфуллаев. Скрытая цель труда человека // Научно-аналитический журнал «Научная перспектива» № 8, с. 59, 2012.
9. Ш.Р.Сайфуллаев. Научный путь определения труда. «Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики». Серия «Гуманитарные науки». 2012. № 6.
10. Ш.Р.Сайфуллаев. Суждение о труде и капитале. «Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики». Серия «Гуманитарные науки». 2012. № 6.
11. Ш.Р.Сайфуллаев. Научное определение труда и производства. «Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики». Серия «Экономика и Право». 2012. № 5-6.
12. Ш.Р.Сайфуллаев. Нелогичность классиков экономической философии // Экономика и предпринимательство. 2012. № 5, с. 154.
13. Ш.Р.Сайфуллаев. О фундаментальных понятиях в экономике и философии // Экономика и предпринимательство. 2012. № 5, с. 278.
14. Ш.Р.Сайфуллаев. «Фундаментальные законы философии и экономики», в 3-х томах. Издательство ОАО «Петр Великий», СПб, том 1, 2012 г.

## ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ПРАГМАТИКА НАУЧНОГО ДИСКУРСА СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

**Марина Владимировна АФАНАСЬЕВА**

*доцент кафедры «Иностранные языки»*

*Финансового университета при Правительстве Российской Федерации*

Важнейшее условие профессиональной подготовки специалиста любой отрасли – овладение языком специальности, профессиональной речью. Современная концепция обучения иностранному языку в вузе ставит своей целью формирование иноязычной профессиональной коммуникативной компетентности, т.е. формирование у бакалавров и магистрантов навыков, умений и готовности к ведению свободной беседы на профессиональные темы. Помимо этого, каждый специалист должен уметь быстро и с пониманием прочитать научный текст по своему профессиональному профилю и воспроизвести его общее содержание в устной или письменной форме, т.е. каждому выпускнику вуза необходимо уметь создавать устные или письменные тексты разных подстилей и жанров в рамках своей профессиональной компетенции.

Преподавателю иностранного языка, работающему в неязыковом вузе, нужно помнить, что научный стиль является основой всей филологической подготовки к овладению профессиональной речью и конкретными языками специальностей. Научный стиль и научная речь реализуют особую форму общественного сознания, особый тип мышления, а именно объективный, научный тип мышления, опирающийся на систему конкретных знаний о человеке, об обществе и о материальном мире. Наука – это сфера человеческой деятельности, главной целью которой является выработка и систематизация объективных знаний о деятельности. Для достижения этой цели ученые и выдвигают гипотезы, ставят эксперименты, делают выводы, аргументируя их. В этом и заключается особенность научной деятельности и отличие ее от других видов деятельности, что позволяет нам говорить о научном дискурсе студентов неязыковых специальностей.

Термин «дискурс» получил широкое распространение в лингвистике в последнее время, однако среди ученых – лингвистов нет единого мнения о содержании этого термина. Это связано с тем, что дискурс является объектом междисциплинарного

изучения. Помимо теоретической лингвистики с исследованием дискурса связаны такие науки и исследовательские направления, как компьютерная лингвистика и искусственный интеллект, психология, философия и логика, социология, антропология и этнология, литературоведение, семиотика, историография, теология, юриспруденция, педагогика, теория и практика перевода, политология и др. Каждая из этих дисциплин подходит к изучению дискурса по-своему.

Существует множество определений дискурса, интерпретирующих данный феномен с различных теоретических позиций. Однако в большинстве современных работ отечественных и зарубежных ученых (Арутюнова Н.Д., Падучева Е.В., Т. ван Дейк, Карасик В.И., Кибрик А.Е., Макаров М.Л., Почепцов Г.Г. и др.) сложилась традиция, в рамках которой под словом дискурс понимается целостное речевое произведение в многообразии его когнитивно-коммуникативных функций.

Так, термин «дискурс» интерпретируется как связный текст (Беллерт И., Борботько В.Г.), высказывание, устно-разговорная форма текста (Edmondson), диалог (Sinclair, Coulthard). Н.Д. Арутюнова в «Лингвистическом энциклопедическом словаре» дает следующее определение: «Дискурс (от франц. discours – речь) – связный текст в его совокупности с экстралингвистическими – прагматическими, социокультурными, психолингвистическими и др. факторами; текст, взятый в событийном аспекте; речь, рассматриваемая как целенаправленное социальное действие, как компонент, участвующий во взаимоотношении людей и механизмах их сознания (когнитивных процессах)» [1, с. 136].

Таким образом, для дискурса особо значимым становится анализ социального контекста ситуации. Вслед за N. Fairclough мы трактуем дискурс как язык, который используется в той или иной социальной деятельности с определенной точки зрения [9, с. 20]

Далее, необходимо различать понятия «текст»

и «дискурс». Обратимся к Т. ван Дейку, который утверждает, что дискурс - это актуально произнесенный текст (*parole* - речь), а «текст» - это абстрактная грамматическая структура произнесенного (*langue* - язык). Таким образом, дискурс - это понятие, касающееся речи, актуального речевого действия, тогда как «текст» - это понятие, касающееся системы языка или формальных лингвистических знаний, лингвистической компетентности [7, с. 51].

Дискурс включает паралингвистическое сопровождение речи, выполняющие следующие основные функции, диктуемые структурой дискурса: ритмическую («автодирижирование»), референтную, связывающую слова с предметной областью приложения языка, семантическую (ср. мимику и жесты, сопутствующие некоторым значениям), эмоционально-оценочную, функцию воздействия на собеседника, т.е. иллокутивную силу (жесты, побуждения, убеждения).

Научный дискурс отличается от художественного и других типов дискурса. Как для художественного дискурса, так и для научного дискурса характерен некий набор переменных, но в научном дискурсе всегда присутствуют и постоянные элементы, такие как: упоминание об ученых, их гипотезах, теориях, исследованиях, экспериментах, данных, доказательствах, результатах, выводах, умозаключениях и т.д.

Одной своей стороной дискурс обращен к прагматической ситуации, которая привлекается для определения связности дискурса, его коммуникативной адекватности, для выяснения его импликаций и пресуппозиций, для его интерпретации.

Изучение вербализации научной деятельности относится к области лингвистической прагматики. Основные проблемы, изучаемые в прагматике, включают изучение структуры, классификации актов речи и интерпретации высказываний.

Структура дискурса обусловлена социальным контекстом ситуации и предполагает наличие двух коренным образом противопоставленных ролей - говорящего и адресата. При ведении научного дискурса немаловажное значение приобретает констатация и объективное комментирование фактов, аргументация своей точки зрения и выводов, что определяет специфическое лингвистическое оформление научного дискурса студентов неязыковых специальностей.

В научном дискурсе преобладают слова, чьи корни и аффиксы имеют греческое и латинское происхождение. Также в научном дискурсе можно найти большое количество различных символов, чисел, специальных терминов, которые являются интернациональными, по своей сути, и могут быть легко поняты представителями различных языков и культур.

Здесь необходимо более подробно остановиться на употреблении терминов в научном дискурсе. Специфика термина заключается в том, что термин любой отрасли знания выражает специальное про-

фессиональное, научное или техническое понятие, в отличие от общеупотребительных слов, выражающих общие представления или бытовые понятия. Кроме того, что термин обозначает специальное понятие, он обязательно основан на определении понятия, т.е. на дефиниции, строгой, объективной и научной. Термин всегда является членом определенной терминосистемы. Значение слова-термина соотносит его прежде всего не с отдельным предметом, а с их классом, рядом, типом, в то время как значение слова-нетермина соотносит его с конкретной вещью, предметом, свойством, процессом. В сфере терминологии термин стилистически нейтрален. Эмоционально-экспрессивная нейтральность, немаркированность является общей особенностью всякого термина.

Однако, лексические единицы, образующие и организующие научный текст, а потом и дискурс, можно разделить на две группы: лексические единицы могут быть общими и специальными. К первой группе относится общий лексический пласт, который в смысловом отношении тесно связан с лексикой общенационального языка; ко второй группе относятся термины, т.е. логизированная, подвергнутая социальной обработке и отбору часть специальной лексики, ограниченная в своем употреблении определенными сферами общения и известная в основном только специалистам. Общенаучная лексика встречается в различных научных дисциплинах, она выражает специальные понятия широкого профиля, в то время как лексика профильная ориентирована на более узкую сферу употребления и выражает понятия отдельно взятой дисциплины.

Как было указано выше, научный дискурс отличается от других видов дискурса, в первую очередь по лингвистическим параметрам. В научном дискурсе преобладают длинные предложения, сложные именные группы. В этом дискурсе следует избегать употребления местоимений 1-го и 2-го лица, заменяя их пассивными глагольными конструкциями, например: "It was found that the population decreased with time". Как указывает Strevens P., местоимение "we" в научном дискурсе несет определенную смысловую нагрузку, обозначая с одной стороны оратора, а с другой стороны адресата речи [11, с. 17]. Для научного дискурса также характерно частое использование логико-грамматических структур, выявление причинно-следственных связей, употребление составных существительных, условных предложений, особых личных форм глагола. Придаточные предложения заменяются на инфинитивные конструкции, инфинитив в свою очередь используется в качестве заменителя длинных, сложных, научных предложений. В научном дискурсе преобладают причастия прошедшего времени или причастие II, широко распространена субстантивация.

Глагол играет организующую роль в структуре научного дискурса. Глаголы, типичные для научного дискурса, можно классифицировать на тематические группы. Учитывая, что в процессе научного исследования важное место принадлежит построе-

нию теорий и выдвижению гипотез, в научном дискурсе часто употребляются глаголы с семантикой умственной речевой деятельности, например: to analyze, to compare, to classify, to outline, to formulate, to prove, to demonstrate, to predict, to discuss, to set up a hypothesis, to summarize, to plan, to describe and so on. В научном дискурсе эти глаголы, как правило, употребляются в следующих временных формах: the Present Simple, the Simple Past Passive, the Simple Past.

Рассмотрим некоторые примеры употребления глаголов в научном дискурсе на примере экономической лексики:

1) **модальное определение** - **Unfortunately the water supply system did not work.**

2) модальные вспомогательные глаголы:

а) выражающие отношение автора к тому, насколько то или иное событие вероятно – **The water supply system may be defective.**

б) **выражающие суждение автора о том, насколько что – либо желательно** - **Local staff should operate the water supply system. It is expected that local staff operate the water supply system.**

В заключение, несколько слов о лексических ограничителях – “hedging”. Вслед за Дж. Эрбеном под этим термином мы понимаем особые языковые сигналы, используемые для ограничения или смягчения истинности собственных высказываний [8, с. 29].

Возвращаясь к вопросу об использовании пассивных конструкций в научном дискурсе, Д. Лахович выделяет три его основные функции: “1) отражение объективности (...) 2) принятие ответственности за проводимое исследование (...) 3) сокращение авторских обязательств по отношению к истинностному значению высказывания (statements)” [10, с. 105]. Нас особенно интересует именно третья из перечисленных функций, под которой и понимается образование лексических ограничителей (‘hedging’).

Таксономия лексических ограничителей включает их следующие типы:

1) «ограничивающие» глаголы, несущие основную смысловую нагрузку во фразе - to indicate, to suggest, to propose, to tend, to seem, to appear;

2) «ограничивающие» модальные глаголы – may, might, can/could;

3) «ограничивающие» наречия – hypothetically, probably, likely.

Подводя итог всему вышеизложенному, нужно отметить, что научный дискурс занимает особое место в общей системе типов дискурса, т.к. любой научный труд является: «развитием, продолжением или опровержением ранее признанных положений, полемикой с другими направлениями или отдельными учеными». Каждый научный текст создается на основе общего ментально-концептуального пространства той науки, средством фиксации и развитием которой он является. Более того, научный текст связан – ретроспективно и проспективно – с другими научными текстами и выступает как микротекст в макротексте научного общения, как в сфере определенной отрасли научного знания, так и в глобальной общенаучной коммуникации. Таким образом, специфика научного дискурса связана с особым видом ментальной деятельности человека и подчиняется жестким законам логики и прагматики, и потому возможности автора научного текста ограничены и конкретизированы относительно использования заимствованных фрагментов.

Научный дискурс – это процесс выражения в целом тексте нового знания, а также его обоснования посредством взаимосвязанных рассуждений, то есть диалог между старым и новым знанием, в рамках которого происходит постепенное формирование нового, концептуального научного знания, и этот факт, с нашей точки зрения, является перспективной областью лингвистических исследований. ■

#### Библиографический список

1. Арутюнова, Н.Д. Дискурс / Н.Д. Арутюнова // *Лингвистический энциклопедический словарь* / Гл. ред. В.Н. Ярцева – М.: Сов. Энциклопедия, 1990. – С. 136–137.
2. Ахтаева Л.А., *Научный дискурс как специфическая разновидность дискурсивной деятельности* // *Молодой учёный* № 7 (18) / 2010. - стр.144-150.
3. Гальперин, И.Р. *Текст как объект лингвистического исследования [Текст]* / И.Р. Гальперин. – М., – 1981.
4. *Основы научной речи: Учеб. пособие для студ. нефилол. высш. учеб. заведений* / Н.А. Буре, М.В. Быстрых, С.А. Вишнякова и др.; Под ред. В.В. Химики, Л.Б. Волковой. – СПб.: Филологический факультет СПбГУ; М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 272с.
5. Хасанова Д.М. *Дискурс и текст в современной лингвистике [Электронный ресурс]* - Режим доступа: [http://www.pglu.ru/lib/publications/University\\_Reading/2008/II/uch\\_2008\\_II\\_00059.pdf](http://www.pglu.ru/lib/publications/University_Reading/2008/II/uch_2008_II_00059.pdf), свободный. – Загл. с экрана
6. Чернявская В.Е. *Некоторые текстообразующие факторы научно-критического текста [Текст]* / В.Е. Чернявская. – Акмола, 1995.
7. Teun van Dijk. *Ideology: A Multidisciplinary Approach [Text]* / Dijk van Teun. – London: Sage, 1998.
8. Erben J., *Sprachliche Signale zur Markierung der Unsicherheit oder Unschärfe von Aussagen im Neuhochdeutschen*. Berlin, Akademie Verlag, 1994, s. 16.
9. Fairclough, N. *Critical Discourse Analysis*. Boston: Addison Wesley. 1995.
10. Lachowicz D., *On the Use of the Passive Voice for Objectivity, Author Responsibility and Hedging in EST.* // *Science*, # 6, 1981, p. 105 — 115.
11. Strevens, P. *New orientations in the teaching of English*. Oxford: Oxford University Press. 1977.

## К ВОПРОСУ ОБ АНГЛИЦИЗМАХ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

**Татьяна Николаевна НИКОЛАЕВА**

*доцент кафедры «Иностранные языки»*

*Финансового университета при Правительстве Российской Федерации*

Для развития почти каждого естественного языка характерен процесс заимствования слов из других языков. В процессе развития всего человечества параллельно происходит развитие языка, который всегда был открытой системой, характеризующейся динамикой и мобильностью. Одной из актуальных проблем современной лингвистики является взаимодействие и взаимовлияние. Ярким примером языковых контактов можно считать появление и функционирование в одном языке слов другого языка. Людей, профессионально владеющих английским, в Германии великое множество. Есть масса профессий, для которых знание двух-трех иностранных языков просто необходимо. Специалист с такими знаниями ценится значительно выше. Широкое распространение английского естественно создает благоприятную почву для проникновения английских слов в немецкий язык.

Таким образом, вопрос проникновения слов английского языка в другие языки, в немецкий язык в частности, стоит достаточно остро в настоящее время. Это связано с тем, что XXI век характеризуется расширением сфер международных деловых контактов, где английский язык становится языком международного общения. Англоязычные страны играют важную роль в политической и экономической сферах, в некоторых сферах деятельности, например, информационные технологии, финансы, бизнес, англоязычные страны превосходят другие нации, активизируя, таким образом, появление англицизмов, их проникновение и дальнейшее укрепление в других языках.

С одной стороны, тенденция проникновения английских слов в немецкий язык усиливается за счет глобализации и из-за того, что немцы широко пользуются сетью Интернет, в которой преобладают английские лексические единицы, им пришлось принять «высокотехнологичный» жаргон сети для эффективной межкультурной коммуникации. Даже такое прекрасное немецкое слово как «*die Rechenanlage*» было заменено более интернациональным и звучным как «*der Computer*» [3].

С другой стороны, немецкий язык — это язык Гёте, Шиллера и Брехта, это язык, на котором все еще говорит 100 миллионов людей по всему миру. Но многие лингвисты опасаются, что в настоящее время немецкий язык находится в смертельной опасности из-за нашествия англицизмов, которые буквально наводнили словарь немецкой нации.

Итак, англицизм (англ. *anglicism*, нем. *Anglizismus*) - слово, выражение (или синтаксическая конструкция), заимствованное из английского языка и воспринимаемое как чужеродный элемент [1, с. 52].

Многие ученые говорят о «новом» немецком языке - *Denglisch* (акроним *Deutsch + Englisch*), который стал привычным и повседневным в Германии [3; 4; 5; 6]. «Новый» немецкий язык *Denglisch* завоевывает все новые и новые немецкоязычные пространства. О нем спорят, ему посвящают статьи и научные публикации. Многие немецкие лингвисты убеждены: если распространение лингвистического гибрида под названием «*Denglisch*» не остановить, немецкий язык рискует в нем полностью раствориться. И это не преувеличение – население Германии уже практически разучилось говорить на литературном немецком языке, который многие молодые немцы пренебрежительно называют «языком бабушек и дедушек». Примером такого языка может служить следующий отрывок из Википедии: «*Viele gelehrte people bemühen sich today again zu dieser einfacheren Sprachform back zu commen. Selbst under kunstkritischen sightpoints viewed das ganze nämlich viel nicer aus als schnödes german or langweiliges Englisch!*» [7].

Одни из последних примеров «нового» немецкого языка включают такие англицизмы как "follower", "live-stream" and "socializing", в то время как в немецком языке существуют их абсолютные эквиваленты: "Anhänger", "Direkt-Datenstrom" and "Geselligkeit" [5]. Многие немецкие лингвисты говорят, что появление «нового» немецкого языка «*Denglisch*» связано с тем, что на протяжении 100 лет немецкий язык постепенно терял свою значимость, особенно в области информационных технологий, медицины и экономики. Для этих сфер человеческого знания не хватает исконно немецких слов, поэтому и возникает необходимость в английских заимствованиях [5].

Причины заимствований исследовались многими лингвистами на протяжении нескольких веков. Само понятие заимствований известно человечеству с древних времён, задолго до образования национальных литературных языков, поскольку люди всегда жили в не изолированных друг от друга сообществах, а имели более или менее тесные контакты с другими сообществами. Естественно, все языки подвергались воздействию со стороны других, родственных или неродственных языков, смешивались, ассимилировались, что приводило к изменениям в системе языка на разных уровнях. Самая изменчивая, самая под-

вижная часть языка – это словарный запас, который на протяжении всего развития языка непрерывно пополняется, изменяется, расширяется, обогащается. Это естественный процесс, который редко поддается прогнозированию и который всегда был объектом научных исследований и по-прежнему вызывает огромный интерес.

В отношении немецкого языка необходимо помнить следующие факты:

1. Немецкий язык никогда не был «чистым» языком. В течение всего своего развития он постоянно заимствовал слова из других языков, прежде всего из латинского, греческого, французского и английского. В количественном отношении заимствованные слова играют в современном немецком языке достаточно большую роль. Анализ газетных статей позволил установить, что количество иностранных слов составляет 8-9% от общего количества использованной лексики. Если же принимать во внимание только основные части речи, а именно имена существительные, имена прилагательные, и глаголы, то заимствованные слова составят уже 16-17% от общего количества. Интересно отметить, что большинство заимствованных слов являются именами существительными.

По некоторым подсчетам, включающим профессиональные языки, четверть всей лексики составляют слова иностранного происхождения. Тем не менее, сравнение словарей показывает, что количество заимствованных слов в немецком языке за последние сто лет не возросло и не уменьшилось, т.е. действительно существенных изменений не наблюдается, хотя новые слова из других языков постоянно и появляются в немецкой лексике, почти такое же их количество также регулярно исчезает. И хотя количество слов, заимствованных из английского языка, действительно, в последние десятилетия существенно возросло, по сравнению с другими иностранными словами их число все еще остается незначительным.

Немецкие лингвисты утверждают, что назвать точное количество заимствованных слов в немецком языке достаточно сложно, т.к. до сих пор неизвестно, сколько слов насчитывает сам немецкий язык. Но все же некоторые немецкие филологи оперируют следующими данными:

- немецкий словарный состав насчитывает приблизительно 300 000-500 000 слов, количество заимствованных слов составляет примерно 100 000 слов;
- основной словарный запас из 2800 слов содержит около 6% иностранных слов;
- больше всего заимствованных слов среди имен существительных, на втором месте – имена прилагательные, затем следуют глаголы, а потом уже остальные слова;
- количество английских заимствований в рекламных текстах (как известно, самых насыщенных иностранными словами) составляет 4% от числа всех использованных слов [3].

Лингвисты отмечают, что треть англицизмов, существующих в немецком языке, были заимствованы с частичным своим значением. Это связано с тем, что реципиентам в процессе заимствования важным является лишь одно значение лексемы. Это может послужить основой сужения значения. Так, существи-

тельное "swimming pool", обозначающее все бассейны в английском языке, в немецком языке обозначает бассейны во дворе частных домов или в гостиницах. "Drink" в английском языке обозначает какой-нибудь напиток – в немецком языке только смешанный алкогольный напиток. Противоположное явление, а именно расширение значения слова относят к семантическим неологизмам. Семантические неологизмы – новые значения известных слов [2].

Заемствования появляются, прежде всего, в слабо разработанных семантических зонах, отдельные объекты и характеристики которых еще не вербализованы в том или ином языке, и могут служить своего рода маркерами лакун.

Английские заимствования представлены сегодня практически во всех сферах жизнедеятельности человека, но первые места в этом списке занимают:

1) компьютерная сфера (Computer) - chatten, E-Mail, Internet; 2) средства массовой информации (Medien) - Daily Soap, Late-Night-Show, zapfen; 3) социальная сфера (Soziales / Gesellschaft) - Event, mobben, Ranking; 4) сфера спорта (Sport) - biken, Carving, Skates; 5) сфера экономики (Wirtschaft) - E-Commerce, Globalplayer, Outsourcing.

Сферы, связанные с компьютером, с информатикой, по праву занимают первое место в этом списке. "Palmtop", "handheld", "upgrade" и "scrollen" – еще несколько примеров англицизмов, используемых в этой области. Одно из последних английских заимствований, проникших в немецкий язык – это глагол "leaken", который был объявлен англицизмом года в Германии. Под влиянием международного господства Wiki Leaks, немцы быстро адаптировали английский глагол "to leak" для описания ситуаций передачи кому-либо секретных сведений или конфиденциальной информации. Поэтому они скорее скажут "geleakte Dokumente", описывая процесс предоставления информации противоречивым Интернет-сайтом вместо употребления громоздкой, неуклюжей фразы "durchgesickerte Unterlagen", которая циркулировала ранее. Еще одна лексическая единица, появившаяся в немецком языке благодаря Wiki Leaks и занявшая третье место по популярности в Германии - "whistleblowers" (информатор) – категория людей, для которых ранее не существовало точного немецкого эквивалента [6].

Вопрос английских заимствований в немецком языке осложняется тем, что в немецком языке также существуют слова, «изобретенные» самими говорящими на немецком языке, – так называемые «псевдоанглицизмы» (anglisierende Bildungen, Scheinentlehnungen, Pseudoanglizismen или Scheinanglizismen). Это происходит в тех случаях, когда заимствуется только лексема, которой приписывается новое значение. Таким образом, в погоне за формой нередко теряется изначальное содержание слова. Рассматривая изменения значений иностранной лексики в языке-реципиенте, отмечается и тот момент, что интернационализмы могут усваиваться в разных языках с разными значениями. Примерами тому служит английское слово киллер, которое в русском языке означает 'наемный убийца', а в немецком имеет значение 'некто, что несет разрушающее действие, вызывая гибель'. В этом значении "der Killer" участвует в серии новых слож-

ных слов. Например: "Ozonkiller", "Arbeitsplatzkiller", "Quotenkiller", "Schmerzkiller", "Soft-Ware-Killer-Virus". Многозначность слова в немецком языке перекликается с его полисемией в исходном языке.

С другой стороны, немцы употребляют такие слова как "business breakfast" и "eye catcher" – ни одно из этих выражений не используется носителями английского языка.

2. Англицизмы, функционирующие в настоящее время в немецком языке имеют такие отличительные черты, как:

- период проникновения в немецкий язык – наиболее распространенными в немецком языке являются англицизмы, появившиеся в последние десятилетия;

- сфера распространения и употребления – английские заимствования проникают во все сферы функционирования языка и употребляются всем населением Германии, независимо от возраста, социального положения, в отличие от более ранних заимствований, используемых, как правило, определенными социальными слоями (знатью, образованными людьми);

- языковые области заимствования – англицизмы заимствуются не только немецким языком, но и другими языками, так как международная коммуникация сегодня осуществляется преимущественно на английском языке.

Таким образом, лавина английских слов проникла в немецкий язык, осложняя ситуацию еще и тем, что многие немцы просто не знают английского языка, и не могут понять значения тех или иных англицизмов. Это названия магазинов: "Kick in", "Hardliner", "Cool Kids", "House of Pain", "Toxic. New spirit"; официальные инстанции, организации и учреждения. Скоростные поезда **официально называются "Inter City", "Metropolitan Train"**; почта и телефон предлагают своим клиентам такие услуги, как: "Lucky Packs", "Economy-Paket", "Pack Sets". Телефонная компания присылает счета, по которому нужно заплатить за "City call" (местный разговор) или "Germany call" (междугородный разговор).

Несмотря на кажущуюся легкость употребления англицизмов в немецком языке, с ними возникает ряд проблем.

1. Англицизмы плохо интегрируются в немецкий язык и с лексической и с грамматической точки зрения, поэтому их трудно использовать. Возника-

ет вопрос: как, например, должно склоняться слово "drop" или как спрягаются глаголы "downloaden" или "checken"?

2. Много вопросов вызывает произношение англицизмов, которое отличается от немецкого. Особенно трудными для немцев кажутся звуки, которых в немецком языке нет, например: [dg], звучащий как глухой [dsch].

3. Правописание английских заимствований также создает ряд проблем, одна из которых заключается в том, каким правилам правописания необходимо следовать – правилам правописания английского или немецкого языка? Известны случаи, когда возможны оба варианта написания слова: "Club" / "Klub".

4. Немцы, не владеющие или плохо владеющие английским языком, испытывают определенные трудности понимания англицизмов. Например, по мнению авторитетнейшего журнала «Der Spiegel», большинство немцев абсолютно не понимают рекламных слоганов с английскими словами [3].

Большое количество английских заимствований в немецком языке создает впечатление того, что английский язык лучше, чем немецкий язык; в то время как немецкий язык воспринимается как нечто устаревшее и не заслуживающее внимания.

И в заключение нужно отметить, что хотя распространение англицизмов в немецком языке вполне закономерно и объяснимо, неоправданное использование английских слов может нанести вред языку, особенно если в результате злоупотребления иноязычными словами формируется так называемый «языковой гуляш», который имеет мало общего с литературными вариантами как немецкого, так и английского языков. Поэтому проблема «нового» языка вышла на государственный уровень: политики и общественные деятели принимают активное участие в дискуссии по поводу сложившейся ситуации наравне с профессиональными лингвистами, всерьез обсуждается предложение о принятии специального «языкового» закона и т.д. На сегодняшний день англицизмы уже запрещены к употреблению в деловой сфере, каждое немецкое изделие должно быть в обязательном порядке снабжено инструкцией на «родном» языке. Помимо этого, немецкие лингвисты, в свою очередь, должны предпринять активные попытки для поиска альтернативных немецких слов для замены англицизмов, особенно в областях науки и технологий. ■

#### Библиографический список

1. Ахманова О.С. *Словарь лингвистических терминов*. М.: - 2010.
2. Криворучко Т.О., Адильбаева Т.О. Англицизмы: угроза или необходимость? [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://www.rusnauka.com/13.DNI\\_2007/Philologia/21026.doc.htm](http://www.rusnauka.com/13.DNI_2007/Philologia/21026.doc.htm), свободный. – Загл. с экрана
3. Морозова О.Н. Английские заимствования в современном немецком языке: лингводидактический аспект. [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://tverlingua.ru/archive/012/morozova\\_05\\_12.htm](http://tverlingua.ru/archive/012/morozova_05_12.htm), свободный. – Загл. с экрана
4. German language finds English voice. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.guardian.co.uk/world/2011/feb/01/german-language-english-words-leaken?INTCMP=SRCH>, свободный. – Загл. с экрана
5. Mind your language: German linguists oppose influx of English words. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.guardian.co.uk/world/2011/mar/14/german-language-anglicisms-challenge?INTCMP=SRCH>, свободный. – Загл. с экрана
6. War of words. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.guardian.co.uk/world/2003/sep/09/worlddispatch.germany?INTCMP=SRCH>, свободный. – Загл. с экрана
7. Wikipedia. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://kamelopedia.mormo.org/index.php/Denglisch>, свободный. – Загл. с экрана

## ПОНЯТИЙНЫЙ ПЕНТАБАЗИС НАПРАВЛЕНИЙ СОЦИАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ

**Зульфия Абдулловна АКСЮТИНА**

*кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальной педагогики и социальной работы Омского государственного педагогического университета*

Все явления и процессы действительности взаимосвязаны и обусловлены. Объективными формами существования материального субстрата являются пространство и время. Важнейшая особенность нашего мира заключается в неравномерности распределения в пространстве и во времени вещества, энергии и информации. Эта неравномерность проявляется в том, что компоненты материального субстрата группируются, объединяются в относительно обособленные в пространстве и во времени совокупности. Процесс объединения имеет диалектический характер, ему противостоит процесс дезинтеграции.

Принцип всеобщей взаимообусловленности явлений предполагает объединение отдельных субъектов природы в более крупные образования, что обнаруживается на всех уровнях ее организации. Поэтому указанный принцип может рассматриваться в качестве одного из методологических оснований системного подхода.

Общими задачами системных исследований являются анализ и синтез системы. В процессе анализа система выделяется из среды, определяются ее состав, структура, функции, свойства, а также системообразующие факторы во взаимосвязи со средой.

В процессе синтеза создается модель реальной системы, определяются полнота ее состава и структуры, базисные описания, закономерности динамики и поведения.

Для первичного диалектического анализа могут быть использованы общенаучные и математические понятия, отражающие идею целостности: *интеграция, организация, объединения, единство, множество, квадрат, круг, единица* и др.

Для структурирования больших массивов информации пользуются идеей базиса. В математике базисом называется множество независимых элементов В, порождающих с помощью преобразования Р множество элементов Х [1].

В.А. Ганзен обосновывает возможность использования в психологических исследованиях мате-

матической теории множества различных систем. Такой подход, на наш взгляд, возможен и в исследовании социального воспитания, что первой сделала Т. В. Лодкина [2, с. 56-58]. **Воспользуемся идеей базиса** для выяснения, в каком соотношении находятся направления социального воспитания.

**Базис** — это множество объектов, характеризующееся полнотой и упорядоченностью [1]. Он определяется числом элементов, типом отношений между ними и позволяет:

- убедиться в полноте системного описания;
- упорядочить его компоненты;
- получить устойчивую «опору» описания;
- использовать ее для соотнесения различных описаний одного и того же объекта;
- обнаружить общность объектов различной природы.

Свойствами базиса являются полнота, упорядоченность, инвариантность, большое разнообразие состава, возможность соотнесения, объединения [1, с. 40].

В.А. Ганзен писал что, анализ описания объектов самой различной природы дает возможность высказать следующее утверждение: основными характеристиками любого объекта являются пространственные, временные, информационные и энергетические. Этими характеристиками обладает субстрат объекта, который выполняет функцию интегратора перечисленных характеристик. На основании сказанного можно вывести понятийный пентабазис, состоящий из понятий: энергия, время, субстрат, информация, пространство [1, с. 44].

Графическое изображение понятийного пентабазиса рассмотрено на рис. 1.

Тетрада «время — энергия — информация — пространство» (ВЭИП) естественным образом распадается на две диады: «пространство — время» (объективные формы существования) и «энергия — информация» (объективные условия существования движения). Число компонентов базиса может быть различным. Отношения между его компонен-

тами — это отношение частей в целом, т.е. отношения дополнения, порядка, иерархии.



Рисунок 1. Понятийный пентабазис

В данном исследовании тоже можно составить пентабазис из следующих направлений социального воспитания: «навязывание нового образа жизни» (НОЖ), «гражданское воспитание» (ГВ), «общественное воспитание» (ОВ), «воспитание по идеалу» (ВИ), «социальное специальное воспитание» (ССВ).

Тетрада «ГВ, ОВ, ВИ и ССВ» тоже распадается на две диады: «ГВ — ОВ» как объективные формы существования и «ВИ — ССВ» как объективные условия существования движения. Представим графически пентабазис в виде рис. 2.

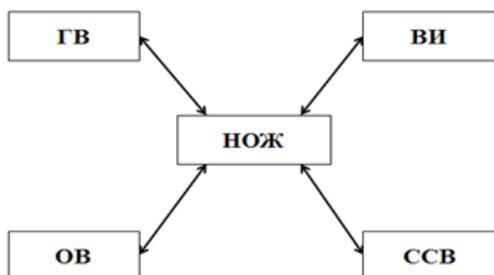


Рисунок 2. Пентабазис направлений социального воспитания

По отношению к ГВ и ВИ направления социального воспитания выступают как аргумент, по отношению же к ОВ и ССВ они являются только зависимой от них функцией. Если на формирование направлений социального воспитания неукоснительно влияют государственные акты, географические условия местности проживания, а также национальные исторически сложившиеся традиции, то на специальное социальное воспитание, в свою очередь, накладывает отпечаток на личность конкретного человека, формирование его чувств, взглядов, убеждений, отношений к науке, истории своего Отечества, культуре и людям вообще. Используя математическую формулу  $Y = F(x)$ , мы получаем в триаде «НОЖ, ГВ и ВИ» такое выражение  $Y = F(x_1, x_2)$ , где под  $Y$  понимается НОЖ как базис, а под  $x_1$  и  $x_2$  — зависимые от него функции ГВ и ВИ. Из этого следует вывод: *воспитание по идеалу (ВИ) является только надстройкой над новым образом жизни (НОЖ), который является ее базисом.* Изменяясь, она оказывает свое влияние на НОЖ.

С точки зрения диалектического подхода базис вовсе не присутствует в надстройке целиком и непосредственно. Он присутствует в ней исключительно структурно, т.е. как метод получения целого из частей. Эти сопоставления покоятся не на установлении грубого и буквального тождества, а на основании методически структурного уподобления базиса и надстройки. ■

#### Библиографический список

1. Ганзен В. А. Системные описания в психологии / В. А. Ганзен. — Л., 1984. — 176 с.
2. Лодкина Т. В. Социальная педагогика. Защита семьи и детства: учебное пособие / Т. В. Лодкина. — М.: Издательский центр «Академия», 2007. — 208 с.

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ТЕЛА ВОДИТЕЛЯ ПРИ РЕЗКОМ ТОРМОЖЕНИИ

**Сергей Павлович КАТАЕВ**

кандидат физико-математических наук, доцент кафедры теоретической механики  
Пермского Национального Исследовательского Политехнического Университета

**Анастасия Александровна АНТОНОВА**

магистр кафедры теоретической механики  
Пермского Национального Исследовательского Политехнического Университета

### Введение

Ежегодно автомобильные кампании тратят огромные деньги на проведение краш-тестов, определяя слабые места водителя, пассажиров, самого автомобиля и даже пешеходов. Результаты исследований показывают, что отдельные части тела человека при ДТП травмируются неодинаково [3, 12, 13]. Кроме того, характер травмы зависит и от вида столкновения [15]. Согласно статистическим данным основная причина получения тяжёлых и смертельных травм — удары о передний щиток, рулевую колонку и ветровое стекло. С ударами о ветровое стекло связаны такие травмы как повреждение черепа, сотрясение мозга и т.п [15].

Подробная задача о поведении шеи при фронтальном, боковом ударах и ударе сзади рассмотрена в статье [8] с учетом форм позвонков. Интересно рассмотреть характер движения всей верхней части тела, определить возникающие реакции.

Создание математических моделей для описания процессов. Происходящих при столкновениях позволит значительно снизить затраты на проведение краш-тестов, увеличить их количество и отладку нововведений, т.к. за один реальный тест составляет порядка 100000 долларов [7].

### Постановка задачи

Рассмотрена математическая модель верхней части тела водителя. Модель разбита на четыре сегмента и представляет собой систему с четырьмя степенями свободы: нижний отдел туловища (НОТ), средний отдел туловища (СОТ), верхний отдел туловища (ВОТ) и голова. Такие части выделены в теле человека, по принципу сегментирования, основанном на ориентировании по антропометрическим точкам, на десять частей. Начало и конец сегмента должны касаться оси вращения в суставе. Сегмент голова рассматривается от макушки до остистого

отростка 7-го шейного позвонка, ВОТ – от 7-го шейного позвонка до нижнегрудной точки. СОТ – от нижнегрудной до пупковой точки, НОТ выделяется тремя плоскостями: поперечная проходит по верхнему краю пупка, а две другие идут наискосок до лонного сращения через подвздошные оси, эти три плоскости образуют равнобедренный треугольник с постоянным углом  $74^\circ$ . Для данного сегментирования известны массы, геометрическое место центров тяжести, моменты инерции (табл. 1).

Таблица 1. Заданные параметры для модели

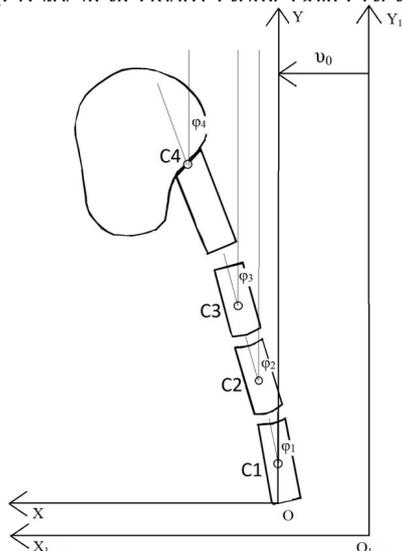
	Голова	ВОТ	СОТ	НОТ
m, кг	5,02	11,5	11,64	8,16
Центр масс	0,55	0,507	0,45	0,354
Сагиттальный момент инерции, кг*м	272	1726	1281	657

Параметры определены радиоизотопным методом на рассеченных трупах [4]. Погрешность оценки масс 3%, моментов инерции – до 10%. Ошибки обусловлены не самим методом, а неточным рассечением. Данные соответствуют параметрам молодого мужчины ростом 175 см и весом 75 кг.

Математическая модель (рис. 1), состоящая из четырех сегментов движется в инерциальной системе отсчета  $X_1O_1Y_1$  равномерно и прямолинейно со скоростью  $v_0$ . С самим телом связана неинерциальная система координат  $XOY$ , дающая перемещение «водителя» в «салоне». Положение тела «водителя» задано углами отклонения от вертикали  $\varphi_1, \varphi_2, \varphi_3, \varphi_4$  для НОТ, СОТ, ВОТ и головы, соответственно.

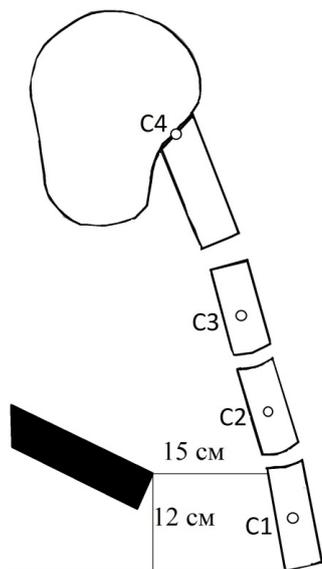
Между сегментами, в «суставах» смоделированы пружинки жесткостями  $c_1, c_2, c_3$  и  $c_4$ , заменяющие упругость мышц. Величины  $c$  взяты достаточно

условно.  $c_1$  и  $c_2$  принята 50 Н/м,  $c_3$  – 40 Н/м и  $c_4$  – 30 Н/м. На систему действуют силы тяжести и упругости.



**Рисунок 1. Математическая модель тела водителя в салоне автомобиля**

При виртуальном столкновении «автомобиля» с неподвижным препятствием происходит удар модели с «рулевой колонкой». Рулевая колонка расположена на высоте 12 см и отдалении 15 см от «тела» (рис. 2).



**Рисунок 2. Расположение рулевой колонки**

Задача рассмотрена без применения теории удара. Пока необходимо найти параметры, описывающее положение системы в любой момент времени.

**Решение задачи и обсуждение результатов**

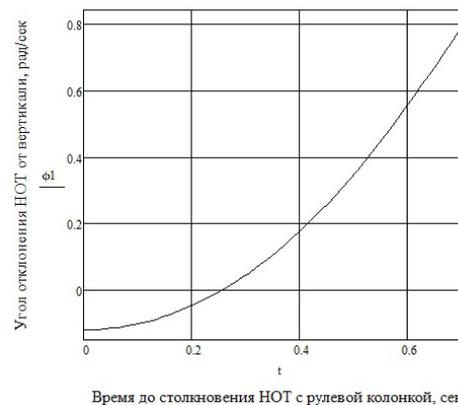
Удобнее всего решить задачу посредством составления дифференциальных уравнений Лагранжа второго рода. Связываем инерционную и неинерционную системы координат через радиус-вектора. Уравнения достаточно громоздки, сводим все к матричному виду. Далее методом Крамера находим углы отклонения и скорости. Методом Рунге Кутта находим те же параметры при необходимых

условиях торможения. Рассмотрен момент столкновения «тела» водителя с «рулевой колонкой», расположенной на высоте 12 см и отдалении 15 см от «тела» (рис. 2). При таких заданных параметрах на момент столкновения получились следующие результаты (табл. 2):

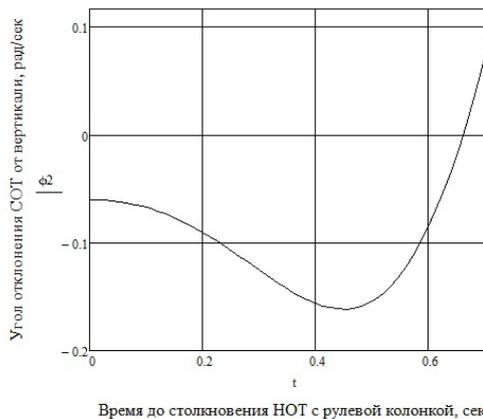
**Таблица 2. Параметры, описывающие положение системы при столкновении с рулевой колонкой при  $t = 0.72$  сек**

Углы отклонения сегментов от вертикали, рад				Скорость отклонения сегментов от вертикали, рад/сек			
НОТ	СОТ	ВОТ	голова	НОТ	СОТ	ВОТ	голова
0,84	0,12	3,47	1,28	2,51	2,29	3,83	7

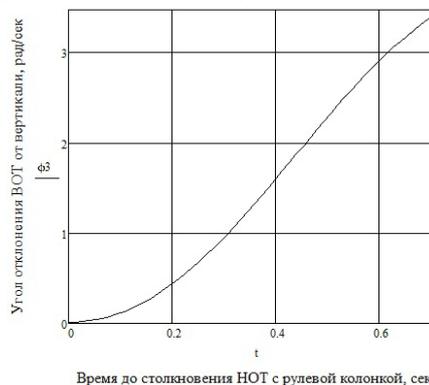
По результатам построены графики зависимости получ



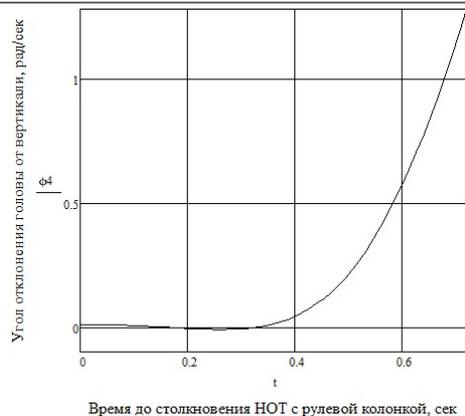
**Рисунок 4. Зависимость угла отклонения НОТ по**



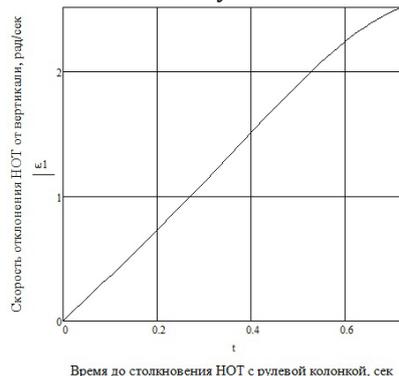
**Рисунок 5. Зависимость угла отклонения СОТ по**



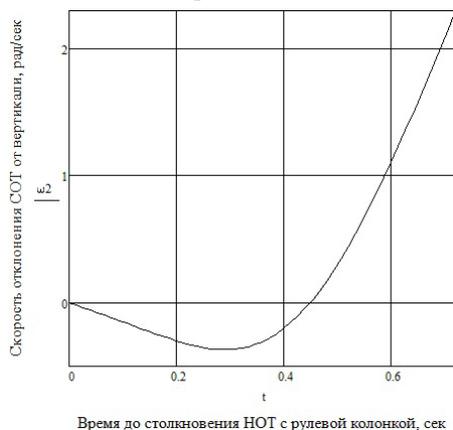
**Рисунок 6. Зависимость угла отклонения ВОТ по времени от вертикали**



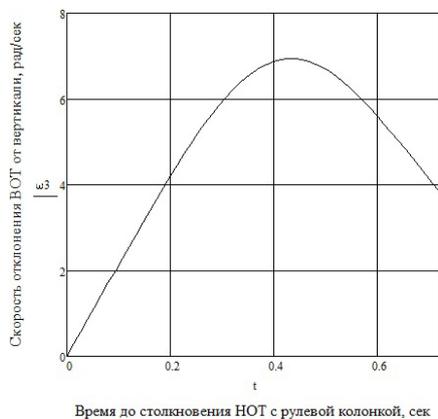
**Рисунок 7. Зависимость угла отклонения головы**



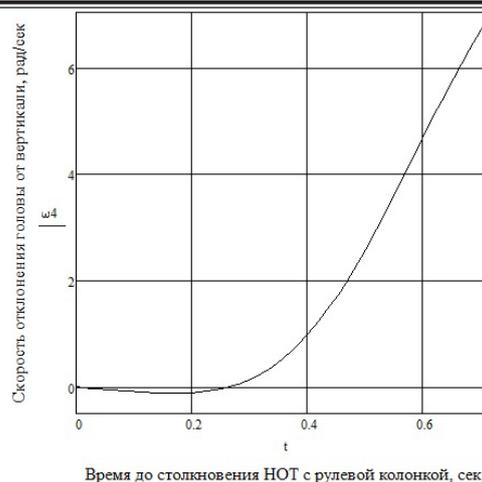
**Рисунок 8. Зависимость угловой скорости НОТ по времени**



**Рисунок 9. Зависимость угловой скорости СОТ по времени**



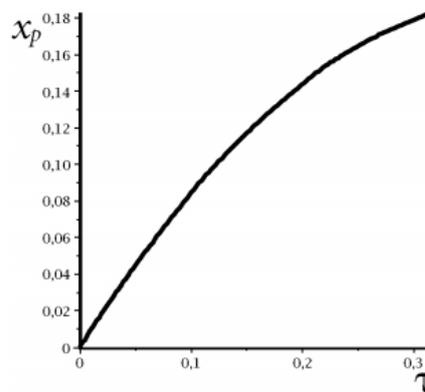
**Рисунок 10. Зависимость угловой скорости ВОТ по времени**



**Рисунок 11. Зависимость угловой скорости головы времени**

Графическое представление движения рассматриваемой модели показывает, что НОТ при резком торможении наклоняется вперед по параболической зависимости, угловая скорость его возрастает практически линейно. СОТ почти сразу же отклоняется назад, его угловая скорость немного уменьшается, а затем начинает возрастать почти по параболической зависимости. ВОТ движется вперед, увеличивая наклон вперед. Закон изменения его угла отклонения похож на косинусоиду на участке от 0 до  $\pi$ , скорость сегмента примерно за первую половину временного промежутка до столкновения с рулевой колонкой увеличивается, а затем уменьшается примерно до половины максимального значения скорости. Угол отклонения от вертикали и изменение угловой скорости головы происходит по одинаковой зависимости – сначала почти незаметное отклонение назад и уменьшение скорости, после – параболическое возрастание.

В статье Фалалева [5] графически представлено движение головы от момента торможения до полной остановки (рис. 12).



**Рисунок 12. Нормированный график перемещение головы пассажира после начала торможения до полной остановки из [5]:**

$\tau$  - время от начала торможения (с),  $x_p$  - угол отклонения головы от вертикали (рад)

Характер движения головы рассматриваемой математической и головы из статьи [5] схожи только лишь в том, что угол отклонения от вертикали

увеличивается по параболической зависимости. Которые тоже не схожи. Причиной может являться то, что упругости для рассматриваемой модели была взята «на глаз». При наличии известной упругости можно будет говорить о реальности полученных данных.

При наличии динамических и геометрических характеристик сегментов тела можно найти реак-

ции, возникающие в «суставах», оценить их численно, сравнить с допустимыми нагрузками на тело. А также, наложить новые условия торможения в виде разных ремней безопасности (одни дают перемещение от 1,5 до 10 см), снова оценить реакции, посмотреть, какие численные реакции еще нужно погасить, по возможности, устремить их к нулю. ■

#### Библиографический список

1. Маякова М.В., Теньков А.А., Кочкаров В.И. Судебно-медицинская оценка поврежденных, получаемых в салоне автомобиля живыми лицами.
2. Новописанный Е.А., Шутов А.И. Возможности использования математического моделирования при имитации столкновения автомобилей. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова.
3. Новоселов А.С. Судебно-медицинская оценка морфологических особенностей повреждений для диагностики водителя и пассажира переднего сидения при фронтальных столкновениях автомобиля // Судебно-медицинский журнал. – 2009.
4. Селуянов В.Н., Чузунова Л.Г. Масс-инерционные характеристики сегментов тела человека // Современные проблемы биомеханики. – 1992. – Вып.7. – С. 124-143.
5. Фалалеев А.П. Оптимальная сдерживающая система для обеспечения безопасности пассажира при столкновении транспортного средства // Машиноприладобудування та транспорт. – Севастополь, 2011. – Вып. 118. – С. 145-150.
6. Chirag S. Shah, Muralikrishna Maddali, Sandip A. Mungikar, Philippe Beillas, Warren N. Hardy, King H. Yang, Paul G. Bedewi, and Kennerly Digges, Jeffrey Augenstein. Real-World Crash Reconstruction using Finite Element Modeling to Examine Traumatic Rupture of the Aorta. SAE 2005 World Congress & Exhibition.
7. Hack G. Исследования последствий столкновений транспортных средств // Auto, Moto. And Sport, 1999, Vol. 14, pp 36-42.
8. Horst, van der Marike J. Human Head Neck Response in Frontal, Lateral and Rear End Impact Loading available at: [www.alexandria.tue.nl/extra2/200211336.pdf](http://www.alexandria.tue.nl/extra2/200211336.pdf)
9. Shu-Wen Zhou, Li-Xin Guo, Si-Qi Zhang and Chuan-Yin Tang. Study on Cervical Spine Injuries in Vehicle Side Impact. The Open Mechanical Engineering Journal, 2010, № 4, pp. 29-35. Available at: [www.benthamscience.com/open/tomej/articles/V004/29TOMEJ.pdf](http://www.benthamscience.com/open/tomej/articles/V004/29TOMEJ.pdf)
10. <http://autorambler.ru/journal/events/26.10.2009/560955162/>
11. [http://www.autoreview.ru/archive/2008/06/chld\\_test/](http://www.autoreview.ru/archive/2008/06/chld_test/)
12. <http://www.euroncap.com/tests.aspx>
13. <http://www.hyundai-solaris.com/stati/crashtest-solaris.html>
14. <http://www.major-nissan.ru/files/resources/pdf/murano.pdf>
15. [http://www.practica.ru/Books/preview/trauma/trauma\\_IV.pdf](http://www.practica.ru/Books/preview/trauma/trauma_IV.pdf)
16. <http://pognali.info/articles/safe/remen>

## ПРИЛОЖЕНИЕ МЕТОДА ДЕКОМПОЗИЦИИ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ НАЧАЛЬНЫХ ДАННЫХ

**Татьяна Алексеевна ОСЕЧКИНА**

*кандидат физико-математических наук,  
доцент кафедры «Прикладная математика»*

*Пермского национального исследовательского политехнического университета*

**Елена Викторовна СЕМЕНОВА**

*кафедра «Прикладная математика»*

*Пермского национального исследовательского политехнического университета*

В современной экономике достаточно часто встречаются задачи, сводящиеся к задачам линейного программирования большой размерности порядка  $10^4$  переменных/ограничений. Особенности таких задач в том, что они имеют в подавляющем большинстве блочно-диагональную матрицу ограничений. Для их решения используются методы, основанные на идеях декомпозиции [3]. Но, как оказалось в результате исследований, методы декомпозиции действенны для задач в условиях неопределенности начальных данных. С помощью метода декомпозиции Данцига-Вулфа был рассчитан оптимальный план производства в коммунальном хозяйстве (далее - КХ) «Эффект» г. Кудымкар Пермского края.

Производство в КХ включает в себя следующие работающие независимо друг от друга подразделения: водоотведение, производство тепла, электроснабжение, обслуживание жилья, санитарная очистка, водоснабжение, вывоз мусора и т.д. Для нахождения оптимального плана производства были выбраны первые пять видов деятельности. КХ занимается производством социально значимой продукции, что подвергается жесткому контролю со стороны государства. Каждый вид деятельности работает независимо и может быть реализован различными технологическими способами. Государство выделяет КХ объем денежных средств на дотацию производства продукции по годам, а также определяет интервалы производства объемов социально значимой продукции. Всю эту информацию получает головное подразделение КХ. Цель головного подразделения КХ – так организовать выпуск социально значимой продукции, чтобы получить максимальную прибыль от реализации продукции всех видов деятельности. Вроде бы перед нами обычная задача линейного программирования, которая легко решается симплекс-методом, но головному подразделе-

нию КХ не известны затраты отдельных подразделений на производство единицы продукции тем или иным технологическим способом, т.к. все подразделения работают независимо друг от друга. Кроме того, государство выделяет общий объем денежных средств КХ, не разделяя его на подразделения, т.е. цель не достигнута, находя оптимальные производства в каждом подразделении и складывая значения целевых функций [2].

Такую задачу можно решить, применяя метод оптимизации больших систем: декомпозиция Данцига – Вулфа [4]. Исходная задача не является «большой», т.к. содержит относительно небольшое число переменных и ограничений, но сам алгоритм метода декомпозиции подходит для решения этой задачи. Поскольку в методе декомпозиции решение происходит в 2 уровня, где на первом уровне решаются задачи отдельно каждым подразделением, а на втором - решается задача головного подразделения.

Введем обозначения. Пусть  $p$  – порядковый номер наименования продукции;  $s$  – номер технологического способа производства продукции.

Заданные параметры модели:

$c_{p,s}$  – доходы от реализации (руб.) единицы продукции  $p$  наименования при производстве способом  $S$ ;

**Таблица 1. Доходы от реализации единицы продукции**

p/S	1	2	3	4
1	970	970	985	-
2	14,3	14,3	14,3	15
3	2,49	2,6	2,49	2,6
4	111	111	112,5	114
5	17,29	18	18	18

$a_{p,s,t}$  – затраты подразделения с номером  $p$  на производство продукции способом  $S$  в году  $t$  (известны только внутри каждого подразделения)

Таблица 2. Производство тепла

t/S	1	2	3
1	545,3	770	560
2	545,3	469	490
3	545,3	280	490
4	545,3	280	350
5	545,3	350	280

Таблица 3. Обслуживание жилья

t/S	1	2	3	4
1	183,3	157,3	158,6	117
2	183,3	195	169	117
3	183,3	156	130	130
4	183,3	169	130	130
5	183,3	260	130	156

Таблица 4. Водоотведение

t/S	1	2	3	4
1	3,237	3,237	2,6	2,6
2	3,237	3,237	3,9	3,9
3	3,237	6,5	5,2	6,5
4	3,237	1,3	2,6	0
5	3,237	1,95	2,6	0

Таблица 5. Электроснабжение

t/S	1	2	3	4
1	0,7278	1,4429	0,1429	0,4286
2	0,7278	0,7429	1,0000	0,5714
3	0,7278	0,7429	0,7143	0,7143
4	0,7278	0,2857	0,3571	1,0714
5	0,7278	0,2857	0,3571	1,0714

Таблица 6. Санитарная очистка

t/S	1	2	3	4
1	30,75	31	22	22
2	30,75	40	22	10
3	30,75	20	70	100
4	30,75	10	22	30
5	30,75	10	20	30

$b_t$  – предельно допустимые затраты КХ на производство всей продукции в году  $t$  (известны только на уровне головного подразделения)

Таблица 7. Предельно допустимые затраты КХ

t	1	2	3	4	5
$b_t$	230	210	230	140	140

$Q_p^1, Q_p^2$  – нижняя и верхняя границы производства продукции  $p$  – наименования всеми производственными способами в рассматриваемом периоде (известны только на уровне головного подразделения).

Таблица 8. Границы производства продукции

	$Q_p^1$	$Q_p^2$
1	0,318	0,36
2	6,986	8
3	0,133	0,15
4	0,086	0,1
5	0,205	0,25

Неизвестные переменные модели:

$x_p^s$  – количество продукции  $p$ -го наименования, произведенной способом  $S$ .

Математическая модель задачи:

Найти  $x_{p,s}$  такие, что

$$\sum_p \sum_s c_{p,s} x_{p,s} \rightarrow \max$$

$$\sum_p \sum_s a_{p,s,t} x_{p,s} \leq b_t; \quad t = \overline{1,5}$$

$$Q_p^1 \leq \sum_s x_{p,s} \leq Q_p^2 \quad p = \overline{1,5}$$

Исходная задача была решена методом декомпозиции Данцига-Вулфа. Информация о выбранных оптимальных способах производства содержится в таблицах 9-14. Выручка от реализации продукции приведена в таблице 14. Как видно из таблицы выручка увеличивается при выбранных оптимальных планах производства, что говорит об оптимальности выбранного производства.

Таким образом, было показано, что метод декомпозиции можно применять не только для задач большой размерности, но и для задач с относительно небольшим числом переменных и ограничений в условиях неопределенности начальных данных. ■

## РАЗВИТИЕ СИТУАЦИИ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ПАРКОМ ПРИВАТНЫХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВАГОНОВ

*Павел Олегович НОВИКОВ*

*аспирант Московского государственного университета путей сообщения (МГУПС (МИИТ)), кафедра «Логистические транспортные системы и технологии»*

Железнодорожная отрасль Российской Федерации играет важную роль в экономике страны. С момента создания ОАО «Российские железные дороги» (далее – ОАО «РЖД») прошло 11 лет. Процесс реформирования отрасли еще не завершился, и решая одни проблемы (обновление парка вагонов, развитие конкуренции и др.), обозначенные в программе реформы [1], компания столкнулась с новыми (управление парком частных вагонов, дефицит пропускных способностей инфраструктуры, обновление тягового подвижного состава и др.). Проблема управления парком частных вагонов стоит особенно остро: за 2011 год предъявлено 126,3 тыс. претензий на сумму 7 258,1 млн. руб. (в том числе 93,1 тыс. претензий (73,6%) на сумму 3 272,5 млн. руб. (45,1%) приходится на доставку порожних собственных вагонов), из них удовлетворено 41,8 тыс. претензий на сумму 2 074,3 млн. руб. В сравнении с 2010 годом количество предъявленных претензий возросло в 2,7 раза, сумма требований возросла в 2,9 раза.[2]

Для реализации оптимистического сценария развития ситуации и просчета дальнейших действий его игроков, необходимо предпринять ряд мер. Первое – создание на базе саморегулируемых организаций системы контроля деятельности операторов на рынке. В единый центр должны поступать все сведения от операторов вагонов о том, какие контракты на поставку каких грузов заключены. Направления, сроки доставки грузов, а также объемы груза как запланированные, так и фактически отгруженные. Естественно, что максимально выгодно эта структура будет работать при наибольшем количестве собственников вагонов в сотрудничестве с этим центром, поэтому членство в организации должно быть обязательным. [3]

С момента фактического исчезновения инвентарного парка осталась неясна ситуация с организацией работы с мелкими грузоотправителями. Очевидно, что формирование групповых отправок, а тем более маршрутных является более выгодным для операторов, чем работа с повагонными отправлениями. Таким образом, для крупных операторов мел-

кие грузоотправители стали неинтересны в силу многих причин: на повагонную отpravку затрачивается больше ресурсов компании, к тому же, зачастую с грузоотправителями сложно планировать графики подачи вагонов, и, следовательно резервировать и подсылать подвижной состав под погрузку. Тарифы для таких грузоотправителей резко возросли и многим из них пришлось уйти на другие виды транспорта. С помощью саморегулируемой организации (Совет рынка) возможно стимулирование компаний на работу с мелкими грузоотправителями в том числе с помощью тарифов. В Целевой программе [4] предполагается создание более гибкой системы тарифообразования, поэтому работа с социальными грузами, а также с мелким бизнесом может стать выгодной для операторов. Саморегулируемая организация может стать координационным центром работы операторов, а также связующим звеном во взаимодействии с ОАО «РЖД». У работы подобной структуры на рынке могут быть как минусы, так и плюсы. Нельзя гарантировать непредвзятые отношения среди компаний - участниц объединения, что, несомненно, вредит здоровой конкуренции, но при этом каждый средний или мелкий грузоотправитель, обратившийся к такому центру, может быть уверен, что его груз будет вывезен в срок.

Будет возможность оптимально координировать передвижения грузового состава, с учетом интересов каждого из собственников, но при этом и с учетом равномерной и предсказуемой загрузки инфраструктуры.

Второй шаг – создание условий для объединения управления парком частного подвижного состава. Это похоже на принцип национализации вагонов. Только в этом случае между операторами будут заключаться договора о взаимном использовании вагонного парка друг друга при различного рода встречных пробегах или на направлениях возврата порожнего подвижного состава. Со стороны ОАО «РЖД» для улучшения общей логистики парка собственных вагонов может быть сделан следующий шаг: создание должностей диспетчеров по собственным вагонам в территориальных ЦФТО и

службах движения дорог.[5] Диспетчера будут взаимодействовать со всеми собственниками подвижного состава, вагоны которых работают на полигоне каждого диспетчера и информационно сопровождать работу операторов по повышению эффективности работы с грузоотправителями.

Что это даст? Возможность максимально быстро координировать движение подвижного состава, доставлять и отправлять грузы в минимальные сроки с максимальной выгодой для всех участников перевозочного процесса.

Третий шаг – установление тарифной сетки, а именно введение территориально-дифференцированных тарифов для некоторых направлений [6].

Использование такой системы тарифов позволит максимально учитывать спрос на перевозки на отдельных направлениях с повышением тарифа на наиболее загруженных участках и направлениях с понижением тарифа на менее загруженных участках и линиях ОАО «РЖД». Подобная схема может быть введена в 2013 году для повышения финансирования «узких мест» инфраструктуры, но еще обсуждается. [7] Предлагаемая система тарифов предназначена в большей мере для повышения привлекательности работы операторов с грузоотправителями, находящимися в наиболее удаленных регионах, в которых возникают сложности с вывозом грузов. В настоящее время работает аналогичная схема коэффициентов исключительных тарифов (КИТов) для некоторых направлений, но в связи с развитием единого экономического пространства с Белоруссией и Казахстаном потребуются внесение изменений в данную схему.

В чем будет эффективность такой системы тарификации? Сейчас стоит острая проблема не только вывоза грузов с низкой рентабельностью, но и вывоза с удаленных уголков нашей страны. Собственники вагонов не берутся за такие грузы, т.к. расстояние «съедает» всю прибыль от их перевозки. Снижение тарифной составляющей по этим направлениям позволит стимулировать собственников к

отправке своих вагонов.

Также будет необходимость в снижении тарифных ставок на отдельные группы товаров, например, на низкорентабельные грузы. Раньше их перевозка была задачей государства. Теперь, в отсутствии государственного парка грузовых вагонов, эта обязанность ложится на плечи частных компаний. У государства есть решение этой проблемы – передача части грузовых вагонов в свое пользование. Но, во-первых, это означает что вся проведенная реформа, фактически, будет перечеркнута, а во-вторых, собственники вагонов не смогут наверняка рассчитывать на свои вагоны, так приоритетность их использования тогда будет у государства. Значит необходимо создать такие условия, так организовать диспетчеризацию грузового подвижного состава, чтобы частным собственникам было выгодно осуществлять отгрузку такой продукции. В частности, одним из моментов (помимо описанного выше заключения договоров между собственниками), позволяющим наладить движение поездов без опаски, что государство попытается отнять эту функцию в свои руки, является как раз установление новых сниженных тарифов на перевозку таких грузов. Это решит проблему с перевозкой подобных грузов, а сниженные тарифы сделают их более рентабельными. После унификации порожнего пробега [8], у операторов пропадет последнее экономическое обоснование в перевозке подобных грузов. За счет организации движения поездов таким образом, сокращая порожний пробег, сниженные тарифы не ударят по прибыльности операторского центра (ведь сейчас прибыли от таких грузов порой просто нет, к тому же ни один из собственников вагонов не берется за их перевозку).

Предложенные направления повышения эффективности управления приватным парком частных собственников позволят увеличить доходность перевозок, улучшат ситуацию перевозок в целом, минимизировав порожний пробег, а также увеличат погрузочную способность железнодорожного транспорта. ■

#### Библиографический список

1. Программа структурной реформы на железнодорожном транспорте, утвержденная постановлением Правительства РФ от 18.05.2001 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа. - [http://rzd.ru/static/public/rzd?STRUCTURE\\_ID=1314](http://rzd.ru/static/public/rzd?STRUCTURE_ID=1314) (дата обращения 01.05.2012).
2. Годовые отчеты ОАО «РЖД» за 2003-2011 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа. - [http://ir.rzd.ru/static/public/ir?STRUCTURE\\_ID=32](http://ir.rzd.ru/static/public/ir?STRUCTURE_ID=32) (дата обращения 15.08.2012).
3. <http://www.railsovet.ru> (дата обращения 15.17.2012).
4. Постановление Правительства РФ от 20.05.2008 №377 «О Федеральной целевой программе «Модернизация Транспортной системы России (2010-2015 гг.)».
5. Лукьяненко О.В. Консолидация всех проблем не решит//РЖД-Партнер [Электронный ресурс]. – Режим доступа. - <http://www.rzd-partner.ru/interview/2011/12/16/372324-print.html> (дата обращения 03.08.2012).
6. Хусаинов Ф.И. Экономические проблемы системы управления парком частных вагонов и пути их решения// Вестник транспорта Поволжья. - 2011. - № 1 (март). - С. 5-12.
7. Новиков С.Г. Расширять тарифом//РЖД-Партнер. – 2012. – №12 (232) (июнь). – С. 6.
8. Приказ ФСТ от 4 мая 2012 г. N 78-т/1 О внесении изменений и дополнений в прејскурант №10-01 «Тарифы на перевозки грузов и услуги инфраструктуры, выполняемые российскими железными дорогами» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. - <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=132409> (дата обращения 20.08.2012).

## ИТЕРАЦИОННЫЙ АЛГОРИТМ ВЫБОРА ИНТЕРВАЛОВ ПРИМЕНЕНИЯ БОРТОВОЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ

**Алексей Михайлович БЕЗНЯКОВ**

*адъюнкт кафедры бортового электрооборудования и энергетических систем летательных аппаратов Военно-космической академии имени А.Ф. Можайского, г. Санкт-Петербург*

Применение спутниковых данных дистанционного зондирования Земли в интересах метеорологического обеспечения всех заинтересованных потребителей относится к числу практически значимых приложений космических систем наблюдения. Специфика решаемых задач космическими метеорологическими системами предъявляет ряд требований к построению и функционированию их орбитальной группировки. Орбитальная группировка метеорологических космических систем, как правило, находятся на низких приполярных круговых орбитах. Бортовая специальная аппаратура (БСА) космических аппаратов (КА) обычно работает в обзорном режиме, когда необходимо просмотреть обширные территории с низки пространственным разрешением.

Процессы управления метеорологическими космическими системами тесно связаны с оперативным планированием применения орбитальной группировки системы. Оперативное планирование входит составной частью в структуру общего планирования применения орбитальной группировки [2 с.6]. Главной задачей оперативного планирования является составление плана применения орбитальной группировки. План включает в себя заданную последовательность районов мониторинга (контролируемых областей), временные интервалы их зондирования, программы управления угловым движением КА, номера наземных пунктов и времена передачи команд на борт КА, длительности интервалов накопления информации, номера пунктов приема, время и длительность сеансов сброса информации [2 с.6].

Одной из наиболее сложных задач является расчет временных интервалов зондирования контролируемой области. Для решения этой задачи необходимо математически задать контролируемую область (КО) и учесть ограничения по расходу электроэнергии и объема бортового оперативно запоминающего устройства (ОЗУ) для обеспечения

функционирования БСА. Поэтому предлагается контролировать область математически задать конечным множеством узловых точек  $M_{КО}=\{M_r\}$ ,  $M_r = (\varphi_r, \lambda_r)$ , где  $M_r$  –  $r$ -я узловая точка,  $\varphi_r$  – широта,  $\lambda_r$  – долгота;  $r$  – номер узловой точки,  $r = 1 \dots R$  ( $R$  – общее количество узловых точек) [3].

Каждой узловой точке ставится в соответствие коэффициент приоритета  $K_{pr_r}$ . Значение данного коэффициента задается выражением  $K_{pr_r} = K_{важн_r} \cdot K_{предыстор_r}$ ,  $K_{важн_r}$  – коэффициент, определяемый по априорной информации в зависимости от метеорологической обстановки (например, большой приоритет назначается тем узловым точкам, район которых нужно наблюдать чаще),  $K_{предыстор_r}$  – коэффициент, определяемый по информации о предыдущих наблюдениях, т.е. по времени устаревания информации  $\Delta t_{устарев}$  каждой узловой точки,  $K_{предыстор_r} = \alpha \cdot \Delta t_{устарев}$ .

где  $\alpha$  – коэффициент пропорциональности,  $\Delta t_{устарев}$  – длительность интервала времени от текущего момента наблюдения до последнего наблюдения узловой точки. При этом значениями коэффициентов  $K_{pr_r}$  каждой узловой точки являются целые числа.

Ограничения по расходу электроэнергии и объема бортового ОЗУ учитываются путем сведения их к предельному времени работы БСА.  $t_{зу}^{пред} = \frac{V_{пред}}{v_{нак}}$ , где  $t_{зу}^{пред}$  – предельное время работы БСА на текущем витке; – максимальное количество энергии, которое может быть «выделено» системой электроснабжения (СЭС) КА;  $P_{ном}$  – номинальная потребляемая мощность.

Дополнительные ограничения связаны с предельным временем накопления информации, которая может быть передана потребителю во время ближайшего сеанса связи: где – предельное время накопления информации,  $V_{пред}$  – предельный объем информации (Мб), который можно передать потребителю во время ближайшего сеанса связи (Мб),  $v_{нак}$

– скорость накопления информации (Мб/с),  $V_{пред} = v_{пре} \cdot t_{пер}$ ,  $v_{пре}$  – скорость передачи информации (Мб/с),  $t_{пер}$  – время передачи информации при ближайшем сеансе связи с потребителем (сек.).

При этом считается, что КА находится на круговой или около круговой орбите, а БСА обеспечивает обзор части пространства, ограниченной поверхностью кругового конуса и работает в обзорном режиме. Таким образом расчет временных интервалов зондирования контролируемой области сводится к расчету интервалов зондирования (наблюдения) узловых точек с учетом их коэффициентов приоритета и предельного времени работы БСА. Для математической постановки этой задачи введем следующие обозначения:

$T_{прим}$  – интервал планирования наблюдения или накопления информации о контролируемой области равный промежутку времени между моментами передачи целевой информации потребителю;

–  $T_{возм_s} = [t_{в.нач_s}, t_{в.кон_s}]$  – интервалы времени возможной работы БСА при наблюдении каждой точки  $M_r$  попавшей в зону обзора КА на интервале  $T_{прим}$  (где  $s$  – номер интервала наблюдения -й узловой точки (1...S, S – количество узловых точек, попавших полосу обзора КА);

–  $T_{функ_k} = [t_{нач_k}, t_{кон_k}]$  – интервал функционирования БСА, охватывающие одним включением одну или несколько узловых точек, попавших в зону обзора КА интервале  $T_{прим}$ , где  $k$  – номер включения,  $k=1...K$ , (K – количество включений БСА интервале  $T_{прим}$ ); интервала работы БСА

–  $\tau_{функ_k}$  – длительность интервала функционирования  $T_{функ_k}$ , определяющаяся длительностью переходных процессов при включении и выключении БСА;

–  $K_{pr_k}$  – значение коэффициента приоритета интервала функционирования  $T_{функ_k}$ . Математическая постановка задачи имеет следующий вид.

Математическая постановка задачи имеет следующий вид.

Пусть известны  $T_{прим}$ ,  $\tau_{функ_k}$ ,  $\tau_{пред}$ . Требуется определить множество интервалов функционирования  $\{T_{функ_k}\}$  КА для интервала накопления информации  $T_{прим}$  такое, чтобы суммарный коэффициент приоритета всех узловых точек  $M_r$  попавших в зону обзора КА на интервале  $T_{прим}$  и включенных в план работы БСА на полынтервале  $T_{прим_{pp}}$  был максимальным ( $\sum_{k=1}^K K_{pr} \rightarrow \max$ ), а суммарная длительность функционирования БСА была меньше предельного допустимого времени его работы ( $\sum_{k=1}^K \tau_{функ_k} \leq \tau_{пред}$ ).

Решение поставленной задачи состоит в следующем. Вначале составляется предварительный план работы БСА. Для этого на каждом витке методом наложения орбитальных карт [4] определяется подмножество узловых точек  $\{M_s\} \in M_{ко}$  и интервалы времени их наблюдения  $T_{возм_s}$  узловых точек  $M_r$ , которые могут быть просмотрены КА на данном интервале  $T_{прим}$ . В зависимости от радиуса кругов  $\rho_{покр}$ , покрывающих контролируемую область [3 с.6], и размеров зоны обзора КА при расчете

моментов наблюдения узловых точек интервалы  $T_{возм_s}$  могут пересекаться. На рисунке 1 изображена диаграмма предварительного плана работы БСА, по оси абсцисс отложено время, а по оси ординат отложены значения коэффициента приоритета  $K_{pr}$ . Сплошной линией обведены отдельные интервалы наблюдения узловых точек, а пунктирными – объединённые интервалы. В результате образуются интервалы пересечения  $T_{перес_i}$  ( $i=1...I$ , где I – количество интервалов пересечения) с коэффициентами приоритета равными сумме коэффициентов приоритета узловых точек, попавших в эти интервалы, где P – количество узловых точек, образующих интервал пересечения. Если интервалы  $T_{возм_s}$  не пересекаются, то  $T_{перес_i} = T_{возм_s}$  (см. рис. 1).

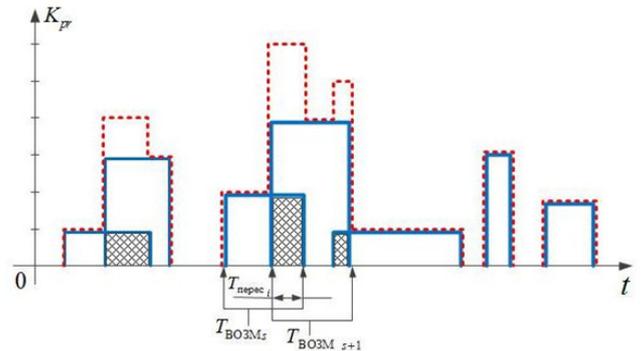


Рисунок 1. Диаграмма предварительного плана работы БСА

Далее составляется основной план. Для этого необходимо из предварительного плана выделить интервалы функционирования БСА  $T_{функ_k}$ . Алгоритм выделения выглядит следующим образом.

1. Рассчитываются интервалы пересечения  $T_{перес_p}$ , используя алгоритм суммирования кусочно-постоянных функций, изложенный в работе [5 с.6]

2. Из всего множества интервалов  $\{T_{перес_i}\}$  выбирается интервал с максимальным значением коэффициента приоритета

3. Находится середина  $t_{cp_i}$  интервала  $T_{перес_{max}}$ .

$$i^* = \left\{ i = 1 \dots K \mid K_{pr_{i^*}} = K_{pr}^*; K_{pr}^* = \arg \max_{i \in 1..I} \{ K_{pr_i} \} \right\},$$

$$T_{перес_{max}} = T_{перес_{i^*}}$$

4. Рассчитывается время начала  $t_{нач_{j1k}}$  и окончания  $t_{кон_{j1k}}$  интервала функционирования  $T_{функ_{j1k}}$  БСА:

$$t_{нач_k} = t_{cp_{i^*}} - \frac{\tau_{функ_k}}{2}, t_{кон_k} = t_{cp_{i^*}} + \frac{\tau_{функ_k}}{2}.$$

5. Получившийся интервал  $T_{функ_k}$  включается в основной план работы БСА, а все узловые точки, попавшие в данный интервал, считаются просмотренными (включенными в основной план) и исключаются из подмножества  $\{M_s\} \in M_{ко}$  предварительного плана.

Пункты с 1-го по 5-й предыдущего алгоритма повторяются, пока суммарная длительность работы БСА не станет больше предельного времени функционирования  $\sum_{k=1}^{K_{jt}} \tau_{функ_k} \leq \tau_{пред}$  или пока все узловые точки из подмножества  $\{M_s\} \in M_{ко}$  не будут включены в основной план при

условии  $\sum_{k=1}^{K_{pr}} \tau_{\text{ФУНКЦ}_k} \leq \tau_l^{\text{пред}}$ . Первоначально  $k = 1$ . По мере расширения основного плана  $k = k + 1$ . По окончании получаем основной план работы БСА.

На рисунке 2 изображена диаграмма основного плана работы БСА. Заштрихованными прямоугольниками обозначены интервалы функционирования БСА  $T_{\text{ФУНКЦ}_k}$ , составляющие основной план работы БСА. Числами в квадратах обозначена очередность включения в основной план интервалов функционирования БСА  $T_{\text{ФУНКЦ}_k}$ .

Результатом решения оптимизационной задачи является совокупность интервалов  $T_{\text{ФУНКЦ}_k}$  функционирования БСА КА, удовлетворяющая ограничению по предельному времени работы БСА на интервале планирования  $T_{\text{ПРИМ}}$ . При этом суммарное значение коэффициента приоритета  $K_{pr_k}$  всех интервалов будет максимально.

Таким образом, предложенный алгоритм применяется для составления программы работы БСА в обзорном режиме с учетом ограничений на объем памяти ОЗУ и на потребление электроэнергии БСА как для отдельного КА, так и для всех КА системы.

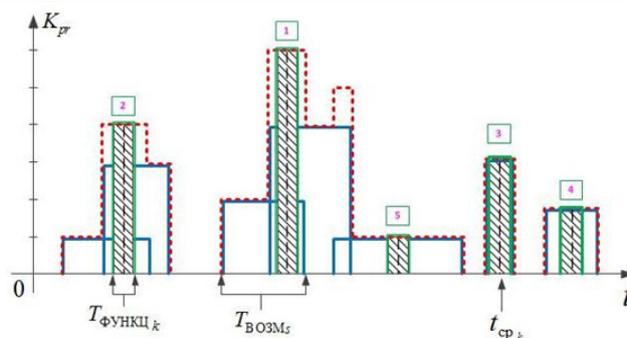


Рисунок 2. Диаграмма основного плана работы БСА

Он дает оптимальное решение, прост в реализации и не требует больших вычислительных затрат. Введение коэффициента текущего приоритета позволяет осуществлять согласованное применение метеорологических КА. Причем, для одинаковых коэффициентов приоритета можно выполнить равномерный просмотр всей контролируемой области. ■

#### Библиографический список

1. Гарбук С. В., Гершензон В.Е. Космические системы дистанционного зондирования Земли. — М.: Издательство А и Б, 1997.
2. Аншаков Г.П., Сологуб А.В., Бундов Д.Г. Методы устранения конфликтов между режимами функционирования КА ИПРЗ при составлении программ работы // Исследование Земли из космоса. — М.: АН СССР — 1988.
3. Безняков А.М., Горбулин В.И., Радионов Н.В., Власов В.А. Математическая модель района наблюдения при планировании применения орбитальной группировки метеорологических космических систем / Молодежь. Техника. Космос: труды IV Общероссийской молодежной науч.-техн. конф./ Балт. гос. техн. ун-т. — СПб.; 2012.
4. Горбулин В.И., Панченко В.В., Зозуля Л.П., Чернявский В.А. Использование орбитальных карт для разработки метода расчета показателей качества спутниковых систем при обзоре широтных поясов Земли // Журнал «Информация и космос», 2009. — Вып. 4.
5. Зозуля Л.П. Метод оценивания баллистических показателей наблюдения в задачах целевого применения орбитальной группировки разнотипных космических аппаратов наблюдения : дис. ... канд. техн. наук. — СПб.: ВКА имени А.Ф. Можайского, 2011.
6. Космические аппараты / под общ. ред. К.П. Феоктистова. — М.: Воениздат, 1983.

## ФУНКЦИИ ЯДРА ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

**Владимир Владимирович ГОРБУНОВ**

*аспирант Пензенского государственного университета*

Ядро операционной системы (ОС) — это базовый набор примитивов и процессов, на основе которых строится остальная часть системы. Ядро традиционно всегда реализовывалось средствами программного обеспечения, но в будущем можно ожидать его появления или непосредственно в аппаратуре или в виде микропрограмм.

Примитив вызывается процессом в форме вызова подпрограммы или встроенной программы (макрорасширения), которая является частью вызывающего процесса, зачастую критической секцией внутри последнего. С другой стороны, процесс, запрашивающий действие со стороны другого процесса, посылает этому процессу запрос в виде сообщения и часто сам блокируется до тех пор, пока не будет произведено это действие, т. е. о двух процессах говорят как о почти независимых видах деятельности (работах), происходящих параллельно. Служебный процесс, может быть написан так, чтобы он оставался в состоянии блокировки, пока не получит запроса, или он мог бы быть постоянно требующим у системы работы. В первом случае процесс можно также рассматривать как операцию, причем разница заключается в удобстве концепции. Практический подход здесь заключается в том, что вызов процесса более сложный и занимает больше времени и пространства.

Ядро часто может быть построено так, что планировщики процессов, т. е. распределители процессора, вставлены в примитивы процесса и вызываются косвенно, только через эти операции. Планировщик для данного набора процессоров может распределять процессоры на каком-нибудь приоритетном базисе; он мог бы, следовательно, вызываться при любом изменении приоритетов процессов в системе, а также внутри других примитивов. Операция «изменить приоритет процесса» могла бы тогда быть включена как часть ядра. Если предположить, что сообщения являются просто ресурсами другого класса, тогда примитивы связей могут быть заменены операциями над ресурсом.

Основными аппаратными ресурсами, требующими явных стандартных программ управления, являются центральные процессоры, основная память, процессоры ввода-вывода, вспомогательная память и периферийные устройства. С каждым классом ресурсов связаны процедуры распределения и осво-

ждения одного или более элементов класса. Общий вид этих примитивов может быть таким:

```
x=: allocate(resourceclass, requestdetails);  
free(resourceclass, identificationdetails);
```

Параметр *requestdetails* обычно включает такие элементы, как число желаемых устройств и признак, является ли запрос «критическим» или нет, т. е. может ли процесс, вызывающий *allocate*, продолжаться, если ресурс не может быть предоставлен немедленно. Когда ресурс распределен, программа обычно возвращает указатель, идентифицирующий конкретный член класса.

Об операциях ядра часто говорят как о процессах, независимо от метода реализации, потому что процесс, запрашивающий действие системы, обычно не имеет возможности (ресурсов) для выполнения этого действия самостоятельно; если бы он пожелал сделать это, некоторый другой процесс должен был бы уступить запрашивающему требуемые ресурсы. Одним из примеров является команда «вызов супервизора», которая инициирует процесс в аппаратуре, чтобы изменить состояние машины для предоставления дополнительных ресурсов (например, возможность выполнять команды инициации канала).

Множество стандартных программ ядра может быть разделено на четыре подмножества в соответствии с их функциями: управление процессами, распределение ресурсов, ввод-вывод и обработка прерываний[1].

Эти функции, решают внутрисистемные задачи организации вычислительного процесса, такие как переключение контекстов, загрузка/выгрузка станций, обработка прерываний. Функции недоступны для приложений. Другой класс функций ядра служит для поддержки приложений, создавая для них так называемую прикладную программную среду. Приложения могут обращаться к ядру с запросами — системными вызовами — для выполнения тех или иных действий, например для открытия и чтения файла, вывода графической информации на дисплей, получения системного времени и т. д. Функции ядра, которые могут вызываться приложениями, образуют интерфейс прикладного программирования — API.

Функции, выполняемые модулями ядра, являются наиболее часто используемыми функциями опе-

рационной системы, поэтому скорость их выполнения определяет производительность всей системы в целом. Для обеспечения высокой скорости работы ОС все модули ядра или большая их часть постоянно находятся в оперативной памяти, то есть являются резидентными.

Ядро является движущей силой всех вычислительных процессов в компьютерной системе, и крах ядра равносителен краху всей системы. Поэтому разработчики операционной системы уделяют особое внимание надежности кодов ядра, в результате процесс их отладки может растягиваться на многие месяцы.

Обычно ядро оформляется в виде программного модуля некоторого специального формата, отличающегося от формата пользовательских приложений.

Остальные модули ОС выполняют весьма полез-

ные, но менее обязательные функции. Например, к таким вспомогательным модулям могут быть отнесены программы архивирования данных, дефрагментации диска, текстового редактора. Вспомогательные модули ОС оформляются либо в виде приложений, либо в виде библиотек процедур.

Поскольку некоторые компоненты ОС оформлены как обычные приложения, то есть в виде исполняемых модулей стандартного для данной ОС формата, то часто бывает очень сложно провести четкую грань между операционной системой и приложениями.

Решение о том, является ли какая-либо программа частью ОС или нет, принимает производитель ОС. Среди многих факторов, способных повлиять на это решение, немаловажными являются перспективы того, будет ли программа иметь массовый спрос у потенциальных пользователей данной ОС[2]. ■

### **Библиографический список**

1. А. Шоу, *Логическое проектирование операционных систем: Пер. с англ.* – М.: Мир, 1981. – 360 с., ил.
2. В.Г. Олифер, Н.А. Олифер, *Сетевые операционные системы/ СПб.: Питер, 2002.* – 544с.: ил.

## ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ПРИ БЕСПРОВОДНОЙ ПЕРЕДАЧЕ ДАННЫХ

**Вера Владимировна КОЗОДАЕВА**

*аспирант Тамбовского государственного технического университета*

Удобство пользования беспроводными технологиями привело к их быстрому распространению за последние годы. В организациях беспроводные сети перешли в категорию корпоративного стандарта (например, технология WiFi), в следствии чего к ним предъявляются повышенные требования по защите информации. Однако их безопасность, как правило, находится на достаточно низком уровне, что делает беспроводные сети крайне уязвимыми для злоумышленников.

В беспроводной сети клиенты связываются между собой с помощью специального узла доступа. Территория, на которой обеспечивается устойчивая связь беспроводного клиента с узлом доступа, называется зоной доступа, или зоной покрытия данного узла. В свою очередь, узлы доступа объединяются между собой волоконно-оптической сетью или радиорелейными мостами. Для обеспечения покрытия необходимой территории беспроводная сеть может состоять из нескольких десятков, сотен или тысяч узлов. Максимальное расстояние от клиента до точки доступа напрямую зависит от используемого оборудования.

Итак, беспроводные сети состоят из узлов доступа и клиентов с беспроводными адаптерами. Узлы доступа и беспроводные адаптеры оснащаются приемопередатчиками для обмена данными друг с другом. Каждому AP и беспроводному адаптеру назначается 48-разрядный адрес MAC, который функционально эквивалентен адресу Ethernet. Узлы доступа связывают беспроводные и проводные сети, обеспечивая беспроводным клиентам доступ к проводным сетям. Связь между беспроводными клиентами в одноранговых сетях возможна без AP, но этот метод редко применяется в учреждениях. Каждая беспроводная сеть идентифицируется назначаемым администратором идентификатором SSID (Service Set Identifier). Связь беспроводных клиентов с AP возможна, если они распознают SSID узла доступа. Если в беспроводной сети имеется несколько узлов доступа с одним SSID (и одинаковыми параметрами аутентификации и шифрования), то возможно переключение между ними мобильных беспроводных

клиентов.

Существует три механизма защиты беспроводной сети: первое, это настроить клиент и AP на использование одного (не выбираемого по умолчанию) SSID, второе, - разрешить AP связь только с клиентами, MAC-адреса которых известны AP, и третий способ - настроить клиентов на аутентификацию в AP и шифрование трафика. Большинство AP настраиваются на работу с выбираемым по умолчанию SSID, без ведения списка разрешенных MAC-адресов клиентов и с известным общим ключом для аутентификации и шифрования (или вообще без аутентификации и шифрования). Обычно эти параметры документированы в оперативной справочной системе на Web-узле изготовителя. Благодаря этим параметрам неопытный пользователь может без труда организовать беспроводную сеть и начать работать с ней, но одновременно они упрощают злоумышленникам задачу проникновения в сеть. Большинство узлов доступа настроено на ширококвещательную передачу SSID, поэтому взломщик может отыскать уязвимые сети по стандартным SSID.

Первый шаг к безопасной беспроводной сети — изменить выбираемый по умолчанию SSID узла доступа. Кроме того, следует изменить данный параметр на клиенте, чтобы обеспечить связь с AP.

Следующий шаг — при возможности заблокировать ширококвещательную передачу SSID узлом доступа. В результате взломщику становится сложнее обнаружить присутствие беспроводной сети и SSID. Если отменить ширококвещательную передачу SSID нельзя, то следует максимально увеличить интервал ширококвещательной передачи. Кроме того, некоторые клиенты могут устанавливать связь только при условии ширококвещательной передачи SSID узлом доступа. Таким образом, возможно, придется подбирать параметры, чтобы выбрать режим, подходящий в конкретной ситуации. После этого можно разрешить обращение к узлам доступа только от беспроводных клиентов с известными MAC-адресами. Такая методика используется на малых предприятиях, где количество клиентов небольшое.

Выбор параметров аутентификации и шифрования может оказаться самой сложной операцией защиты беспроводной сети. Прежде чем назначить параметры, необходимо провести инвентаризацию узлов доступа и беспроводных адаптеров, чтобы установить поддерживаемые ими протоколы безопасности, особенно если беспроводная сеть уже организована с использованием разнообразного оборудования от различных поставщиков.

Еще одна ситуация, о которой следует помнить, — необходимость ввода пользователями некоторых старых устройств шестнадцатеричного числа, представляющего ключ, а в других старых AP и беспроводных адаптерах требуется ввести фразу-пароль, преобразуемую в ключ. В результате трудно добиться применения одного ключа всем оборудованием.

Часто используется WEP-методика как способ криптозащиты: это симметричный способ шифрования, когда для кодирования и декодирования данных используется один и тот же кодирующий ключ, состоящий из двух частей. Одна часть — секретный ключ — хранится у получателя и отправителя. Вторая — вектор инициализации — генерируется случайным образом на системе отправителя. На основании этих двух значений вычисляется псевдоуникальный кодирующий ключ. Данные между сетевыми системами передаются в виде пакетов. Структурно каждый пакет состоит из двух частей — заголовка и тела. В заголовке хранится служебная информация, в частности идентификатор сети, аппаратные адреса получателя и отправителя. В теле передаются сами данные и значение контрольной суммы передаваемых данных, используемое получателем для проверки их целостности. Для каждого нового сетевого пакета применяется новый кодирующий ключ. Причем кодируется только тело пакета. В заголовок добавляется значение вектора инициализации, соответствующее кодирующему ключу для данного пакета. Содержание заголовка не кодируется и передается в открытом виде. Если используемый системой генератор случайных чисел достаточно качественный в статистическом отношении, то проведенная операция шифрования обеспечивает шумоподобный характер передаваемых данных, что, в теории, без знания секретного ключа делает возможность декодирования перехваченного сообщения очень длительным процессом даже при всех мощностях современной вычислительной техники. При расшифровке пакета получателем программа кодирования инициализируется секретным ключом и извлеченным из полученного пакета значением вектора инициализации. После расшифровки тела сетевого пакета система вычисляет контрольную сумму полученных данных и сравнивает ее со значением контрольной суммы, переданной отправителем в этом же пакете. При положительном результате данные начинают обрабатываться, и отправителю передается подтверждение удачного приема. В противном случае отправитель повтор-

но осуществляет передачу. Реализованный в WEP механизм криптозащиты должен быть устойчив к взлому. Но обе стороны, как отправитель, так и получатель, должны обладать секретным ключом, используемым вместе с вектором инициализации для кодирования и декодирования информации. Однако, к примеру, в стандарте 802.11b не оговорен механизм обмена ключами между сторонами. В результате при интенсивном обмене данными реальна ситуация повторного использования значений векторов инициализации с одним и тем же секретным ключом. Особенность реализованного алгоритма криптозащиты приводит к тому, что, имея два сетевых пакета, зашифрованных одним кодирующим ключом, можно не только расшифровать данные, но и вычислить секретный ключ. Это позволяет не только декодировать всю перехваченную информацию, но и имитировать активность одной из сторон.

Еще один вид несанкционированного доступа к беспроводной сети — это появление в сети «посредников». В данном виде атаки используется функцию роуминга клиентов в беспроводных сетях. Злоумышленник на своей рабочей станции имитирует узел доступа с более мощным сигналом, чем реальный узел доступа. Клиент беспроводной сети автоматически переключается на новый узел, передавая на него весь свой трафик. В свою очередь, злоумышленник передает этот трафик реальному узлу доступа под видом клиентской рабочей станции. Таким образом, система злоумышленника включается в обмен данными между клиентом и узлом доступа как посредник, что и дало название данному виду атаки — Man-In-The-Middle. Эта атака опасна тем, что позволяет взламывать защищенные соединения (VPN), устанавливаемые по беспроводной сети, вызывая принудительную реавторизацию VPN-клиента. В результате злоумышленник получает авторизационные данные скомпрометированного им клиента. Сама среда передачи данных также предоставляет возможность силовой атаки на беспроводные сети. Цель подобного нападения — снижение производительности сети или ухудшение качества сетевого обслуживания вплоть до полной остановки. В процессе нападения злоумышленник передает трафик, объем которого превышает возможности пропускной способности сетевого оборудования, или сетевые пакеты со специально нарушенной внутренней структурой. Или имитирует команды узла доступа, вызывает отключение клиентов и т. д., и т. п. Злоумышленник может избирательно атаковать как отдельную рабочую станцию или точку доступа, так и всех клиентов сети.

**С точки зрения информационной безопасности WiFi сети** существенно более уязвимы по сравнению с кабельными. Для доступа к WiFi сети злоумышленнику достаточно порой просто подойти к офису компании — мощности сигнала вполне достаточно для подключения. Соответственно идеология информационной безопасности кабельной

сети - с наличием периметра на базе межсетевых экранов, модели внешнего и внутреннего нарушителя и способов защиты в данном случае серьезно меняется. Службе информационной безопасности организации необходимо отслеживать уровень защищенности от несанкционированного доступа не в одном узле - Интернет-шлюзе, а на всех хот-спотах WiFi как потенциальных источниках проникновения в сеть внешних злоумышленников.

**Обеспечение безопасности WiFi сетей** достигается правильной настройкой точек доступа, а также использованием средств обнаружения и предотвращения вторжений. Важнейшей компонентой информационной безопасности является аудит безопасности беспроводных сетей WiFi, когда производится эмулирование действий злоумышленника при попытке несанкционированного доступа к корпоративным ресурсам.■

#### Библиографический список

1. А. Красоткин. Секреты в воздухе витают. Журнал "Беспроводные технологии". – №2, 2011. – С. 44-45. – Режим доступа: <http://WWW.WIRELESS-E.RU>, свободный, - Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Аудит безопасности беспроводных сетей WiFi - Режим доступа: <http://alatus.ru/?a=decisions&b=consalting&c=audit-wifi>, свободный, – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Джон Хоуи: Защита беспроводной сети - «Windows IT Pro», № 02, 2006. Режим доступа: <http://www.osp.ru>, свободный, – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. А. К. Щербаков: Wi-Fi: Все, что Вы хотели знать, но боялись спросить. – Режим доступа: <http://lib.rus.ec/b/118302/read>, свободный, – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Беспроводные компьютерные сети - Режим доступа: <http://dicom.spb.ru/articles/detail.php?ID=181>, свободный, – Загл. с экрана. – Яз. рус.

# ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРОЦЕССА ГИДРОТЕРМАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ НА СВОЙСТВА СИСТЕМЫ $Zr_{0,5}Ce_{0,4}La_{0,05}Y_{0,05}O_x$

**Максим Алексеевич МАШКОВЦЕВ**

аспирант, ФГАОУ ВПО Уральский федеральный университет

**Александр Вячеславович МИЛЮКИН**

ФГАОУ ВПО Уральский федеральный университет

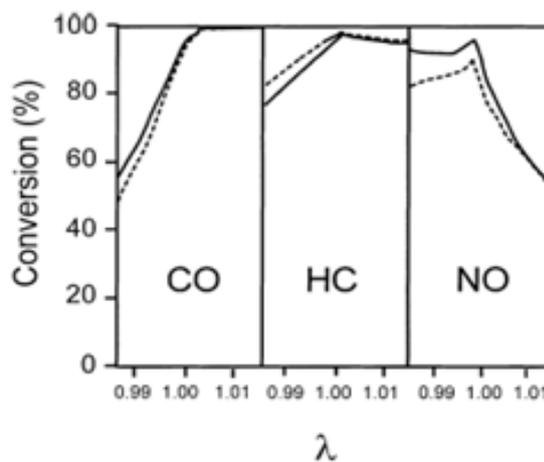
**Аннотация.** Системы на основе оксида церия нашли широкое применение в автомобильном катализе. Сегодня к данным системам предъявляются высокие требования в плане термостабильности. Основным способом увеличения термостабильности является увеличение доли циркония в твёрдом растворе. В данной работе рассмотрены основные закономерности в области синтеза твёрдых растворов на основе оксидов циркония и церия, выявлены основные тенденции в области повышения термически стабильной удельной поверхности и поддержания гомогенности фазового состава.

**Ключевые слова:** оксид церия; кислородная ёмкость; твёрдые растворы оксидов церия и циркония; валентное состояние церия; гидротермальная обработка

## Введение

Системы на основе оксида церия нашли широкое применение в качестве компонента трёхпроцессорных автомобильных катализаторов. Автомобильные катализаторы должны одновременно окислять несгоревшие углеводороды и монооксид углерода и восстанавливать оксиды азота. Наиболее эффективно одновременная нейтрализация вредных веществ происходит в стехиометрических условиях (при равенстве количества окислителей и восстановителей в газовой фазе). В процессе работы автомобильного двигателя происходит постоянное колебание соотношения воздух/топливо, что приводит к отклонению состава газовой фазы от стехиометрического соотношения и к снижению эффективности работы катализаторов [1-3]. Зависимость эффективности конверсии загрязняющих веществ от соотношения окислителей и восстановителей в газовой фазе показано на рисунке 1, где  $\lambda$  – отношение количества вещества окислителей и восстановителей. Основная функция церия в автомобильных системах – поддержание состава газовой фазы в стехиометрическом

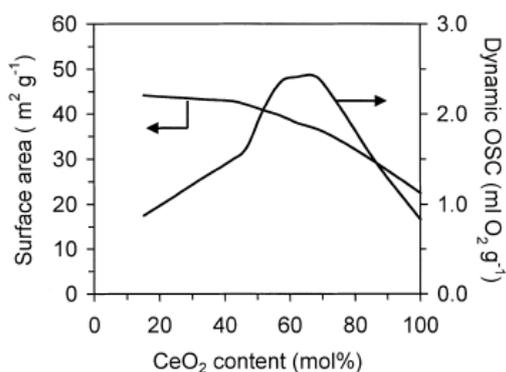
соотношении. Материалы на основе оксида церия способны сохранять и высвобождать кислород из своей решётки благодаря валентному переходу  $Ce^{4+}/Ce^{3+}$  и тем самым поддерживать соотношение воздух/топливо близким к стехиометрии. Таким образом, наиболее важным свойством данных материалов является кислородная ёмкость – количество кислорода, которое может быть запасено или реализовано соответственно в окислительных и восстановительных условиях работы. Зависимость кислородной ёмкости твёрдых растворов оксидов церия и циркония от доли церия приведено на рисунке 2.



**Рисунок 1.** Зависимость активности катализаторов от соотношения окислителей и восстановителей в газовой фазе ( $\lambda$ ) [1]

ужесточение экологических норм, регламентирующих содержание вредных веществ в выхлопных газах автомобилей, привело к переносу каталитического нейтрализатора ближе к двигателю (так называемые системы close coupled catalyst). Вследствие этого температурный диапазон работы катализатора существенно вырос, что позволило снизить содержание основных вредных компонентов, однако наряду с существенным увеличением

эффективности работы катализаторов, серьёзно повысились требования к термостабильности всех его компонентов.



**Рисунок 2. Зависимость кислородной ёмкости твердого раствора CeO<sub>2</sub>-ZrO<sub>2</sub> от доли CeO<sub>2</sub> [2]**

На сегодняшний день в автомобильных катализаторах, расположенных вблизи двигателя, преимущественно используются так называемые Zr-rich системы: твёрдые растворы на основе оксидов церия и циркония с преобладанием оксида циркония, стабилизированные оксидами РЗЭ. Основные преимущества Zr-rich систем [3]:

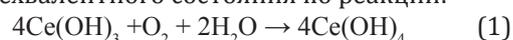
- высокая эффективность использования церия (доля атомов церия, подверженных валентному переходу Ce<sup>4+</sup>/Ce<sup>3+</sup> в условиях работы катализатора);
- высокая термическая стабильность физико-химических свойств;
- высокая плотность материалов, позволяющая существенно увеличить загрузку материала в активном слое катализатора.

Основными требованиями, предъявляемыми к данным системам, являются гомогенность фазового состава, высокая и термически стабильная удельная поверхность, хорошо развитая пористая текстура с преобладанием крупных пор. Данная работа направлена на разработку технологии синтеза твёрдых растворов на основе оксидов циркония и церия для применения в автомобильном катализе. В работе исследуется влияние ключевых стадий технологии синтеза на физико-химические свойства системы Zr<sub>0,5</sub>Ce<sub>0,4</sub>La<sub>0,05</sub>Y<sub>0,05</sub>O<sub>x</sub>: стадии осаждения, гидротермальной обработки, сушки и прокаливания оксидов. Ключевые аспекты и гипотезы, положенные в основу разработанной технологии, предполагается использовать для синтеза широкого спектра твёрдых растворов на основе оксидов церия и циркония.

### Результаты и обсуждение

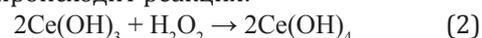
На рисунке 1 представлены рентгенограммы образцов C50Z-1-0, C50Z-1-5 и C50Z-2-5. Из представленных данных видно, что образцы C50Z-0 и C50Z-2-5 являются монофазными твёрдыми растворами тетрагональной симметрии. Для данных твёрдых растворов характерны рефлексы на углах 29,32; 34,02; 49,11 и 58,19. В образце C50Z-1-5 присутствуют два различных твёрдых раствора тетрагональной симметрии: для первого характерны рефлексы

на углах 28,54; 33,15; 47,45 и 56,31, а для второго на углах 29,62; 34,27; 49,49 и 58,75. В первом случае можно говорить об обогащении твёрдого раствора атомами циркония, а во втором – церия. Интересно отметить, что состав твёрдого раствора, обогащённого оксидом церия, зачастую стремится к твёрдому раствору кубической симметрии [4], однако однозначное описание кристаллической структуры только на основе данных РФА не возможно. Таким образом, показано, что гидротермальная обработка приводит к нарушению фазовой гомогенности образца. Вероятно, это вызвано различием скоростей гидролиза и полимеризации трёхвалентных катионов РЗЭ и четырехвалентных катионов циркония. Кроме того, в процессе гидротермальной обработки в щелочной среде в присутствии кислорода воздуха происходит частичное окисление катионов церия до четырёхвалентного состояния по реакции:



При условии недостатка кислорода окисление церия будет не полным. Таким образом, часть ионов окисленных ионов церия будут обладать большей скоростью сополимеризации с ионами циркония. Это может приводить к формированию обогащённой по атомам циркония фазы.

При добавлении перекиси водорода на стадии осаждения происходит реакция:



При этом все ионы церия количественно переходят в четырёхвалентное состояние. Необходимо отметить, что скорость реакции (2) значительно больше скорости реакции (1) и за время её протекания разделение фаз за счёт различных скоростей сополимеризации не происходит.

Также необходимо отметить, что полуширина пиков на рентгенограммах для образцов, прошедших гидротермальную обработку существенно больше. Это хорошо прослеживается в различии максимальной интенсивности пиков - для образца C50Z-1-0 приведена только 50% интенсивность. Данные по размерам кристаллитов, вычисленных по формуле Шеррера, приведены в таблице 1. Показано, что гидротермальная обработка приводит к росту размера кристаллитов для свежих образцов и к снижению для образцов, состаренных при 1000°C. Также показано, что с ростом длительности гидротермальной обработки происходит увеличение суммарного объёма пор образцов. По-видимому, это связано со снижением степени гидратации оксидной системы: в процессе гидротермальной обработки происходит кристаллизация аморфной фазы, сопровождающаяся ростом частиц и высвобождением связанной воды. Снижение степени гидратации положительно сказывается на формировании пористой структуры в процессе дегидротации в присутствии изопропилового спирта.

Наиболее важным параметром образцов является термически стабильная удельная поверхность. Она определяется через суммарный объём пор и их распределение по размерам. В работе [5] показано, что для данных систем наиболее стабильны круп-

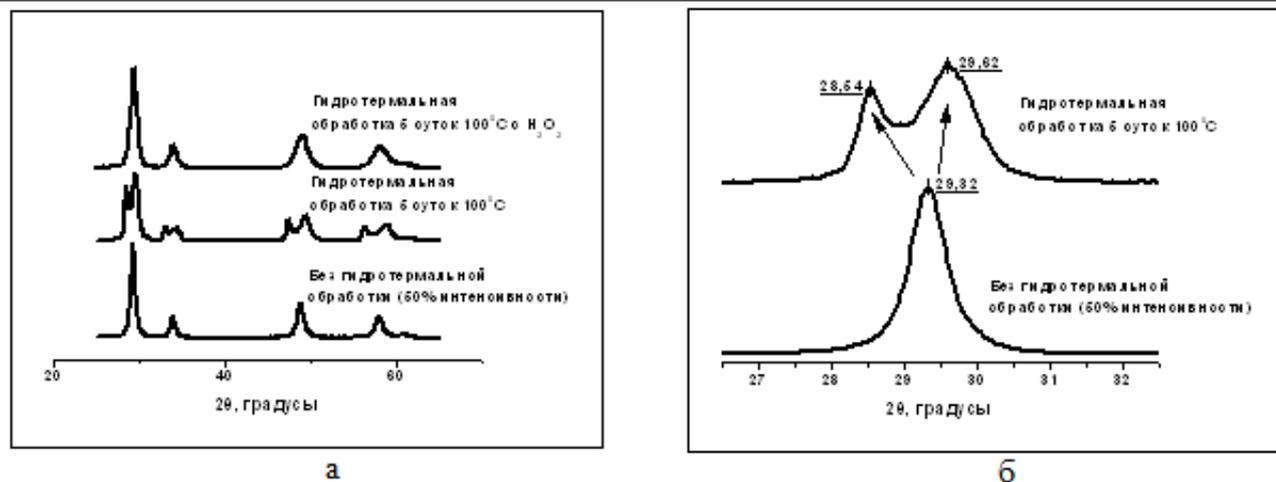


Рисунок 3. Влияние гидротермальной обработки на однородность фазового состава, образцы после прокаливании 1000°C один час

ные поры с размером порядка 10 нм: в процессе их термообработки происходит преимущественно формирование более крупных пор без потери суммарного объёма. Более мелкие поры склонны к сли-

занию. этого можно сделать вывод о росте среднего диаметра пор. Кроме того, при сравнении объёма образцов, прокаленных при 500 и при 1000°C видно, что для образцов с большим временем гидротер-

Таблица 1. Параметры образцов

Шифр	Фазовый состав		Размер кристаллитов, нм		Объём пор, мл/г		Удельная поверхность, м <sup>2</sup> /г	
	После 5000С	После 10000С	После 1000С	После 10000С	После 5000С	После 10000С	После 5000С	После 10000С
C50Z-1-0	t/	t/	7,5	25,2	0,189	0,095	169,5	19,2
C50Z-1-5	t+c	t+c	8,7	20,5/13,6	0,315	0,184	143,6	32,8
C50Z-2-0	t/	t/	7,3	24,6	0,204	0,097	174,6	18,9
C50Z-2-1	t/	t/	8,1	19,3	0,283	0,198	135,8	42,0
C50Z-2-2	t/	t/	8,5	16,8	0,367	0,280	126,1	52,5
C50Z-2-5	t/	t/	9,8	14,7	0,462	0,354	116,4	56,7
C50Z-2-10	t/	t/	10,1	14,4	0,486	0,396	111,6	58,4

панию.

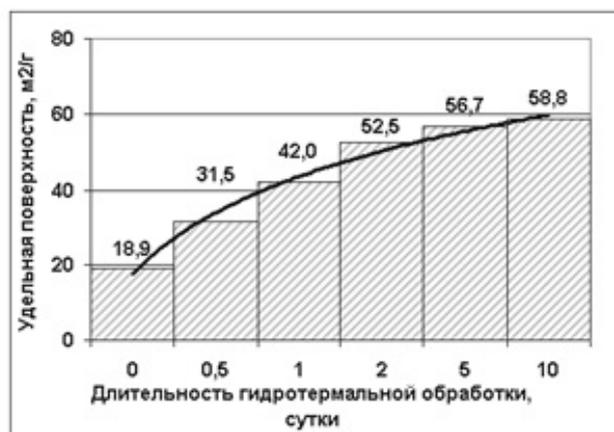
Из данных, приведённых на рисунке 3 видно, что с ростом длительности гидротермальной обработки происходит снижение удельной поверхности образцов, обработанных при 500°C. Данное снижение сопровождается ростом объёма пор образцов. Из

мальной обработки характерно более низкое удельное снижение суммарного объёма пор: для образца C50Z-2-10 оно составляет 18,5%, а для образца C50Z-2-0 – 52,5%.

В работе было установлено, что ключевой стадией в формировании термически стабильной удель-



а



б

Рисунок 4. Влияние гидротермальной обработки на удельную поверхность образцов состава  $Zr_{0,5}Ce_{0,4}La_{0,05}Y_{0,05}O_x$ . а – после 5000С, б – после 10000С

ной поверхности образцов  $Zr_{0,5}Ce_{0,4}La_{0,05}Y_{0,05}O_x$  является гидротермальная обработка. Она способствует росту и кристаллизации частиц, а также формированию более крупных и стабильных пор. Выявлено, что при использовании в качестве предшественников трёхвалентных солей церия в процессе гидротермальной обработки происходит нарушение фазовой однородности образцов из-за различия в

скоростях полимеризации разновалентных катионов. При добавке перекиси водорода, полностью переводящей церий в четырёхвалентное состояние, нарушения фазовой однородности не происходит. Ключевые аспекты, изложенные в данной работе могут быть использованы в технологии синтеза широкого спектра твёрдых растворов на основе оксидов церия и циркония. ■

#### Библиографический список

- 1 H. Permana, D.N. Belton, M. Rahmoeller, S.J. Schmieg, C.E. Hori, A. Brenner, K.Y.S. Ng, SAE 970462, 1997.
- 2 J. Cuif, G. Blanchard, O. Touret, A. Seigneurin, M. Marczi, E. Quemere, SAE 70463, 1997.
- 3 J. Kaspar, P. Fornasiero / *Nanostructured materials for advanced automotive de-pollution catalysts / Journal of Solid State Chemistry Vol. 171 pp. 19–29, 2003*
- 4 G. Colon et. al. / *Surface and structural characterization of  $CexZr1-xO2$  CEZIRENCAT mixed oxides as potential three-way catalyst promoters / Journal of Chem. Society, Faraday Trans., Vol. 94, pp. 3717-3726, 1998*
- 5 E. Rohart et. al. / *Thermal stability of storage catalysts / Topics in Catalysis Vols. 30/31, July 2004*

## **ИЗДАНИЕ МОНОГРАФИИ (учебного пособия, брошюры, книги)**

Если Вы собираетесь выпустить монографию, издать учебное пособие, то наше Издательство готово оказать полный спектр услуг в данном направлении

### Услуги по публикации научно-методической литературы:

- орфографическая, стилистическая корректировка текста («вычитка» текста);
- разработка и согласование с автором макета обложки;
- регистрация номера ISBN, присвоение кодов УДК, ББК;
- печать монографии на высококачественном полиграфическом оборудовании (цифровая печать);
- рассылка обязательных экземпляров монографии;
- доставка тиража автору и/или рассылка по согласованному списку.

Аналогичные услуги оказываются по изданию учебных пособий, брошюр, книг.

Все работы (без учета времени доставки тиража) осуществляются в течение 20 календарных дней.

Справки по тел. (917) 372-06-78, [post@nauchoboz.ru](mailto:post@nauchoboz.ru).

---

---

Уважаемые читатели!

Если Вас заинтересовала какая-то публикация, близкая Вам по теме исследования, и Вы хотели бы пообщаться с автором статьи, просим обращаться в редакцию журнала, мы обязательно переправим Ваше сообщение автору.

Наши полные контакты Вы можете найти на сайте журнала в сети Интернет по адресу [www.naupers.ru](http://www.naupers.ru) Или же обращайтесь к нам по электронной почте [post@naupers.ru](mailto:post@naupers.ru)

*С уважением, редакция журнала "Научная перспектива".*

**Издательство «Инфинити».**

Свидетельство о государственной регистрации ПИ №ФС 77-38591.

Отпечатано в типографии «Принтекс». Тираж 750 экз.

Цена свободная.