

Уважаемые читатели!



Л. И. Гончаренко,
главный редактор журнала,
доктор экономических наук,
проректор Финансового
университета

Наши встречи становятся регулярными. Это вдвойне радостно, поскольку происходят в год 95-летия Финансового университета, в котором нам выпала честь работать и учиться.

Весна в университете – традиционно время активной научной и учебной работы. Юбилейный год не стал исключением. С 27 по 29 марта прошла научная конференция, название которой не требует дополнительных комментариев: «Научные достижения молодых исследователей». По результатам научно-исследовательской работы магистрантов и аспирантов конференцию организовали руководители учебно-научных департаментов, деканы факультетов, руководители магистерских программ, заведующие выпускающими кафедрами. Молодые ученые Финансового университета показали свои достижения в области общественных, математических и информационных, экономических и гуманитарных наук. Напомню вам, что Финансовый университет сегодня предлагает будущим магистрам 11 направлений подготовки и 47 магистерских программ.

Статьи молодых ученых – участников конференции составили основу этого номера журнала. Публикации будут продолжены.

Этой же весной произошли важные события и в политической жизни России. Наши молодые ученые не могли не откликнуться на них. Подробности – в рубрике «Право».

В феврале–апреле в Финансовом университете проходил V Международный научный студенческий конгресс по теме «Развитие российской экономики: проблемы и перспективы». 18 апреля состоялись завершающие мероприятия этого замечательного молодежного научного форума. Фоторепортаж о событиях этого памятного дня также опубликован в этом номере.

**НАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ
МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ**


Учредитель
**ФГОБУ «Финансовый
университет
при Правительстве
Российской Федерации»**

Главный редактор
Л. И. Гончаренко,
д-р экон. наук, профессор

Заведующий редакцией
научных журналов
В. А. Шадрин

Выпускающий редактор
А. А. Войнов

Корректор
Е. В. Маурина

Верстка
С. М. Ветров

Мнение редакции
и членов редколлегии
может не совпадать
с мнением авторов.

Письменное
согласие редакции
при перепечатке, ссылке
при цитировании статей
журнала «Научные
записки молодых
исследователей»
обязательны.

Подписной индекс
в объединенном каталоге
«Пресса России» — **42136**.
По вопросам подписки
и приобретения журнала
в редакции звонить
(499) 943-93-31.

Почтовый адрес редакции:
125993, Москва, ГПС-3,
Ленинградский проспект,
51, корп. 3, комн. 104. Тел.:
(499) 943 9909.

[http://www.fa.ru/dep/
scinotes/journal/Pages/
Default.aspx](http://www.fa.ru/dep/scinotes/journal/Pages/Default.aspx)
E-mail: nzmu@mail.ru

Подписано в печать:
27.05.2014
Формат 60 × 84 1/8
Заказ № 71 от 27.05.2014
Отпечатано в ООП
Издательства
Финансового университета
(Настасьинский пер.,
д. 3, стр. 1)

Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе по
надзору за соблюдением
законодательства в сфере
массовых коммуникаций
и охране культурного
наследия.

Свидетельство
о регистрации
ПИ № **ФС77-54333**
от 29 мая 2013 г.

ТЕМА НОМЕРА: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БИЗНЕСЕ

- Гуляев А.В.*
Интернет-решения для поддержки бизнес-процессов 5
- Долгорукова С.А.*
**Управление нормативно-справочной информацией.
Сравнительный анализ платформ** 10
- Михалькевич И.С.*
Повышение достоверности слабоформализованных данных 17
- Лебедев К.Н.*
Совершенствование взаимодействия участников инвестиционного процесса ... 22
- Гнатченко Д.О.*
Интернет как двигатель розничной торговли 25

ЭКОНОМИКА

- Иванова Т.В.*
Оценка эффективности торговых стратегий инвестиционной компании 29
- Нагорная О.А.*
Модель принятия инвестиционных решений 36
- Гатауллина Р.И.*
Прогнозирование финансово-экономических показателей 42

ФИНАНСЫ

- Никитин С.А., Павленко Д.А.*
Финансовые показатели, нематериальные активы и стоимость бизнеса 46
- Каткова В.С.*
Модели бюджетно-налогового федерализма 52
- Бабурян Л.М., Смирнова А.С.*
Новое в трансфертном ценообразовании в России. Сравнение с правилами ОЭСР ... 56
- Гужавина А.А.*
Нужна ли нам финансовая полиция? 60

УПРАВЛЕНИЕ

- Веселовская В.В.*
Сервис-ориентированная архитектура в банковской сфере 63
- Лукина М.М.*
Компетентностный подход в современном менеджменте 70

ПРАВО

- Курилюк Ю.Е., Семеновский И.Д.*
Правовой аспект вхождения Крыма и Севастополя в состав России 73
- Зинченко П.А., Шайдуллина В.К.*
Конвергенция банковских систем России и Крыма. Экономико-правовые аспекты ... 79

СОЦИУМ

- Кондратова Е.В.*
Эпистемологический базис макроэкономического познания 83
- Сатдыков А.И.*
Механизмы взаимодействия промышленных предприятий и системы СПО 87
- Екатерина Тетерина*
Молодежь выбирает науку 93

CONTENTS

THE MAIN THEME

<i>Guliev A.V.</i> Internet solutions to support business processes	5
<i>Dolgorukova S.A.</i> Management of normative and reference information	10
<i>Mikhailkevitch I.S.</i> Повышение достоверности слабоформализованных данных	17
<i>Lebedev K.N.</i> Improvement of interaction between participants of investment process	22
<i>Gnatchenko D.O.</i> The Internet as an engine of retail trade	25

ECONOMY

<i>Ivanova T.V.</i> Assessment of efficiency of the trading strategies of the investment company	29
<i>Nagornaya O.A.</i> Model making investment decisions	36
<i>Gataullina R.I.</i> Financial results forecasting	42

FINANCE

<i>Nikitin S.A., Pavlenko D.A.</i> Financial indexes, intangible assets and business value	46
<i>Katkova V.S.</i> Models of fiscal federalism	52
<i>Baburian L.M., Smirnova A.S.</i> New to transfer pricing in Russia	56
<i>Guzhavina A.A.</i> Do we need financial police?	60

MANAGEMENT

<i>Veselovskaya V.V.</i> Service-oriented architecture in the banking sector	63
<i>Lukina M.M.</i> Competence approach in modern management	70

RIGHT

<i>Kurilyuk U.E., Semenovskiy I.D.</i> Legal aspect of the occurrences of the Crimea and Sevastopol to Russia	73
<i>Zinchenko P.A.</i> The convergence of the banking systems of Russia and Crimea	79

SOCIETY

<i>Kondratova E.V.</i> Epistemological basis of macroeconomic knowledge	83
<i>Satdykov A.I.</i> Mechanisms of interaction between industrial enterprises and the system of secondary professional education	87
<i>Ekaterina Teterina</i> The youth chooses science	93

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Председатель совета —
М. А. Эскиндаров,
ректор Финансового университета;

А. Г. Аксаков,
научный руководитель
кредитно-экономического факультета;

М. В. Мишустин,
научный руководитель
факультета налогов и налогообложения;

В. К. Сенчагов,
научный руководитель
факультета анализа рисков и экономической безопасности;

В. И. Соловьев,
научный руководитель
факультета прикладной математики и информационных технологий;

Г. А. Тосунян,
научный руководитель
юридического факультета;

А. В. Трачук,
научный руководитель
факультета менеджмента;

В. В. Федоров,
научный руководитель
факультета социологии и политологии;

Л. З. Шнейдман,
научный руководитель
факультета учета и аудита.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Л. И. Гончаренко, председатель редколлегии, проректор по магистратуре и аспирантуре;

О. В. Карамова, заместитель председателя, научный руководитель Научного студенческого общества;

М. А. Абрамова, заведующая кафедрой «Денежно-кредитные отношения и монетарная политика», руководитель Департамента банков, монетарной политики и финансовых рынков;

В. И. Авдийский, декан факультета анализа рисков и экономической безопасности;

Е. В. Арсенова, декан факультета менеджмента;

Е. Р. Безсмертная, декан кредитно-экономического факультета;

А. Г. Бурутин, директор по планированию и организации НИР;

В. А. Дмитриев, декан факультета международных экономических отношений;

В. Н. Засько, декан факультета налогов и налогообложения;

А. Н. Зубец, профессор кафедры «Прикладная социология», руководитель Департамента социологии;

А. И. Ильинский, декан международного финансового факультета;

А. Я. Капустин, заведующий кафедрой «Международное право», руководитель Департамента международного и частного права;

Л. В. Клепикова, декан факультета учета и аудита;

И. И. Климова, заведующая кафедрой «Иностранные языки-4», руководитель Департамента языковой подготовки;

А. Н. Лебедев, заведующий кафедрой «Прикладная психология»;

В. В. Литвинова, председатель Совета молодых ученых;

Р. М. Нуреев, заведующий кафедрой «Макроэкономика», руководитель Департамента экономической теории;

М. Р. Пинская, директор Института налоговой политики и налогового администрирования, руководитель Департамента налогов и налогового права;

В. Ю. Попов, заведующий кафедрой «Прикладная математика», руководитель Департамента математики и информатики;

С. А. Посашков, декан факультета прикладной математики и информационных технологий;

С. Н. Сильвестров, проректор, руководитель Департамента мировой экономики и международных финансовых отношений;

К. В. Симонов, заведующий кафедрой «Прикладная политология», руководитель Департамента политологии;

В. Н. Сумароков, декан международного экономического факультета;

Т. В. Филатова, декан факультета государственного и муниципального управления;

А. Б. Шатилов, декан факультета социологии и политологии;

Н. Т. Шестаев, декан юридического факультета;

Р. В. Фаттахов, директор Института региональных исследований и проблем пространственного развития, руководитель Департамента региональной экономики;

А. А. Фатьянов, директор Института проблем эффективного государства и гражданского общества, руководитель Департамента публичного права;

М. А. Федотова, проректор, руководитель Департамента корпоративных финансов;

А. Н. Чумаков, заведующий кафедрой «Философия»;

В. Ф. Шаров, заместитель директора Института финансово-экономических исследований по научному развитию, руководитель Департамента общественных финансов.

ВЫ МОЖЕТЕ ОФОРМИТЬ ПОДПИСКУ НА ЖУРНАЛ «НАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ»

- В любом отделении связи «Почта России». Подписной индекс по объединенному каталогу «Пресса России» **42136**
- В редакции по адресу: Москва, Ленинградский проспект, 51, корп. 3, комн. 103.
Тел.: **(499) 943-93-31**
Менеджер Ратникова Ирина Юрьевна



УДК 004.031.42

Интернет-решения для поддержки бизнес-процессов

Аннотация. В статье рассмотрены существующие методики сравнения интернет-решений для поддержки бизнес-процессов торговой компании. Выявлены достоинства и недостатки существующих методик. На основе анализа разработана новая методика аналитического сравнения интернет-решений для поддержки бизнес-процессов торговой компании.

Ключевые слова: интернет-решение; информационная система; система управления контентом; интернет-магазин; электронная коммерция.

Abstract. In article existing techniques of comparing the Internet of decisions for support of business processes of the company of trade activities are considered. Merits and demerits of existing techniques are revealed. On the basis of the analysis the new technique of analytical comparing the decision Internet is developed for support of business processes of the company of trade activities.

Keywords: internet decision; information system; content management system; e-commerce shop; e-commerce.



Гуляев А.В.,

студент магистратуры Финансового университета

✉ my.site.dig@gmail.com

На пике развития

Системы управления в масштабе предприятия (ECMS, от англ. *Enterprise Content Management System*) в настоящее время находятся на пике развития. Сегодня это полноценные самостоятельные интернет-решения для управления бизнес-процессами преимущественно торговых компаний.

Из-за того что ECMS имеют обширную классификацию по предметным областям и одновременно тесно взаимодействуют с системами управления web-содержимым – WCMS (от англ. *Web Content Management System*), термин приобрел упрощенный вид – CMS (*Content Management System* – система управления контентом, далее – СУ, система управления), став синонимом обеих систем.

CMS – самодостаточная система с гибким функционалом, влияющая на все аспекты бизнес-процессов организации, в том числе на маркетинг; разработку, продвижение и реализацию продукции; обратную связь с поставщиками и потребителями; расширение каналов сбыта, предоставления услуг и сервисов; поиск новых квалифицированных сотрудников и т.д. Это дает основания с уверенностью утверждать: поскольку CMS

влияет на все бизнес-процессы компании, она нужна всем отделам и подразделениям, а не только информационно-техническому отделу.

Особую роль играет функционал самой CMS. Наряду с привычными «обязательными» возможностями, которые сейчас реализованы практически во всех СУ (системах управления), уже долгое время наблюдаются тенденции расширения функционала CMS. В частности, немаловажной является возможность добавления функционала, способствующего привлечению посетителей и клиентов.

Сегодня на рынке обширный выбор СУ, что делает задачу правильного выбора конкретной системы актуальной, так как CMS – это сложный программный продукт. В Интернете можно найти немало обзоров СУ, но достоверную, актуальную информацию об их отличиях, преимуществах и недостатках получить сложно. За правило обычно принимают сравнение систем по техническим аспектам. Однако данное сравнение не может претендовать на объективность, так как подходит преимущественно для разработчиков, а не пользователей.

Еще одним инструментом сравнения служат рейтинги, основанные на количестве внедрений, посещаемости сайтов, использующих те или иные CMS, количестве web-студий, предлагающих определенные CMS, и рейтинги, основанные на показателях авторитетности, применяемые популярными поисковыми системами, такими как Google, «Яндекс» и т.д. К сожалению, эти оценки тоже нельзя признать объективными, так как они основаны на результатах

Научный руководитель: Цупин В.А., кандидат физико-математических наук, доцент.

анализа множества разных источников, что не только неудобно пользователю, но часто приводит к неправильному выбору, и как следствие – к непредвиденным издержкам на доработку СУ и упущенной прибыли.

Основные методики

Рассмотрим оценки сравнительного анализа систем управления: оценку по авторитету, оценку в сравнении, оценку по рейтингу.

Оценка по авторитету зависит от количества сайтов, использующих ту или иную СУ. Чем выше показатели авторитетности интернет-ресурса, присвоенные поисковыми системами, тем выше позиция конкретной CMS в рейтинге [1].

Глобальный рейтинг CMS и локальные рейтинги формируются по:

- типам сайтов (корпоративные, интернет-магазины, промо-сайты, порталы и сервисы, блоги, социальные сети);
- платформам (*IIS, Apache, nginx*);
- типу лицензии (коммерческие и с открытым кодом для редактирования);
- «отчуждаемости» («коробочные» и «индивидуальные»).

Рейтинги строятся на основании подрейтингов по **тематическому индексу цитирования (ТИЦ)** и **рангу страницы (PR)**.

ТИЦ определяет авторитетность интернет-ресурса с учетом качественной характеристики ссылок на него с других сайтов. Качественную характеристику назовем «весом» ссылки, он рассчитывается по специальному алгоритму. При этом важную роль играет тематическая близость ресурса и ссылающихся на него сайтов. Само по себе количество ссылок на ресурс также влияет на значение его ТИЦ, но в итоге он определяется не количеством ссылок, а их суммарным «весом».

PR (Page Rank) – это число, которое характеризует популярность страницы во всемирной паутине. Оно может принимать значения от 0 до 10. При этом 10 соответствует максимальной популярности.

В рамках подрейтинга суммируются ТИЦ актуальных внедрений CMS. Чем больше суммарный ТИЦ, тем выше место.

В рамках подрейтинга по рангу страницы суммируются PR главных страниц актуальных внедрений CMS. Чем больше суммарный PR, тем выше место.

Балл в рейтинге определяется по следующей формуле:

$$\text{балл} = [100 \times \sum \text{ТИЦ} / \sum (\sum \text{ТИЦ}) + 100 \times \sum \text{PR} / \sum (\sum \text{PR})] / 2, (1)$$

где $\sum \text{ТИЦ}$ – суммарный ТИЦ актуальных внедрений конкретной CMS;

$\sum (\sum \text{ТИЦ})$ – суммарный ТИЦ актуальных внедрений всех CMS в рейтинге;

$\sum \text{PR}$ – суммарный *Page Rank* актуальных внедрений конкретной CMS;

$\sum (\sum \text{PR})$ – суммарный *Page Rank* актуальных внедрений всех CMS в рейтинге.

Чем выше балл, тем выше рейтинг

Данная методика не может считаться универсальной. Во-первых, она ограничивает возможность выхода новой системы в пользование клиентов. Во-вторых, на выбор CMS влияют различные психологические особенности людей. В-третьих, на выбор CMS влияют его доступность в конкретном регионе, возможность покупки и заключения договора.

Методика основана на использовании балльной шкалы по каждому параметру. Шкала выбирается произвольно. Самые популярные – 3- и 10-балльная. Шкала с наибольшей балльной оценкой (10) в сущности лишь уточняет итоговый результат каждой из рассматриваемых систем управления [2].

Обычно рассматривают следующие параметры.

1. Безопасность системы – настраиваемая защита файлов и документов на сервере от несанкционированного доступа;

2. Документация – исчерпывающее количество документов пользователя на «родном» языке;

3. Сообщества – наличие сообществ на «родном» языке, которые содержат материалы или авторов по нужной тематике или цели;

4. Визуальный редактор – возможность редактирования содержимого сайта в режиме *WYSIWYG (What You Seels What You Get, англ. «что видишь, то и получаешь»)*;

5. Изображения – возможность работы с внешними графическими редакторами или встроенный графический редактор;

6. Шаблоны – возможность использовать специальные файлы для описания стилей оформления текста, графических элементов, позиционирования информационных блоков;

7. Расширяемость – возможность расширить функционал с помощью установки дополнительных плагинов или библиотек данных;

8. Взаимодействие – возможность экспорта-импорта данных, синхронизации данных с другими системами.

Методика не претендует на универсальность. Конечные решения не могут быть абсолютно корректными. Во-первых, они могут принадлежать к разным «весовым категориям». Во-вторых, не весь функционал может быть использован в том или ином проек-

те. В-третьих, каждый параметр рассматривается без учета входящих характеристик, что дает лишь общее представление, а не полное понимание функционала в деталях. В-четвертых, нет графического представления. В-пятых, неполное соответствие современным тенденциям в рассматриваемых параметрах.

Оценка по рейтингу

Множество компаний используют рейтинговый способ оценки. Все характеристики имеют свои значения и объединяются в группы с разным «удельным весом». За счет суммирования показателей можно вычислить итоговый рейтинг систем управления [3].

Как правило, рассматривают следующие параметры и их характеристики.

1. Продаваемость системы.

1.1. Количество внедрений системы (15-балльная шкала) – общее число копий системы, использованных в отдельных проектах, учитывая число внутренних внедрений, внедрений партнерами и дилерами, внедрений внешними покупателями.

1.2. Отчуждаемость системы (10-балльная шкала) – степень свободы системы. Это один из важных факторов. Он показывает, насколько «коробочным» или, напротив, «внутренним» является интернет-решение. Показатель в основном зависит от соотношения внутренних/внешних внедрений.

1.3. Соотношение цена/качество (5-балльная шкала) – отношение средней стоимости системы к набору функциональных возможностей интернет-решения.

2. Функциональность системы.

2.1. Универсальность системы (5-балльная шкала) – показатель применимости продукта для решения различных задач. Например, использование в разработке электронных средств массовой информации, интернет-магазинов или промо-сайтов.

2.2. Функциональные возможности (5-балльная шкала). В том числе: формирование динамической структуры сайта, наличие визуального редактора, поддержка мультязычности сайтов, возможность отмены совершенных действий, инструменты для поиска и индексации информации.

2.3. Безопасность и администрирование (5-балльная шкала) – возможность многопользовательского доступа к системе, возможность разграничения прав доступа к разделам, разграничение доступа по различным профилям пользователей.

2.4. Обеспечение документооборота (5-балльная шкала) – возможность обеспечения жизненного цикла каждого объекта в зависимости от уровня доступа пользователя.

2.5. Функциональные модули (5-балльная шкала) – наличие стандартных функциональных модулей в си-

стеме. В том числе: новостная лента, каталог товаров, форум, опрос, формы для обратной связи.

2.6. Гибкость архитектуры (5-балльная шкала) – наличие возможности изменять структуру сайта, данных, показатель гибкости интернет-решения в целом. В том числе: возможность редактирования шаблонов дизайна, наличие интерфейса прикладного программирования для разработки приложений, модульная структура подключения дополнительных объектов для расширения функционала.

3. Удобство пользования.

3.1. Требования, предъявляемые к пользователю системы (10-балльная шкала) – уровень знаний и технических навыков, которым должен обладать конечный пользователь, чтобы грамотно пользоваться системой. На параметр влияет наличие подробной документации по использованию системы.

3.2. Интерфейс системы (10-балльная шкала). В том числе: дизайн интерфейса, интуитивность, удобство навигации.

3.3. Уровень кастомизации системы (10-балльная шкала) – возможность настройки интерфейса системы в зависимости от поставленных задач. В данном случае учитываются поддержка различных языков административного интерфейса, управление личными настройками пользователя, наличие различных вариантов дизайна.

4. Технические характеристики.

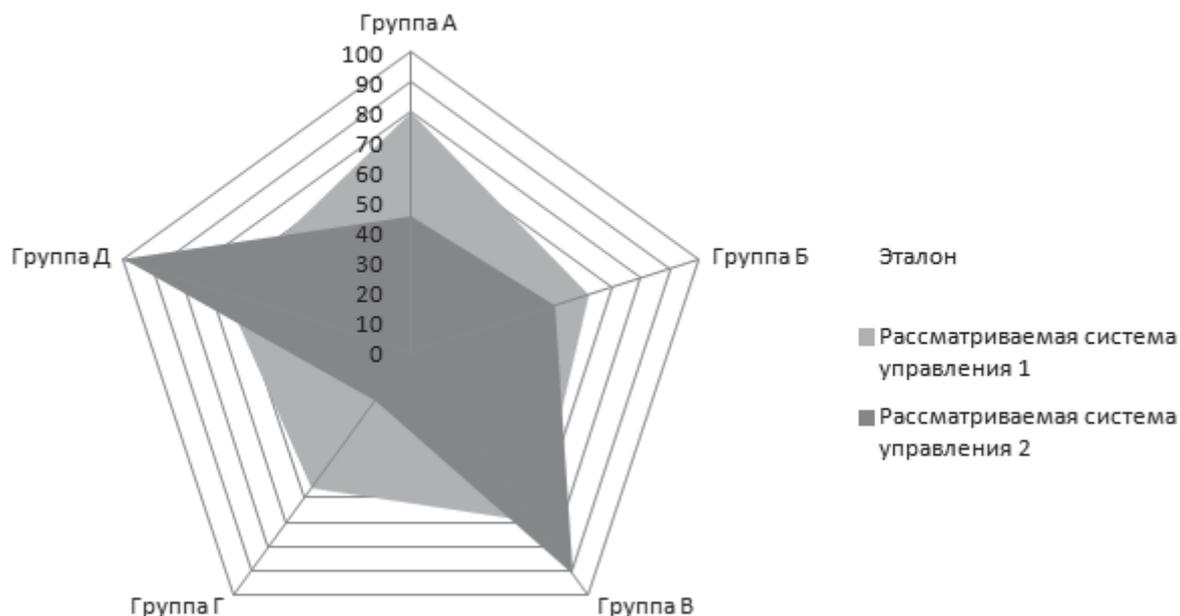
4.1. Переносимость (5-балльная шкала) – возможность переноса сайта из системы, возможность импорта и экспорта данных из системы управления базами данных (СУБД). На параметр влияет наличие специального программного обеспечения, необходимого для запуска системы.

4.2. Устойчивость к нагрузкам (5-балльная шкала) – пропускная способность сайта на системе управления, возможность кэширования, масштабируемость.

4.3. Возможность параллельного развития системы (10-балльная шкала) – наличие программных средств, позволяющих разрабатывать новые модули и программные интерфейсы, оптимизировать и развивать систему силами внешних разработчиков. В том числе: наличие подробной документации для разработчиков, интерфейс программирования приложений, открытой архитектуры системы.

4.4. Технические требования (10-балльная шкала) – список технических условий, необходимых для успешной эксплуатации системы. В том числе: возможность работы с различными СУБД, переносимость на разные серверные платформы, установка специализированного программного обеспечения, требования к аппаратной части.

Методика может претендовать на универсальность, но при этом не лишена существенных недо-



Лепестковая диаграмма

статков. Итоговый результат нельзя признать абсолютно корректным. Во-первых, решения могут быть из разных «весовых категорий». Во-вторых, не весь функционал может быть использован в том или ином проекте. В-третьих, нет графического представления. В-четвертых, неполное соответствие рассматриваемых параметров современным тенденциям.

На основе анализа отчетов консалтинговых фирм, посвященных развитию систем управления, учитывая современное развитие интернет-технологий, список параметров сравнения можно дополнить следующими позициями [4].

Раздельный доступ. Использование новинок в области информационных технологий, например одноразовых паролей.

Работа с мобильными устройствами. Рост числа пользователей, выходящих в Интернет с мобильных устройств, обязывает современную СУ предоставлять информацию в удобном виде. Следует уделить внимание удобству работы с информацией и системой управления с мобильных устройств.

Популяризация сайта. Сюда можно отнести поисковое продвижение, персонализацию и социальную составляющую.

Пользователь ищет информацию в Интернете через поисковые сервисы. Оптимизация сайта под поисковые машины выводит интернет-ресурс на верхние позиции в результатах поиска по связанным с сайтом ключевым запросам.

Оптимизация продаж. Неправильно тратить ресурсы на продажу каждому посетителю сразу всего ассортимента. Правильнее персонализировать предлагаемую

информацию, исходя из интересов и увлечений пользователя. У пользователя должна быть возможность привязки профилей социальных сетей и возможность создания собственного настраиваемого профиля.

Общение на сайте. Также позволяет повысить эффективность продаж. Общение на сайте способствует образованию сообществ, которые, в свою очередь, привлекают и удерживают новых заинтересованных посетителей, потенциальных покупателей.

Аналитика. При наличии сторонних бесплатных инструментов web-аналитики будет полезно иметь встроенные средства анализа деятельности сайта и его посетителей.

Электронная коммерция. Торговая деятельность компании заключается в предоставлении услуг и продаже товаров, следовательно, внедряемая CMS должна иметь встроенный функционал для управления товарооборотом, торговлей.

Квалифицированные специалисты. Их присутствие на рынке труда, умение работать с конкретной СУ, сопровождать ее и дорабатывать.

Включение дополнительных параметров в любую из методик оценки СУ позволит полнее использовать возможности анализируемых систем, но не в полной мере исключает риск дополнительных издержек.

На основе учтенных недостатков вышеописанных методик, тенденций современного развития интернет-технологий и естественного желания людей работать с информацией визуально разработана методология лепестковой оценки СУ.

На основе *таблицы* строится лепестковая диаграмма (*рисунком*). Рассматриваемый функционал систем

Таблица характеристик для лепестковой диаграммы

1	2	3	4		
Нужность функционала	Функционал	Удельный вес	Рассматриваемые системы управления		
			Система 1	..	Система N
	Группа 1				
	Характеристика 11				
	..				
	Характеристика 1N				
	..				
	Группа N				
	Характеристика N1				
	..				
	Характеристика NN				

управления разбивается на отдельные характеристики, которые объединяются в группы. Для каждой характеристики с помощью простых чисел от 0 до 2 нужно определить, будет ли использоваться та или иная характеристика системы управления на этапе внедрения. При этом 0 – использование не предполагается; 1 – функционал будет использоваться сразу после внедрения системы управления; 2 – функционал будет использоваться в будущем.

Лепестковая диаграмма

Ячейки в колонке «Нужность функционала» напротив групп характеристик можно не заполнять.

Напротив групп характеристик в колонке «Удельный вес» проставляется удельный вес каждой из рассматриваемых групп. Для каждой характеристики определяется «вес» внутри группы, так, чтобы общая сумма была равна 1.

На пересечении строк характеристик и колонки «Рассматриваемые системы управления» проставляется по 10-балльной шкале оценка того или иного функционала характеристики.

На пересечении строк групп характеристик и колонки «Рассматриваемые системы управления» высчитывается общая удельная оценка группы характеристик путем умножения «удельного веса» характеристики на балл рассматриваемой системы управления для данной характеристики. Полученные оценки по группам переносятся на лепестковую диаграмму (см. рисунок).

Для оценки функционала, который будет использоваться сразу после внедрения, стоит учитывать характеристики групп, для которых в колонке «Нужность функционала» стоит 1. Для оценки функционала, кото-

рый будет использоваться в будущем, стоит учитывать только характеристики групп, для которых в колонке «Нужность функционала» стоит 2. Таким образом, может быть получено визуальное соответствие возможностей функционала сравниваемых систем управления между собой и желаемым результатом как на период использования системы, сразу после внедрения, так и на будущее, согласно стратегии развития компании в сфере информационных технологий.

Визуальное представление информации о функционале при выборе систем управления позволяет эксперту более четко оценить достоинства, недостатки и степень взаимодействия анализируемых CMS. Применение лепестковой диаграммы делает презентацию систем автоматизации бизнес-процессов компании перед руководством или инвестором более понятной.

Данная методика с некоторыми изменениями может использоваться в других областях, например в медицине или Вооруженных силах для оценки профессиональной пригодности медработников или военнослужащих для тех или иных сфер деятельности.

Литература

1. Рейтинг CMS. URL: http://umi.studio-seo.org/rejting_cms/ (дата обращения: 05.01.2014).
2. Крылова О. Сравнение CMS. URL: <http://bizsistem.com/cms/> (дата обращения: 05.01.2014).
3. Сравниваем контент-менеджеры. URL: http://cmslist.ru/articles/cms_compare/cms_testing/ (дата обращения: 05.01.2014).
4. Помогает ли ваша CMS делать сайт популярнее? http://cmslist.ru/articles/pomogaet_li_vasha_cms_delat_sajt_populyarnee/ (дата обращения: 05.01.2014).
5. Неелова Н. Энциклопедия поискового продвижения Ingate. СПб.: Питер, 2014. 520 с.

УДК 004.413.5

Управление нормативно-справочной информацией. Сравнительный анализ платформ

Аннотация. В работе рассмотрены актуальность и преимущества платформ, используемых для управления нормативно-справочной информацией в организации. Разработан комплекс требований и на его основе проведен сравнительный анализ наиболее известных платформ, используемых для управления нормативно-справочной информацией, включающий методику проведения анализа, перечень характеристик для сравнения, краткое описание платформ от ведущих производителей в указанной сфере.

Ключевые слова: платформа управления нормативно-справочной информацией; нормативно-справочная информация; информационная система; справочник.

Abstract. The paper discusses the relevance and benefits of using the master data management in the organization. Developed a set of requirements master data management. A comparative analysis of the most prominent master data management, including how to conduct the analysis, a list of characteristics for comparison, a brief description of the master data management from the leading manufacturers in this field.

Keywords: master data management; master data information system; directory.



Долгорукова С.А.,

студентка магистратуры

Финансового университета

✉ s.dolgorukova@rambler.ru

В последние годы стала ведущей тенденция информатизации всех сфер экономической и общественной жизни. Большинство предприятий и организаций в процессе развития начинают использовать разнообразные программные продукты. Так формируется информационная среда предприятия или организации как совокупность всех внедренных программных продуктов, используемых для управления различными областями деятельности.

У любого развивающегося предприятия возникает потребность в увеличении прозрачности и управляемости. Удовлетворение этой потребности невозможно без консолидации информационной среды, в которой каждый программный компонент способен эффективно и бесконфликтно взаимодействовать с другими.

Между тем на многих предприятиях все еще наблюдается отсутствие консолидированной информационной среды. Дело в том, что активное вне-

дрение программных продуктов на большинстве предприятий долгое время проводилось без учета возможности последующей интеграции, а информационные системы (ИС) и приложения в рамках одного предприятия были построены на разных программных платформах и использовали локальные классификаторы и справочники, зачастую никак не связанные друг с другом. Решение этих проблем, а также получение других важных для успешного функционирования предприятия преимуществ становятся возможными при внедрении системы управления нормативно-справочной информацией (СУ НСИ).

В общем плане под нормативно-справочной информацией (НСИ, *Master Data*, «мастер-данные», «основные данные») понимается условно-постоянная часть всей корпоративной информации, претерпевающая несущественные изменения в процессе повседневной деятельности организации, на основании которой формируется текущая документация. НСИ — это материальные, трудовые, экономические и технологические нормативы, номенклатурные справочники, каталоги, словари, классификаторы, т.е. весь массив информации, характеризующейся наибольшим постоянством. Чаще всего нормативно-справочная информация является исходным материалом для последующей обработки, и ее представление сводится к однородным массивам

Научный руководитель: **Кондрашов Ю.Н.**, доктор технических наук, профессор.

данных. Отличительной чертой НСИ является то, что она используется многократно и хранится долго. НСИ изменяется редко и в основном используется для аналитической деятельности и подготовки отчетов [1, 2].

Отлаженные системы управления НСИ предоставляют организации следующие преимущества [3]:

- наличие единого информационного пространства НСИ предприятия, которое характеризуется целостностью, полнотой и непротиворечивостью данных и имеет развитую систему перекрестных ссылок между отдельными информационными подмножествами и срезами данных;
- стандартизация внутренних справочников;
- повышение управляемости и прозрачности управления предприятием;
- сокращение расходов на устранение ошибок из-за неоднородности данных;
- ускорение проектирования и реализации сквозных бизнес-процессов;
- обеспечение возможности получения НСИ, актуальной в прошлом;
- обеспечение формирования качественных аналитических отчетов;
- снижение затрат на организацию разных процессов ведения НСИ на предприятии;
- устранение дублирования данных;
- предоставление пользователям централизованного доступа к НСИ;
- снижение затрат на повышение эффективности обмена данными между информационными системами предприятия;
- сохранение инвестиций в уже развернутые системы и снижение затрат на их интеграцию в информационное пространство предприятия;
- повышение актуальности НСИ во всех информационных системах предприятия одновременно;
- стандартизация управления НСИ на предприятии;
- повышение эффективности деятельности сотрудников за счет устранения дублирования ввода информации.

Платформой для СУ НСИ является программно-аппаратный комплекс, позволяющий создавать и поддерживать системы различного назначения и архитектуры со следующим набором функций:

- централизованное управление НСИ (справочниками, классификаторами и др.);
- централизованный контроль всех нормативно-справочных данных (при хранении, использовании или изменении);
- поддержка централизованного и распределенного (при необходимости) ведения НСИ;

- централизованное хранение актуальных и исторических данных, обеспечение оперативного доступа к ним;
- автоматическая синхронизация НСИ между элементами системы в различных подразделениях и филиалах;
- возможность изменения состава справочников, их структуры без модернизации программного кода системы.

Для эффективной и надежной работы, а также для обеспечения продолжительного жизненного цикла СУ НСИ программно-технологическая платформа системы должна удовлетворять следующим требованиям:

- интегрированность – наличие развитых технологических средств интеграции с другими прикладными системами и базами данных;
- адаптируемость – возможность настройки СУ НСИ под функциональные требования конкретной организации;
- масштабируемость по количеству пользователей, объему хранимых данных, интенсивности обмена данными, скорости обработки запросов и данных;
- соответствие международным стандартам информационных систем, в том числе стандартам разработки, сопровождения и документирования;
- надежность – время простоя, средства сохранения и восстановления данных, резервирование;
- возможность ведения контроля;
- обучение персонала;
- техническая поддержка;
- обновление версий.

Для сравнительного анализа различных платформ СУ НСИ было использовано анкетирование. Оно выполнялось по следующей схеме:

- разработка перечня вопросов, основанного на комплексе требований;
- выбор ведущих разработчиков, имеющих представительства в России;
- подготовка ответов по перечню вопросов (фаза анкетирования) на основании консультаций с экспертами, изучения документации, официальных отчетов и пресс-релизов;
- формирование сводной таблицы ответов по вопросам;
- анализ полученных ответов;
- графическое представление ответов по перечню вопросов в виде диаграмм;
- формирование выводов по результатам анализа.

Разработанный перечень вопросов выглядит так:

- наименование фирмы-разработчика;

Таблица 1

Характеристики платформ, используемых для управления НСИ

№	Параметр	IBM	ORACLE	1С MDM	ЛАНИТ
	Наименование системы	InfoSphere MDM Server for PIM	OracleMaster-DataManagement	1С: Управление нормативно- справочной информацией	NORMA
	Используемая СУБД	MS SQL, ORACLE	ORACLE	MS SQL	MS SQL, ORACLE
	Платформа	IBM AIX, Linux, Windows	Linux, Windows	Windows	Windows
1.	Наличие web-интерфейса	2	2	2	2
2.	Наличие Windows-интерфейса	0	0	2	2
3.	Возможность взаимодействия с интеграционными платформами	2	2	2	2
4.	Поддержка централизованного ведения справочников	2	2	2	2
5.	Поддержка распределенного ведения справочников, включая ведение справочников с приоритетом одной из систем ведения	1	1	2	2
6.	Возможность построения справочников с фасетной и иерархической системой классификации	2	2	1	2
7.	Поддержка многоязычного интерфейса и данных	2	2	0	2
8.	Возможность использования для ведения справочников произвольного назначения	1	1	2	2
9.	Наличие predetermined отраслевых моделей	0	2	1	0
10.	Встроенные функции выверки и дедупликации данных	0	1	2	2
11.	Расширение функциональности за счет подключения программных компонентов, создаваемых пользователем	1	2	1	2
12.	Поддержание историчности данных	2	2	2	2
13.	Поддержание историчности структуры справочников	1	1	0	2
14.	Поддержка процессов согласования изменения данных классификаторов	2	2	2	2
15.	Поддержка структурных связей между классификаторами	2	1	2	2
16.	Поддержка множественных структурных связей	2	0	0	2
17.	Поддержка ассоциативных связей	2	0	0	2
18.	Поддержка наследования справочников	2	2	2	2
19.	Поддержка пользовательских типов данных	2	2	0	2
20.	Механизм распределения прав доступа пользователей	2	2	2	2
21.	Сумма баллов	30	29	27	38

- наименование системы;
- используемая СУБД;
- платформа;
- наличие web-интерфейса;
- наличие Windows-интерфейса;
- возможность взаимодействия с интеграционными платформами;
 - поддержка централизованного ведения справочников;
 - поддержка распределенного ведения справочников, включая ведение справочников с приоритетом одной из систем;
 - возможность построения справочников с факетной и иерархической системой классификации;
 - поддержка многоязычного интерфейса и данных;
 - возможность ведения справочников произвольного назначения;
 - наличие predetermined отраслевых моделей;
 - встроенные функции выверки и дедупликации данных;
 - расширение функциональности за счет подключения программных компонентов, создаваемых пользователем;
 - поддержание историчности данных;
 - поддержание историчности структуры справочников;
 - поддержка процессов согласования изменения данных классификаторов;
 - поддержка структурных связей между классификаторами;
 - поддержка множественных структурных связей;
 - поддержка ассоциативных связей;
 - поддержка наследования справочников;
 - поддержка пользовательских типов данных;
 - механизм распределения прав доступа пользователей.

В качестве объектов сравнительного анализа были выбраны наиболее известные в области СУ НСИ фирмы-разработчики, официально представленные в Российской Федерации:

- *InfoSphere MDM Server for PIM (IBM)*;
- *Oracle Master Data Management (ORACLE)*;
- 1С: Управление нормативно-справочной информацией (1С MDM);
- *NORMA (ЛАНИТ)*.

InfoSphere MDM Server for Product Information Management предназначен для обеспечения возможности управления информацией об изделии. Обеспечивает интегрированный и согласованный просмотр информации о продуктах и службах

внутри и вне компании, и управление этой информацией.

Oracle Master Data Management предназначен для обеспечения решения задачи построения общекорпоративного источника актуальной и достоверной НСИ всех участников бизнеса. Решения *Oracle MDM* обеспечивают репозиторий, прикладной бизнес-функционал и интеграционные средства для консолидации и синхронизации НСИ.

«**1С: MDM Управление нормативно-справочной информацией (НСИ)**» предназначен для построения единых систем НСИ корпоративного уровня. Позволяет автоматизировать процессы консолидации, первичной обработки и ведения НСИ, обеспечивает функции интеграции НСИ между различными учетными и информационными системами.

NORMA предназначен для проектирования и внедрения автоматизированных систем управления НСИ и встраивания сервисов управления НСИ в разнородные информационные системы.

По ответам на вопросы сформирована сводная таблица, характеризующая платформы, используемые для управления НСИ в зависимости от оцениваемого параметра (*табл. 1*).

Экспертная сравнительная оценка характеристик платформ, используемых для управления НСИ и технологий, проводилась на основе:

- анализа ответов на подготовленный перечень вопросов;
- анализа дополнительных информационных материалов, описывающих предлагаемые решения;
- дополнительных консультаций со специалистами фирм;
- анализа действующих проектов.

Использовалась трехбалльная система оценки по каждому из 20 рассматриваемых параметров:

- 0 – параметра нет в указанной платформе СУ НСИ;
- 1 – параметр есть в указанной платформе, но его реализация имеет те или иные недостатки либо ограничения;
- 2 – параметр реализован в указанной платформе СУ НСИ без явных недостатков.

Для удобства сравнения рассматриваемых решений СУ НСИ ответы на подготовленные вопросы и выставленные баллы представлены в виде лепестковых диаграмм (*рис. 1–4*).

По результатам сравнительного анализа на основе анкетирования были сделаны общие выводы по каждой платформе, представленные в *табл. 2*.

Сравнительный анализ платформ был выполнен на основе оценок степени соответствия комплексу общих требований и требований к функционалу.

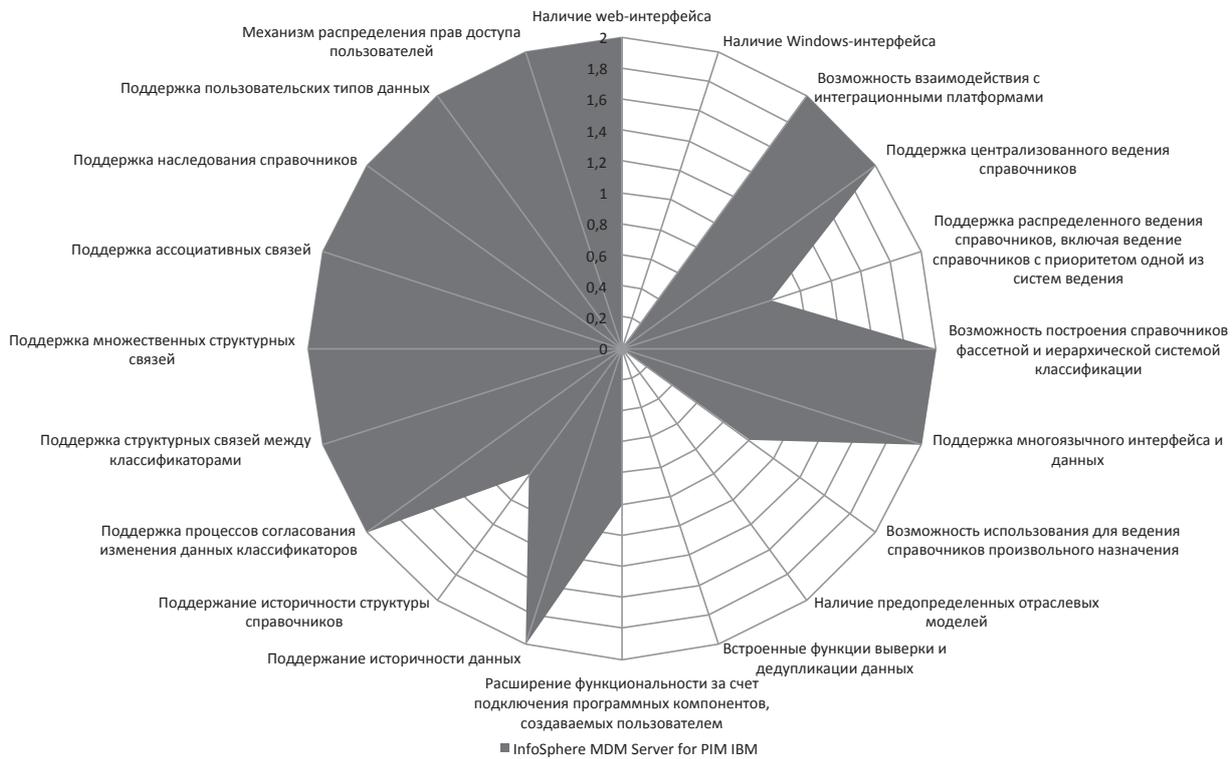


Рис. 1. InfoSphere MDM Server for PIM

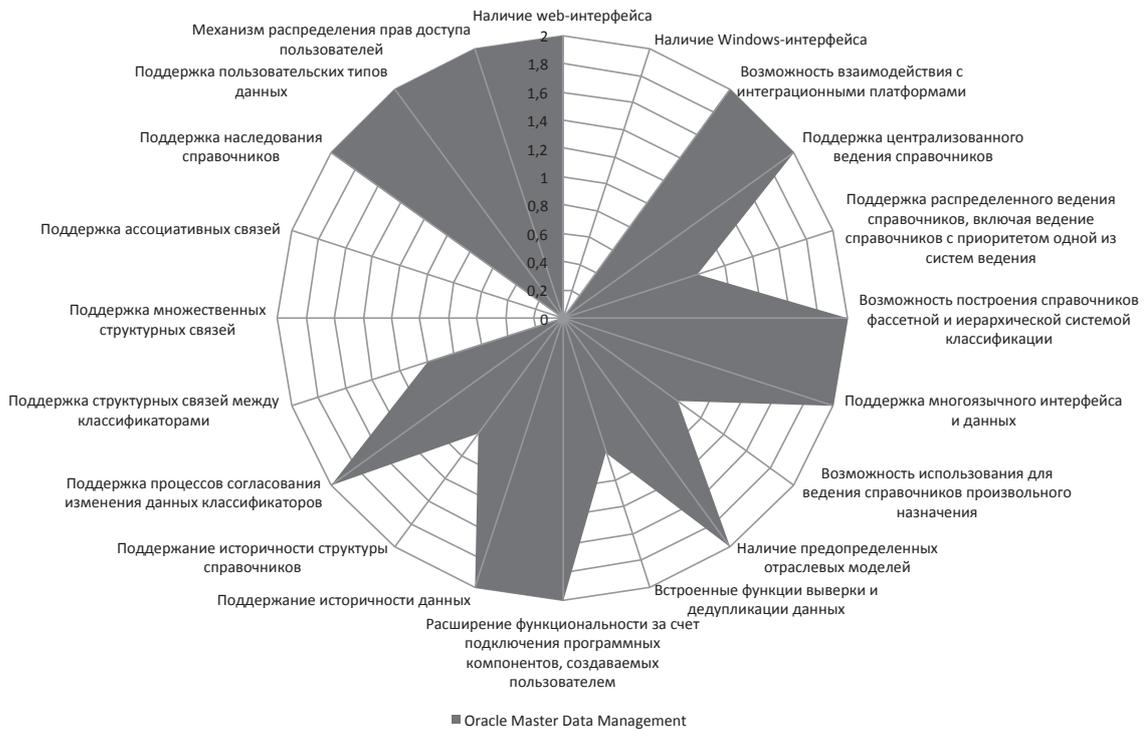


Рис. 2. Oracle Master Data Management

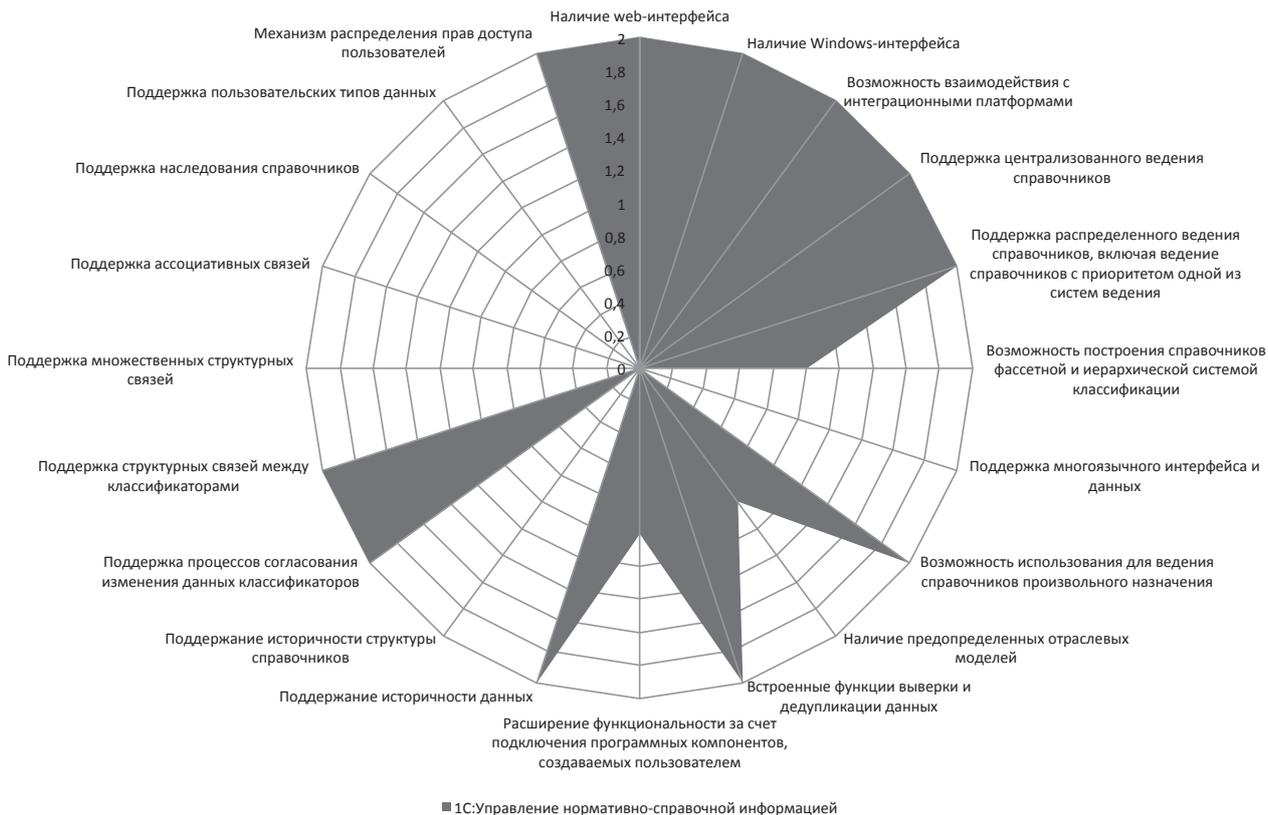


Рис. 3. 1С: Управление нормативно-справочной информацией

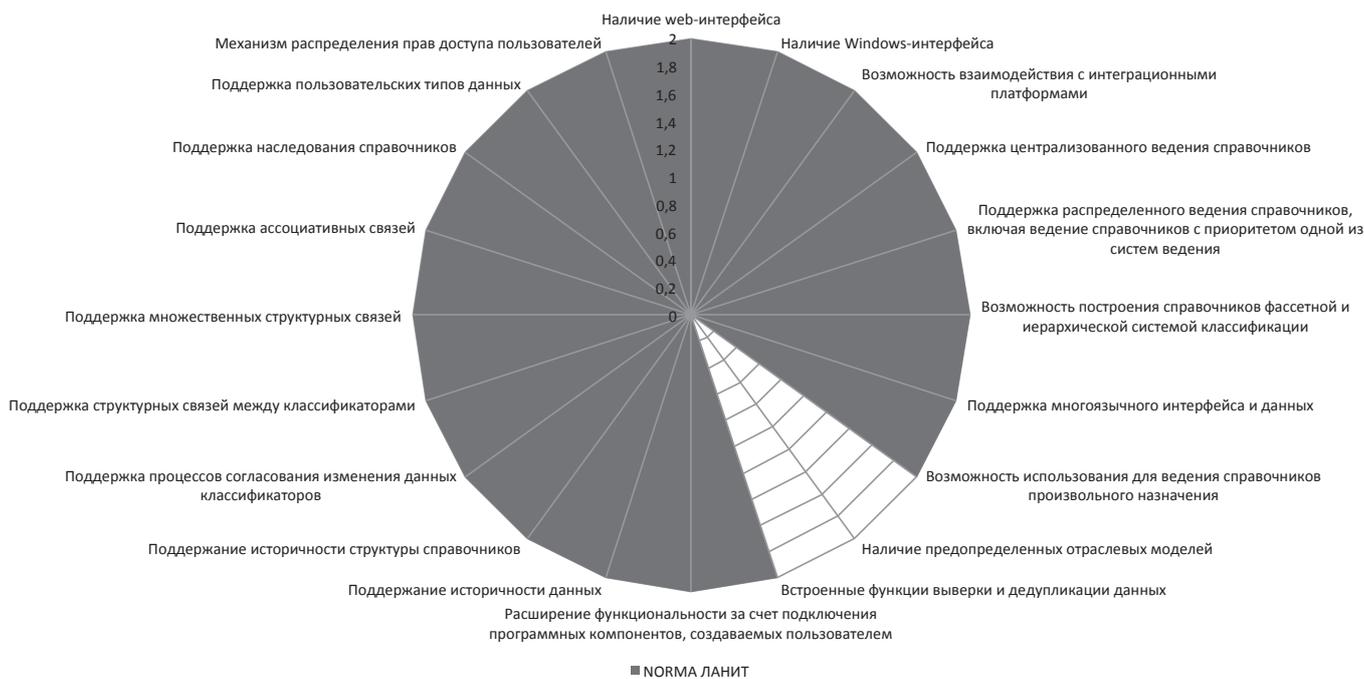


Рис. 4. NORMA

Таблица 2

Выводы по каждой платформе

Платформа	Диаграмма	Вывод
InfoSphere MDM Server for PIM – IBM		Позволяет создать единое представление информации об изделии для решения стратегических бизнес-задач. Требуется доработка в части ряда требований, но имеются преимущества, которые позволяют рекомендовать платформу для управления информацией о продуктах.
Oracle Master Data Management – ORACLE		Позволяет создать общекорпоративный источник актуальной и достоверной НСИ для всех участников бизнеса. Требуется доработка в части ряда требований, но имеются преимущества, которые позволяют рекомендовать платформу для консолидации и синхронизации НСИ предприятия.
1С: Управление нормативно-справочной информацией – 1С MDM		Позволяет автоматизировать процессы консолидации, первичной обработки и ведения НСИ, предоставляет возможности управления процессом ведения НСИ и обеспечивает функции интеграции НСИ между различными учетными и информационными системами. Требуется доработка в части ряда требований, но имеются преимущества, которые позволяют рекомендовать платформу для построения системы управления НСИ корпоративного уровня.
NORMA-ЛАНИТ		Предоставляет возможности для проектирования и внедрения систем по управлению НСИ. Демонстрирует высокие оценки по всему перечню параметров.

При этом учитывались следующие факторы:

- интегрируемость, адаптируемость, масштабируемость;
- обеспечение требуемых функций;
- надежность;
- наличие поддержки со стороны производителя (гарантийное обслуживание, консультации, программы обновления версий).

Использовалась методика анкетирования.

В результате платформа *NORMA* может быть рекомендована для создания системы управления нормативно-справочной информацией на предприятии, так как по итогам анализа показала на-

лучший результат соответствия исследуемым параметрам.

Литература

1. Асадуллаев С. URL: <http://www.ibm.com/developerworks/ru/library/g-nci/> (дата обращения: 22.02.2014).
2. Черняк Л. Задачи управления мастер-данными. URL: <http://www.osp.ru/os/2007/05/4260254/> (дата обращения: 22.02.2014).
3. Токарева А.В. Эффективное управление нормативно-справочной информацией – важная составляющая повышения эффективности управления компанией. URL: http://www.computel.ru/upload/press%20about%20Computel/20130516_AutomatizationIT.pdf (дата обращения: 22.02.2014).

УДК 004.622

Повышение достоверности слабоформализованных данных

Аннотация. Статья посвящена поиску инструментов для эффективной обработки текстовых данных с целью выявления ключевых полей. Рассмотрены основные проблемы анализа таких данных, а также возможные пути их решения, включая формальные алгоритмы. Приведены примеры восстановления кода классификатора адресов Российской Федерации по текстовому полю адреса. Результатом работы является полноценный инструмент, позволяющий готовить данные для анализа в автоматическом режиме.

Ключевые слова: дубликаты; качество данных; ключевые слова; обработка текста; очистка данных.

Abstract. This article is about developing text-processing tools for key-field detection purposes. Author considers core problems of specific data analysis as well as possible solutions including formal algorithms. Author gives an example of extracting address classification code from text string. The contribution is complete automatic data preparing tool for business intelligence.

Keywords: duplicates; data quality; keywords; text processing; data cleaning.



Михалькевич И.С.,

аспирант кафедры «Информатика и программирование» Финансового университета

✉ iliyesku@gmail.com

Введение

Когда возникает потребность в обработке больших объемов информации, исследователь неизбежно сталкивается с необходимостью обеспечить качество данных. Результаты работы, описанные в статье, можно применить в информационных системах, ориентированных на сбор и обработку данных, с целью приведения их к формату, пригодному для последующего анализа и выработки рекомендаций по принятию управленческих решений. Так как на сегодняшний день преобладает ручной ввод данных, необходимо заранее позаботиться об их качестве как со стороны источника данных, так и со стороны хранилища. Статья посвящена проблемам повышения и поддержки качества уже введенных в систему данных.

Основные критерии качества данных

Для того чтобы четко обозначить предмет исследования, необходимо дать ему определение. В международном документе «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. ISO 9000:2005» дается следующее определение [1]:

«3.1.1 качество (*quality*): Степень соответствия совокупности присущих характеристик (3.5.1) требованиям (3.1.2)».

Применительно к данным выделим следующие характеристики [2, с 73].

- Точность.
- Полнота.
- Своевременность.
- Формат представления.
- Уровень детализации.
- Понятность.
- Сравнимость
- Избыточность.

И другие...

Камнем преткновения при автоматической обработке данных становится их приведение к единому формату. В большинстве случаев данные вводятся в виде текста. Использование для обработки данных, представленных на обычном языке, крайне непрактично или в принципе невозможно. Для однозначного определения объектов, подлежащих учету, а также для точной машинной обработки данных разработаны различные идентификаторы, в частности общероссийские классификаторы.

Примерами таких идентификаторов являются:

- ИНН – идентификационный номер налогоплательщика.
- КПП – код причины постановки на учет.
- КЛАДР (ФИАС) – классификатор адресов Российской Федерации (Федеральная информационная адресная система).

Научный руководитель: **Лукьянов П.Б.**, доктор экономических наук.

Таблица 1

Пример записи в справочнике КЛАДР

Код	Наименование	Сокращение	Индекс	Тип адресного элемента	Код региона	Код района	Код города	Код населенного пункта	Код улицы	ОКАТО
33000005000018200	Нежиловка	Мкр	602201	5	33	0	5	0	182	17435000000

Таблица 2

Пример поиска адресов

Код	Наименование	Код региона	Код района	Код города	Код улицы
34000001000264200	Пархоменко	34	0	1	2642
34000001000279000	Волгоградская	34	0	1	2790

Листинг 1

Функция Replace

```
[SqlFunction]
public static string Replace( string text, string pattern, string replacement, bool ignoreCase ){
    if( ignoreCase )
        return Regex.Replace( text, pattern, replacement, RegexOptions.IgnoreCase );
    else
        return Regex.Replace( text, pattern, replacement );
}
```

Листинг 2

Определение функции Replace в T-SQL

```
--function signature
create function RegExpReplace(@Text nvarchar(max), @Pattern nvarchar(max), @Replacement
nvarchar(max), @IgnoreCase bit) returns nvarchar(max)
--function external name
as external NAME SqlRegularExpressions.SqlRegularExpressions.[Replace]
```

Листинг 3

Пример использования функции Replace

```
select dbo.RegExpReplace ('Олимпия, ОАО, торговая компания', « [^а-я0-9] », « », 1)
```

Листинг 4

Рекурсивное разбиение строки

```
declare @str varchar (1024)
set @str = dbo.RegExpReplace ('Олимпия, ОАО, торговая компания', « [^а-я0-9] », « », 1)
select @str = «select «<<<+replace (@str, « », «<<< as val union all select «'» +''''»»
declare @t table (id int identity, val varchar (100))
insert into @t
exec (@str)
select val from @t where val!="" order by id
```

- ОКАТО – общероссийский классификатор объектов административно-территориального деления.
 - ОКВЭД – общероссийский классификатор видов экономической деятельности.
 - ОКОПФ – общероссийский классификатор организационно-правовых форм.
- И другие [3] ...

Таблица 3

**Разбиение наименования
«Олимпия, ОАО, торговая компания»**

Олимпия
ОАО
Торговая
Компания

Определение ключевых полей

Уникальным идентификатором любого юридического лица можно считать комбинацию ИНН и КПП. Однако эти поля не всегда известны. Часто в «сырой» базе данных они вообще отсутствуют. Стоит отметить, что существуют бесплатные сервисы, позволяющие частично восстановить эту информацию по известным справочникам (например, онлайн-сервис *DaData* позволяет вычислить КЛАДР по текстовому полю адреса). На этом бесплатные возможности заканчиваются, а те, что находятся в свободном доступе, нельзя использовать в автоматическом режиме.

В самых сложных случаях вообще отсутствуют какие-либо идентификаторы. Один из таких случаев рассмотрен в данной статье.

Таблица 4

Частота использования слов

Слово	Частота
Компания	1182
ИП	758
Фирма	317
Строительная	302
и	248
Транспортная	187
центр	173
дом	163
Предприятие	155
Управление	140
строй	136
завод	131
Филиал	121
Служба	99
Области	88

Поиск введенных наименований по существующему справочнику

Предположим, мы имеем слабоформализованные данные о юридических лицах. Перед тем как анализировать информацию о них, необходимо понять, имеется ли у нас априори хоть какая-то информация о них? При отсутствии идентификаторов выявить существующих юридических лиц становится проблематично. Однако кое-что все-таки можно узнать, выполнив определенный синтаксический анализ данных.

Все, что нам нужно, – это найти ключевые слова в названии юридического лица, а также в его адресе. Справочники адресов находятся в свободном доступе, таким образом, имея на руках справочник КЛАДР, можно определить код КЛАДР организации с точностью, как минимум, до улицы. Попробуем составить алгоритм поиска.

Запись в справочнике КЛАДР выглядит следующим образом (табл. 1).

Выбрав все элементы КЛАДР, наименования которых входят в строку адреса, мы получим все возможные составные части.

Например, для адреса: «Россия, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Пархоменко, д.18/2» получится порядка 700 наименований.

По мере поиска значений в строке необходимо запоминать, в каком месте это значение встречается. Далее мы рассмотрим, почему это важно.

В полученном списке улицу можно идентифицировать по ее коду (код улицы не равен нулю). Первые циф-

ры КЛАДР города соответствуют первым цифрам КЛАДР улицы, находящейся в этом городе. Аналогично первые цифры КЛАДР региона, в котором находится город, соответствуют первым цифрам КЛАДР города и улицы. Таким образом, для каждой улицы можно найти регион и город. А те улицы, для которых регион и город из нашего списка не нашлись, нужно отбросить.

Для тех наименований в справочнике КЛАДР, что существуют в нашей строке адреса, нашлось два корректных адреса (табл. 2).

Оказалось, что существует не только Волгоградская область, но и Волгоградская улица. Поэтому важно запоминать, в каком месте адреса нашлось то или иное наименование. Для этого достаточно сохранить номер его последнего вхождения. Для наименования «Пархоменко» этот номер выше, поэтому оставляем именно эту запись. Невольно напрашивается идея, что в данном случае целесообразно разбить строку по разделителю «,» и найти в каждом элементе разбиения признаки улицы (ул.), города (г.), области (обл.) и т.д. Разумеется, это даст более точный результат. Однако адрес не всегда записан так хорошо, поэтому в общем случае приходится пользоваться более общими средствами.

Результат поиска соответствий

Транспортная компания «Автостар»	Автостар транспортная компания
Ставропольское-2, ОАО, транспортно-экспедиционная компания	Автотранспортное предприятие «Ставропольское-2»
Воронежское пассажирское автотранспортное предприятие № 3	Воронежское пассажирское автотранспортное предприятие № 3
Кротон многопрофильная компания	Многопрофильная компания «КРОТОН»
Славянская мебельная компания, производственное объединение	Славянская Мебельная Компания
Вологодские лесопромышленники, холдинговая компания	Холдинговая компания «Вологодские лесопромышленники»
Олимпия, ОАО, торговая компания	Торговая компания «Олимпия»
Нижегородская эстетическая компания, торговая компания	НИЖЕГОРОДСКАЯ ЭСТЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ
Домье, производственно-монтажная компания	Компания Домье
Компания Баггер	Компания «Баггер»
ИП Лосева МА	Лосева Марина Александровна
Торговый Дом Вездс	ООО «ТД «ВЭЗДС»
Профессионал СМК	Строительно-монтажная компания «ПРОФЕССИОНАЛ»

Листинг 5

Функция сравнения строк

```
[SqlFunction]
public static bool Overlaps( string text1, char separator1, string text2, char separator2,
intminMatchLength, intminMatchCount, boolfullMatch, boolignoreCase ){
foreach( string s1 in text1.Split( separator1 ) )
foreach( string s2 in text2.Split( separator2 ) ){
if( Like( s1, fullMatch ? "^" + s2 + "$" : s2, ignoreCase ) && s2.Length >= minMatchLength ||
Like( s2, fullMatch ? "^" + s1 + "$" : s1, ignoreCase ) && s1.Length >= minMatchLength )
minMatchCount--;
if( minMatchCount == 0 )
return true;
}
returnfalse;
}
```

Листинг 6

Определение функции Overlaps в T-SQL

```
--function signature
create function RegExpOverlaps (@Text1 nvarchar (max), @Separator1 nchar (1), @Text2 nvarchar
(max), @Separator2 nchar (1), @MinMatchLengthint, @MinMatchCountint, @FullMatch bit, @
IgnoreCase bit) returns bit
--function external name
as external NAME SqlRegularExpressions.SqlRegularExpressions. [Overlaps]
```

Итак, КЛАДР найден. Следующим шагом будет поиск ключевых слов в названии.

Поиск ключевых слов

Часто названия юридических лиц содержат элементы, характерные для большого числа наименований. Например, элементы типа «ИП», «ООО», «ЗАО», «компания», «промышленно-», «торговый» встречаются очень часто и могут затруднить поиск. Эти элементы явно не явля-

ются ключевыми, и их следует отбросить при сравнении с другими наименованиями.

Для этого необходимо составить словарь часто встречающихся слов. Здесь мы сталкиваемся с необходимостью разбить названия на составные части. Перед этим можно объединить все названия в одну строку и очистить ее от ненужных символов.

В качестве примера возьмем следующее название: «Олимпия, ОАО, торговая компания». Название мо-

жет содержать много мусорных символов, поэтому для его очистки стоит использовать регулярные выражения. Для очистки строк был использован инструментальный стандартных библиотек *NET* (а именно *System.Text.RegularExpressions*) и написана простая функция удаления по шаблону (листинг 1, 2).

Пример использования функции *RegExpReplace()* в нашем случае будет таким, как показано на листинге 3.

Далее необходимо разбить строку на слова и составить таблицу частот. Автор счел целесообразным воспользоваться рекурсивным способом разбиения, предложенным на одном из форумов (листинг 4) [3].

Результат такого разбиения представлен в табл. 3.

Объединив все названия и разбив их в таблицу, получим результат, показанный в табл. 4.

Эмпирически выявлено, что для базы порядка нескольких тысяч наименований слова, которые встречаются менее 4 раз, следует исключить из таблицы, так как среди повторяющихся, но не совпадающих полностью названий, ключевые слова могут встретиться более одного раза. Альтернативно можно оставить 90–95% самых часто встречающихся слов.

После составления списка наиболее часто встречающихся слов их можно удалить из каждого наименования с помощью той же функции *RegExpReplace* или стандартной функции *replace*.

Следующим шагом будет поиск соответствий в наименованиях и адресах.

Поиск соответствий

При сравнении адресов достаточно сравнить первые 15 цифр КЛАДР (с точностью до улицы), что дает приемлемую точность вкпе с названием.

После определения ключевых слов в наименованиях юридических лиц необходимо разработать метод их сравнения. Для сравнения ключевых слов в наименованиях была написана еще одна функция с использованием тех же библиотек (листинг 5, 6).

Для обеспечения возможности тонкой настройки в данной функции предусмотрены различные параметры.

MinMatchLength — определяет минимальное количество совпадающих символов подряд;

MinMatchCount — определяет минимальное количество совпадающих слов;

FullMatch — определяет, будет ли проведен поиск по полному или частичному совпадению слова;

IgnoreCase — определяет, будет ли учитываться регистр при сравнении строк.

После проверки различных вариантов сравнения было выявлено, что для признания наименований юридических лиц, имеющих одинаковые адреса, идентичными достаточно совпадения по одному ключевому слову. Функция *RegExpOverlaps* с параметрами: *MinMatchLength* =

4; *MinMatchCount* = 1; *FullMatch* = 1; *IgnoreCase* = 1 дает наиболее приемлемую комбинацию полноты и точности сравнения.

Под полнотой сравнения понимается отношение количества найденных совпадений к их истинному количеству. Под точностью понимается количество правильно распознанных совпадений к общему количеству найденных совпадений.

При больших объемах баз полноту сравнения изменить практически невозможно, так как для измерения истинного значения количества совпадений необходимо вручную провести их поиск. При этом даже у опытного исследователя могут появиться сомнения относительно истинности совпадения тех или иных наименований. Результат работы скрипта показан в табл. 5.

Из 330 совпавших наименований количество неверно распознанных составило всего 6, что соответствует точности совпадения более 98%.

Можно увидеть, что наименования «Компания Багер», «Компания Домье», «Многопрофильная компания Кротон» и другие не пересеклись между собой, так как часто встречающееся слово «компания» было удалено перед сравнением. При этом мы можем позволить себе сравнивать названия хотя бы по одному ключевому слову, что должно дать максимальное значение показателя полноты.

Заключение

В результате экспериментов с тестовыми базами данных был разработан механизм их автоматической очистки, а также поиска дублирующих и уже существующих записей. Этот инструмент позволяет автоматически обрабатывать и обогащать информацией плохо заполненные или незаполненные поля. При этом, накапливая новую информацию, он будет становиться еще более мощным, а восстановленная им информация позволит увеличить эффективность последующего анализа и моделирования.

Разработанный инструмент может быть интегрирован в любую информационную систему, так как он позволяет формализовать данные, вводимые вручную, независимо от их природы.

Литература

1. Международный стандарт ИСО 9000:2005 (ГОСТ Р ИСО 9000:2005). Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
2. Sauter, Vicki Lynn, 1955—Decision support systems for business intelligence / Vicki L. Sauter. — 2nd ed. p. cm. ISBN 978-0-470-43374-4 (pbk.)
3. Общероссийский классификатор информации об общероссийских классификаторах.
4. <http://www.sql.ru/forum/505201/parsing-stroki> (дата обращения: 19.03.2014).

УДК: 336.645.1

Совершенствование взаимодействия участников инвестиционного процесса

Аннотация. В статье рассматривается возможность совершенствования взаимодействия разработчиков инвестиционных проектов с потенциальными инвесторами. В качестве оптимальной формы коммуникации были выбраны уже существующие web-каталоги инвестиционных проектов, функционирующие в доменных зонах развитых стран. Предполагается, что такая форма связи уменьшит период поиска источников финансирования. В то же время web-сайты позволяют реализовать широкий ассортимент интерактивных инструментов анализа. С их помощью можно повысить прозрачность инвестиционных проектов и доступность информации для инвесторов. При этом существующие способы организации подобных каталогов, как правило, малоэффективны, требования к их наполнению не формализованы, а уровень интерактивности (возможности использования сайта для взаимодействия участников инвестиционного процесса) остается на низком уровне.

Ключевые слова: инвестиционный анализ; инвестиционные проекты; инвестиции; web-сайты; CGI-скрипты; системы управления содержимым.

Abstract. This article discusses the possibility of improving the process of communication between developers of investment projects and potential investors. Web-catalogs of investment projects that already exist in the domain areas of most developed countries were chosen as the optimal form of communication. This form of communication is supposed to diminish the period of time, spent on looking for sources of financing. At the same time web-sites allow to implement a huge number of interactive tools of investment analysis. Thus, investment projects can be more transparent, and information about it will be easily accessible for investors. But still, existing ways of organizing such catalogs are usually ineffective, terms for the content are not formalized, and the interactivity is very low.

Keywords: investment analysis; investment projects; investments; web-pages; CGI-scripts; content management systems.



Лебедев К.Н.,

аспирант кафедры «Информационные технологии» Финансового университета
✉ klebedev1991@gmail.com

промежутка между разработкой проекта и его реализацией. Если в течение относительно короткого промежутка времени требуемый объем денежных средств не будет инвестирован, изменения могут не только повлиять на ключевые показатели эффективности проекта, но и сделать сам проект нереализуемым в принципе.

В контексте «новой экономики» интересным инструментом сокращения времени поиска источников финансирования могут стать информационные технологии. Так, например, Интернет позволит ускорить и повысить доступность в части обмена сведениями между автором проекта и потенциальным инвестором. Кроме того, открытый доступ к информации о планируемых инвестиционных проектах может расширить возможности для такого способа финансирования, как *crowdfunding* (от англ. *crowd* – толпа), т.е. привлечь большое число непрофессио-

Иntenсивное развитие экономики и бизнеса невозможно без последовательной инвестиционной политики, основным инструментом которой являются инвестиционные проекты. Обязательное условие достижения поставленных задач – точная оценка рассматриваемых проектов, их рисков и эффективное управление как отдельным проектом, так и инвестиционным портфелем [1]. Особую важность в такой ситуации имеет вопрос сокращения временного

Научный руководитель: **Чистов Д.В.**, доктор экономических наук, профессор.

нальных инвесторов. Особенно важно в этом случае обеспечить прозрачность и наглядность оценки экономической эффективности проектов.

В настоящее время наиболее распространенным в мире способом обеспечения доступа к информации об инвестиционных проектах являются web-сайты, организованные в виде каталогов. Современные сайты, как отечественные, так и зарубежные, публикуют информацию об инвестиционных проектах, как правило, не предоставляя достаточной информации для принятия решения об инвестировании. Расчет эффективности проекта предоставляется в крайне редких случаях и, как правило, отражает видение проекта исключительно его автором.

К описанным выше сайтам-каталогам можно применить следующую классификацию.

1. По административной принадлежности:

- частные каталоги (каталоги физических и юридических лиц, для которых инвестиционная деятельность не является основной);
- каталоги инвестиционных фондов и инвестиционных банков;
- каталоги, составляемые государственными и муниципальными органами.

2. По способу организации:

- онлайн-каталоги инвестиционных проектов;
- периодически издаваемые каталоги.

3. По полноте предоставляемой информации:

- минимум информации (общее описание проекта, требуемый объем инвестиций);
- указание параметров проекта и обоснование экономической эффективности;
- дополнительная информация (прогноз денежных потоков, сравнение с прочими проектами-аналогами).

Ввиду малого отличия функциональных возможностей проводить классификацию по территориальной принадлежности (Россия, СНГ, Европа, Америка) не представляется необходимым.

К сожалению, в настоящее время форма организации каталогов, содержащих информацию для инвесторов, далека от совершенства. Обычно в них приводятся следующие сведения:

- текстовое описание проекта;
- чистая приведенная стоимость проекта (*NPV*);
- период окупаемости (недисконтированный);
- индекс рентабельности (реже).

При этом за рамками представленной информации остаются сведения, являющиеся важными для инвесторов, например расчет ставки дисконтирования и обоснование расчета *NPV*. Также в каталогах крайне редко указывается внутренняя норма до-

ходности (*IRR*). В результате потенциальный инвестор не владеет информацией о рискованной нагрузке проекта.

Тем не менее даже потенциал web-сайтов как информационной площадки для размещения информации об инвестиционных проектах раскрывается не полностью, и каталоги не являются основным способом взаимодействия в цепочке разработчик–посредник–инвестор. Основная причина – в отсутствии системного подхода в организации каталогов. Так, например, даже сайты, предоставляющие возможность указывать результаты оценки эффективности проекта, не требуют этого в обязательном порядке, и большинство разработчиков этого не делают. Безусловно, это сильно снижает эффективность каталогов.

Повысить эффективность web-каталогов призвано внедрение математических методов. С их помощью можно рассчитывать показатели эффективности и рискованной нагрузки проекта, что позволяет потенциальному инвестору, пользуясь функциями сайта, провести оценку проекта, основываясь на объективных данных.

В контексте «новой экономики» интересным инструментом сокращения времени поиска источников финансирования могут стать информационные технологии

Открывающаяся возможность представляет особый интерес, так как при расчете экономической эффективности капиталовложений присутствует некоторая доля субъективности. Наиболее заметно это при определении ставки дисконтирования – наиболее сложного этапа оценки проекта. Помимо того что существует множество методов и моделей, позволяющих определить ставку дисконта с той или иной степенью точности, ряд исходных данных, которые при этом используются, аналитик выбирает на основании личного опыта и профессиональной компетенции. К таким данным, например, относится безрисковая ставка доходности.

Как правило, если к описанию проекта прилагается обоснование его эффективности, это не что иное как точка зрения автора проекта. Разумеется, автор старается представить свой проект в наиболее выгодном свете и, исходя из этой цели, выбирает определенные допущения при оценке. Эти допущения могут не совпадать с мнением потенциального инвестора, более того – они могут кардинальным образом повлиять на решение об инвестировании.

При реализации инструментария инвестиционного анализа на базе web-сайта инвестору может быть предоставлена возможность самому провести необходимые расчеты на основе его собственных суждений.

Существует несколько способов интеграции математического аппарата в структуру web-сайта. Одним из них является внедрение CGI- и JavaScript-скриптов. Если язык программирования JavaScript достаточно широко распространен и известен, то понятие CGI-скриптов требует пояснения. CGI-скрипт – это программа, которая выполняется на web-сервере по запросу пользователя. Программа принципиально ничем не отличается от обычных программ, которые установлены на компьютере. CGI (*Common Gateway Interface*) – это не язык программирования, на котором написан скрипт, а специальный интерфейс, с помощью которого происходит запуск скрипта и взаимодействие с ним. Преимуществ CGI-скриптов перед JavaScript, на мой взгляд, три, и они весьма существенны.

1. Неважно, каким браузером пользуется посетитель, так как программа выполняется сервером.

2. CGI-скрипты позволяют реализовать гораздо более широкий набор функций.

3. Код CGI-скрипта закрыт для конкурентов.

CGI-программа может быть написана практически на любом языке программирования. Главное, чтобы сервер мог выполнить эту программу, т.е. на сервере должен быть установлен компилятор или интерпретатор соответствующего языка программирования. Для систем на базе Unix это обычно C/C++, Perl, Shell; для серверов под управлением Windows NT – те же Perl, C/C++ и любая Windows-система программирования, поддерживающая написание CGI-приложений, например, Visual Basic или Delphi [2].

Математический инструментарий, интегрированный в web-каталог инвестиционных проектов, может быть направлен не только на расчет показателей эффективности проекта, но и на оценку рисков. Программно могут быть, например, реализованы методы математической статистики для использования в рамках метода Монте-Карло или методы теории графов в рамках сценарного анализа.

Помимо прочего, данная организация web-сайта предъявляет определенные требования к его администрированию. В конце XX в. созданием и поддержкой web-сайтов занимались специалисты – web-мастера. Однако такая ситуация вызывала определенные неудобства, а именно: web-мастер не всегда был доступен для хозяина сайта и не всегда

мог своевременно выполнить тот или иной заказ. Тогда встал вопрос создания программного обеспечения, которое было бы достаточно простым для того, чтобы поддерживать сайт и добавлять новый контент могли сотрудники предприятия-заказчика. Именно эта потребность дала толчок развитию Систем управления содержимым (*Content management system* или CMS).

CMS – компьютерная программа, используемая для управления контентом сайта. CMS позволяет управлять текстовым и графическим наполнением web-сайта, предоставляя пользователю удобные инструменты, независимо от уровня его квалификации.

В настоящее время существуют десятки различных CMS, обладающих своими особенностями. Наиболее распространенные из них поддерживают режим редактирования, известный как WYSIWYG – *What You See is What You Get*. При его использовании материал в процессе редактирования выглядит так же, как и конечный результат [3]. Благодаря простоте и удобству CMS создание и редактирование web-сайта стало доступным для непрофессионалов, и в настоящий момент наиболее сложным требованием являются начальные знания языка PHP, который используется для генерации HTML-страниц. Именно эта особенность CMS может помочь расширить возможности хозяйствующих субъектов для доступа к информации в Интернете. Несмотря на постоянно возрастающие темпы развития всемирной паутины, огромные области деятельности остаются на уровне, недостаточном для их полноценной интеграции в мировую информационную среду. Распространение новых возможностей для создания и редактирования содержимого Сети является основным способом решения этой проблемы.

Web-каталог, сформированный с учетом вышеописанных принципов, может выступать инструментом оценки инвестиционных проектов наряду с такими программными решениями, как *Project Expert* или «Альт-Инвест» и даже превзойти их благодаря своим возможностям обеспечения коммуникации между потенциальным инвестором и автором проекта.

Литература

1. Чистов Д.В., Павлов И.М. Анализ бизнес-процессов в разработке бизнес-планов инвестиционных проектов // Прикладная информатика. 2006. № 1. С. 51–58.
2. Жарков С. Песнь о CGI-скриптах. URL: mysite.hut.ru/content/cgisound.shtml (дата обращения: 24.11.2013).
3. Басыров Р. Строим профессиональный сайт и интернет-магазин. СПб.: Питер, 2011.– 544 с.

УДК 339.137.22 + 658.86/.87

Интернет как двигатель розничной торговли

Аннотация. Рассматривая основные тенденции рынка, автор делает вывод о том, что российские предприятия розничной торговли не уделяют должного внимания использованию инновационных технологий для сохранения и упрочения позиций в условиях повышенной конкуренции. В статье описаны наиболее перспективные, по мнению автора, направления использования интернет-технологий в сфере торговли: удаленное обслуживание, маркетинг (анализ) и системы поддержки принятия управленческих решений.

Ключевые слова: розничная торговля; интернет-сервисы; системы поддержки принятия решений; интернет-технологии; интернет-торговля; конкуренция; маркетинг.

Abstract. The author concludes that the Russian retail is at an early stage of development in this regard is not given due attention to the application of innovative technologies for the preservation and strengthening of positions in high competition in the market. Dismantled the optimal direction of application of Internet technologies in the field of trade, namely, remote maintenance, marketing (analysis) and systems support management decisions.

Keywords: retail; internet services; decision support systems; Internet technologies; Internet commerce; competition; marketing.



Гнатченко Д.О.,

студент магистратуры Финансового университета

✉ gnatchenko@yandex.ru

Розничная торговля – один из наиболее быстро развивающихся секторов экономики России. Торговый бизнес как часть системы распределения экономических благ, являясь важной ее составляющей, отражает основные противоречия и проблемы национальной экономики. Современный розничный рынок характеризуется принципиальными изменениями условий хозяйствования, вызванными трансформацией экономической среды, развитием определенных процессов в глобальной экономике, формированием информационного общества, интеграцией экономик суверенных государств.

С каждым годом доля розничных магазинов современных форматов увеличивается, вытесняя такие каналы продаж, как рынки и магазины с прилавочной формой торговли, доля которых за последние 12 лет в общем обороте розничной торговли сокращалась в среднем на 7% в год, в то время как новые форматы продажи росли в среднем на 30% ежегодно [1].

По данным Росстата, на май 2012 г. розничные торговые сети формируют в среднем по стране 19,3% общего объема оборота розничной торговли, при этом на долю трех крупнейших игроков приходится немногим более 10% рынка, что существенно ниже аналогичных показателей стран Восточной и Западной Европы [2]. Низкая конкурентоспособность обусловливается отсутствием комплексной государственной концепции инновационного развития и, как следствие, отсутствием четкой стратегии инновационного развития в отечественных торговых компаниях.

С каждым годом доля розничных магазинов современных форматов увеличивается, вытесняя такие каналы продаж, как рынки и магазины с прилавочной формой торговли

Между тем розничная торговля открыта для инноваций и очень восприимчива к ним. Уже сегодня крупные предприятия розничной торговли проявляют повышенный интерес к инновационным решениям и активно изучают возможность их внедрения, поскольку началась фаза активной конкурентной борьбы за долю рынка с сильными зарубежными соперниками. Чтобы понять, насколько серьезной будет борьба, достаточно вспомнить

Научный руководитель: **Лобанова Н.М.**, кандидат экономических наук, доцент.

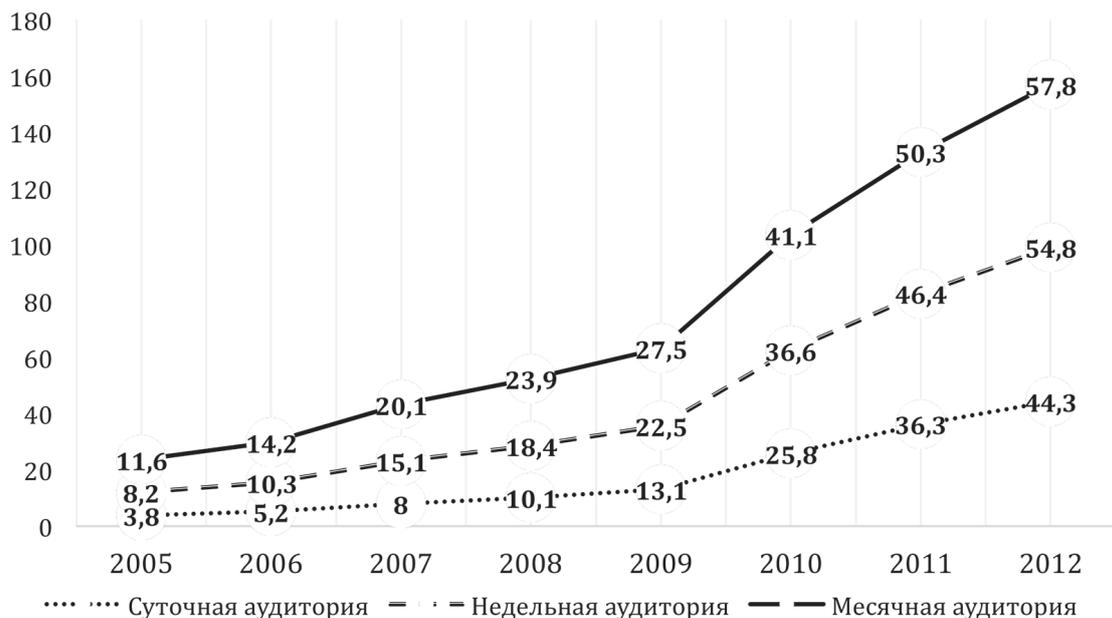


Рис. 1. Численность интернет-пользователей в возрасте от 18 лет (млн человек) [5]



Рис. 2. Сферы применения интернет-сервисов в розничной торговле

некоторые общеизвестные торговые марки: Metro AG (Metro Cash&Carry, Real, Mediamarkt/Saturn), OBI, Auchan, IKEA...

В этой ситуации наиболее перспективным для отечественной розницы направлением является

создание интернет-сервисов, поскольку глобальная сеть уже сегодня предлагает множество инновационных решений и инструментов, применимых в сфере розничной торговли [3]. Интернет-технологии сегодня – это совокупность коммуникацион-

Готовность предоставить информацию [7]

Категория информации	Готовы поделиться, %
Пол, семейное положение	81–93
Предпочтения в выборе ТВ-программ, фильмов, видеоигр; конфигурация ПК	53–65
Информация об онлайн-покупках; имя; семейный доход; дата рождения; e-mail	41–50
Текущее географическое положение; опыт работы	30
История просмотра веб-страниц; номер телефона; СМС-детализация; медицинская (финансовая) информация	11–17
Телефонная и адресная книга; пароль от социальных сетей; история звонков по мобильному телефону	4–7

ных, информационных и иных технологий и сервисов. Интернет-технологии, так же как промышленные или финансовые технологии, определяют средства и форму, в которых и с помощью которых происходит достижение поставленных целей [4]. Эффективность применения интернет-технологий для торговых предприятий объясняется большим охватом и доступностью глобальной сети.

На рис.1 показана динамика изменения охвата интернет-аудитории в возрасте от 18 лет за последние 9 лет.

Учитывая некоторые особенности интернет-платформ, следует выделить три перспективных направления использования интернет-технологий в сфере розничной торговли: удаленное обслуживание, маркетинг (анализ) и системы поддержки принятия управленческих решений (рис. 2) [4, с. 61].

Автоматизация, удаленное обслуживание. Наиболее популярная и самая динамично развивающаяся сфера розничной торговли. Основным преимуществом является бурный рост и масштабный охват аудитории. Рынок электронной торговли в России стабильно растет на 25–30% в год. Например, по итогам 2013 г. объем доходов в российском сегменте Интернета составил 1 трлн руб., что соответствует 1,7% ВВП – на треть больше, чем год назад [6]. К 2015 г. эксперты прогнозируют рост этого показателя до 4,5%. По прогнозам аналитиков Morgan Stanley, российский рынок онлайн-торговли станет одним из самых быстрорастущих в мире в 2013–2015 гг.

Ситуация в России пока еще существенно отличается от мировой, где все основные ритейлеры (Walmart, Sears, J.C. Penney и т.д.) уже давно торгуют через Интернет и входят в топы рейтингов крупнейших компаний по обороту онлайн-

торговли. Можно предположить, что российский организованный ритейл (супер- и гипермаркеты) еще довольно молод по сравнению с мировыми лидерами, поэтому отечественные компании предпочитают сосредоточиться на основном бизнесе и пока не уделяют должного внимания развитию интернет-продаж. С другой стороны, потребители постепенно «взростают», набираются опыта и приывают к мысли о возможности заказа продуктов через «всемирную паутину». В Москве благодаря флагману продуктового онлайн-ритейла – «Утконосу» заказ продуктов (и уже не только продуктов) онлайн давно не кажется экзотикой.

Более инновационным и в то же время ресурсоемким направлением является использование **маркетинговых технологий** и **технологий анализа**. Вышеназванные технологии эксплуатируют основные свойства Интернета – скорость распространения информации и ее доступность. В Интернете, как выясняется, люди сами охотно готовы делиться важной для ритейлеров информацией, пригодной для анализа, и делают это намного чаще, чем в «офлайн» жизни (таблица).

В Москве благодаря флагману продуктового онлайн-ритейла – «Утконосу» заказ продуктов (и уже не только продуктов) онлайн давно не кажется экзотикой

На настоящий момент уже существуют примеры использования этой информации. Так, готовность сообщить свое географическое положение позволяет ритейлерам «найти» потребителя, пока он проходит мимо магазина или находится внутри него,

а затем отправить предназначенное специально для него сообщение.

Информация о покупках, которой готовы делиться около 50% населения, например, позволяет не только эффективно прогнозировать спрос и анализировать предпочтения, но и строить рекомендательные и сравнивающие сервисы. В 2011 г. британская розничная сеть Sainsbury's проводила тестирование технологии, позволяющей на кассе подсчитать сумму корзины приобретаемых товаров, а затем сравнить полученную стоимость со стоимостью покупки аналогичной корзины товаров у конкурентов, при этом разница возвращалась в виде купона на последующую покупку. Это позволило удержать клиента в результате лучшего предложения по цене и увеличить лояльность к торговой марке благодаря участию в стимулирующей акции [8].

Системы поддержки принятия управленческих решений (СППР) – наиболее сложные, комплексные системы, отчасти сочетающие в себе функции предыдущих двух сфер применения интернет-технологий. Традиционно выделяют следующие функции СППР [9]:

- анализ обстановки (ситуации);
- генерация возможных управленческих решений и оценка сценариев;
- моделирование принимаемых решений и анализ возможных последствий;
- сбор данных о результатах реализации принятых решений.

Сейчас в интернет-среде нет комплексных систем поддержки принятия решений; по мнению автора, это связано в первую очередь с «молодостью» среды и большим количеством входящей информации. Тем не менее растущие вычислительные мощности и появление новых технологий работы с Big Data делает это направление наиболее перспективным для предприятий розничной торговли.

Безусловно, представленные технологии не лишены недостатков. Так, характеристики потребительского поведения очень специфичны на рынке продовольственных товаров. Часто товары приобретаются благодаря спонтанному решению потребителя во время посещения продовольственного магазина. При этом на потребительское поведение может повлиять непрогнозируемое воспоминание об информации, полученной ранее из разных источников [10]. Технически электронная коммерция и интернет-технологии могут развиваться в розничной торговле продуктами питания. Однако как это будет выглядеть, пока нельзя сказать определенно, так как цепочка «производитель – потребитель» нередко очень сложна и технически хо-

рошо налажена во всех звеньях. Поэтому общий успех развития интернет-коммерции в розничном секторе будет во многом зависеть от желания каждого звена данной цепочки развиваться в сторону интернет-технологий [11].

Принципиально важное значение для современного этапа развития интернет-технологий заключается в том, что их использование может оказать существенное влияние на решение основных проблем экономического развития общества. При этом внедрение интернет-технологий во внутреннее пространство любой, даже отдельно взятой компании является достаточно сложной задачей и весьма трудоемким процессом. Тем не менее зарубежный и отечественный опыт говорит о том, что в обозримом будущем у розничной торговли, которая не использует все возможности Интернета, просто не будет никаких шансов не то, чтобы жить, а просто выжить.

Литература

1. Торговля в России. 2013: Статистический сборник. М., 2013.
2. Будущее в Сети. Тенденции онлайн-торговли в России// PricewaterhouseCoopers LLP. 2011. www.pwc.ru/online-retail2011 (дата обращения: 06.03.2014).
3. Егикян С. Розничная торговля мельчает//Коммерсантъ. 2012. 16.04. № 67/П (4852).
4. Шагвалеев А.М. Использование инновационных и интернет-технологий в деятельности торговых предприятий // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. 2013. № 4. С.60–64.
5. Бюллетень «Интернет в России. Осень 2013» // инфОМ. 2013. <http://fom.ru/SMI-i-internet/11288> (дата обращения: 06.03.2014).
6. Сколько магазинов на самом деле в Рунете // Data Insight. 2013. <http://www.datainsight.ru/howmanysshops> (дата обращения: 06.03.2014).
7. Конфиденциальность информации о потребителе: какими данными готовы поделиться потребители // PricewaterhouseCoopers LLP. 2012. <http://www.pwc.ru/ru/retail-consumer/publications/pwc-consumer-privacy-and-information-sharing.jhtml> (дата обращения: 06.03.2014).
8. Британские ритейлеры используют в ценовых войнах новое оружие// Sostav.ru – информация о рекламе и маркетинге. <http://www.sostav.ru/news/2011/10/12/cod4> (дата обращения: 06.03.2014).
9. Трахтенгерц Э.А. Компьютерные системы поддержки принятия управленческих решений // Проблемы управления. 2003. № 1. С.13–28.
10. Сапрыкина Н.В., Сапрыкина Е.В. Устранение барьеров продвижения продовольственных товаров с помощью интернет-коммуникаций // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2012. № 2. С.272–277.
11. Kourgiantakis M., Matsatsinis N., Migdalds A. E-commerce: A Survey for Cretan Agro-Food Sector. URL: <http://ressources.ciheam.org/om/pdf/c61/00800165.pdf>. 28.01.2012 (дата обращения: 06.03.2014).

УДК: 519.23

Оценка эффективности торговых стратегий инвестиционной компании

Аннотация. На примере работы управляющего активами конкретной инвестиционной компании в статье сделан обзор и представлено практическое применение различных подходов к оценке эффективности торговых стратегий.

Ключевые слова: доходность; оценка эффективности; риск; торговые стратегии; управление активами; фондовый рынок.

Abstract. The article represents the review of various approaches to the problem of evaluation of the trading strategies' efficiency and their direct practice application in the case of the asset manager of the investment company.

Keywords: return; performance evaluation; risk; trading strategies; asset management; equity market.



Иванова Т.В.,

студентка магистратуры
Финансового университета

✉ ivanovatv93@yandex.ru

Одной из основ финансовой системы страны является фондовый рынок. Одновременно он представляет собой одну из самых эффективных сфер ведения бизнеса. Особая привлекательность фондового рынка состоит в том, что ценные бумаги и другие финансовые инструменты позволяют инвестору использовать свой капитал с максимальной отдачей.

Однако желающих попробовать себя на фондовом рынке много, но по-настоящему умелых игроков — единицы. Не каждый способен выдержать удар, когда рынок идет «не в его сторону» и с каждой минутой игрок теряет свой капитал. Именно поэтому сегодня широко распространена практика доверительного управления активами. В частности, эту услугу предоставляют различные инвестиционные и управляющие компании, опираясь на опыт и мастерство команды трейдеров [2, с. 32].

По окончании отчетного периода торговли каждый трейдер представляет руководству и клиентам отчет о результатах управленческой деятельности. Теперь задачей вышестоящих должностных служащих является оценка результативности и эффективности работы сотрудника. А естественным желанием клиента становится определение степени надежности и мастерства трейдера. В общем случае и тех,

и других интересует ответ на вопрос: полученные результаты являются следствием случайного стечения обстоятельств или же показателем профессионального мастерства управляющего? Другими словами, было ли данное управление клиентскими средствами эффективным?

Для анализа инвестиционного стиля и мастерства управляющего проведен краткий анализ истории сделок компании ООО ИК «Крэско Финанс» за 2012 г.

Итак, начальная сумма, отданная клиентами в доверительное управление «Крэско Финанс», составила 30 млн руб. Дополнительные вложения или снятия средств со счета не были предусмотрены договором доверительного управления. За отчетный период было совершено 114 сделок, из них 46 — прибыльных и 68 — убыточных. Итого 40% всех сделок компании принесли положительные результаты. Поскольку количество совершенных сделок невелико, при расчете характерных показателей управления комиссией биржи можно пренебречь.

К концу 2012 г. капитал возрос до 31 975 742 руб., показав абсолютный прирост в размере около 2 млн руб. Таким образом, общая накопленная доходность за 2012 г. составила 6,6% годовых.

Рассмотрим график зависимости общей доходности портфеля от порядкового номера сделки. На рис. 1 представлено влияние каждой осуществленной сделки на общую величину прироста капитала в процентах.

Стрелками обозначены условные границы начала и конца каждого квартала, что позволяет сделать вывод о неравномерности наращивания капитала.

Научный руководитель: **Бывшев В.А.,** доктор технических наук, профессор.

Доходность управления стратегией за 2012 г.

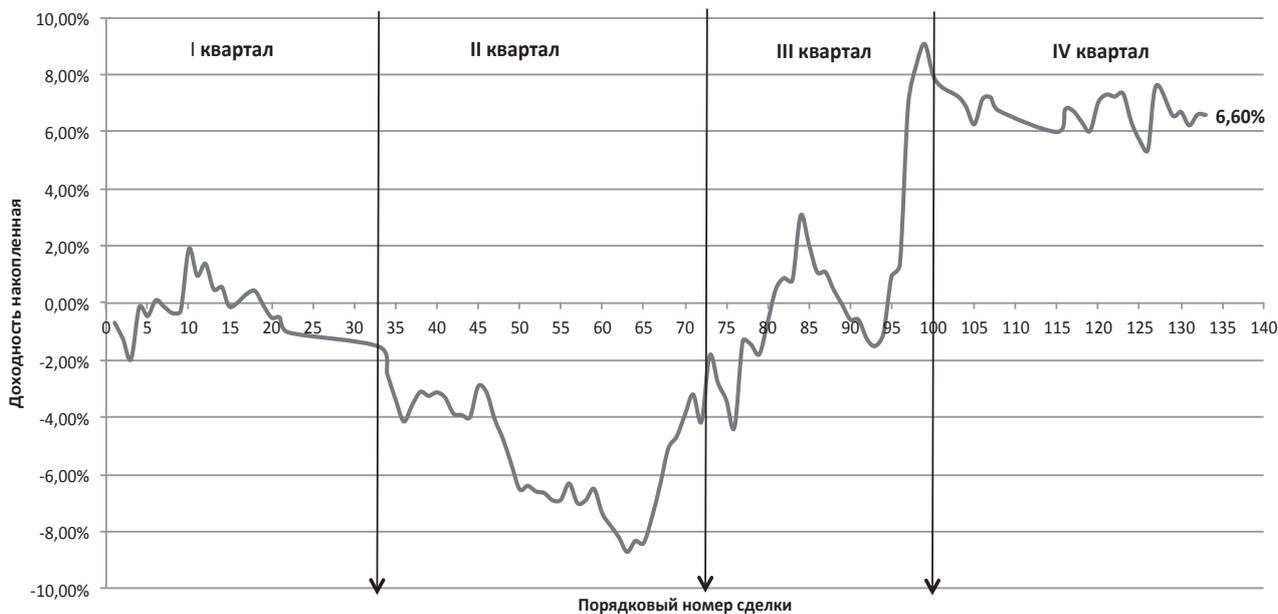


Рис. 1. Динамика накопленной доходности стратегии за 2012 г.

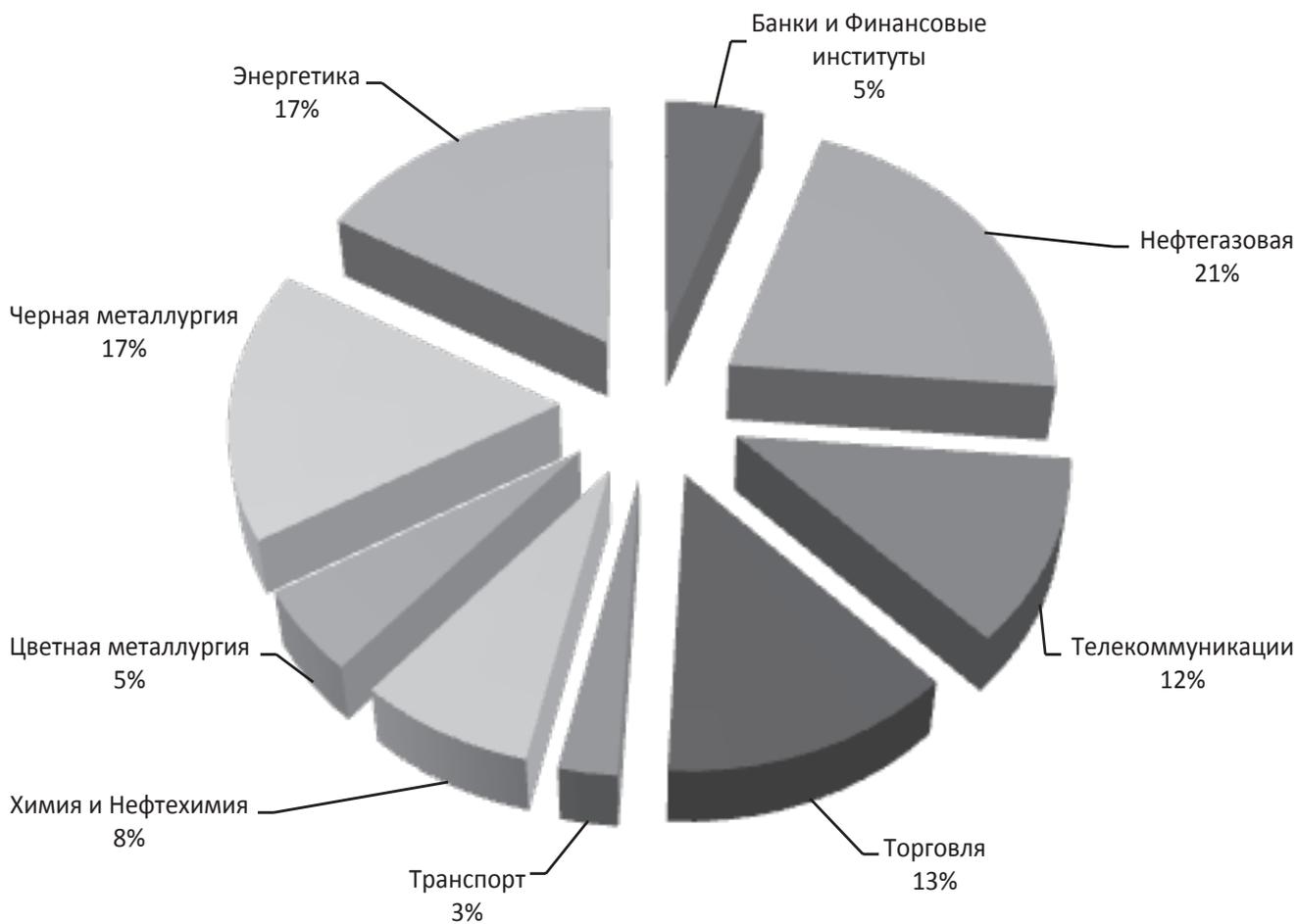


Рис. 2. Распределение количества сделок по секторам

Таблица 1

Ежемесячные показатели доходности и риска (стандартное отклонение) портфеля

Месяц	Доходность, %	Стандартное отклонение, %
Январь	-2,04	7,42
Февраль	2,6	3,67
Март	-0,94	2,64
Апрель	-2,62	10,91
Май	-4,34	25,23
Июнь	5,16	20,04
Июль	3,19	6,28
Август	-1,22	3,62
Сентябрь	9,65	80,40
Октябрь	-1,96	6,99
Ноябрь	-0,02	0,49
Декабрь	0,74	0,003
Общее значение	0,68	3,90

Благодаря системе риск-менеджмента инвестиционной компании, потери от одной убыточной сделки не превышают 1% капитала. В то же время прибыль в сделке достигала более 5%.

Таким образом, несмотря на явное преобладание убыточных сделок, установленный лимит по риску на позицию позволяет прибыльным сделкам не только «откупить» весь проигранный капитал, но и заработать прибыль сверх начальной стоимости портфеля.

Для понимания «механизма» действия безубыточной стратегии рассмотрим, какова была степень диверсификации портфеля в управлении трейдера. Для этого разобьем все совершенные сделки по отраслям экономики (рис. 2).

Чаще других совершались сделки с акциями компаний нефтегазовой (21%), энергетической (17%) отраслей и сектора черной металлургии (17%). Самыми незначительными объемами характеризовались транспортный сектор (3%), а также банки и финансовые институты (5%). В целом можно отметить, что портфель, составленный управляющим, был достаточно диверсифицирован, что позволило избежать крупных потерь. С другой стороны, удовлетворительной степени диверсификации достичь не удалось из-за ограничения в торговле, которую «Крэско Финанс» могла осуществлять исключительно на российском рынке.

Определим исходные параметры портфеля. Доходность от управления была рассчитана выше и со-

ставила 6,6%. Теперь необходимо оценить риск портфеля. Для этого будем использовать два показателя: стандартное отклонение и коэффициент «бета» портфеля β_p . В литературе часто можно встретить понятие общего риска σ_p портфеля, которое применяется с учетом предположения о том, что рассматриваемый портфель является единственной инвестицией клиента. Также используют понятие рыночного риска (β_p) портфеля, который показывает влияние анализируемых инвестиций как части общего портфеля на весь портфель в целом.

Для расчета необходимых величин необходимо разбить годовой интервал T на несколько равных промежутков, чтобы иметь достаточный объем выборки при оценке вышеуказанных параметров. В качестве временной единицы будем использовать календарный месяц. Все сделки отсортированы помесячно. Некоторые из них были открыты в конце одного месяца и закрыты в начале другого: в этом случае в качестве условных цен закрытия и открытия сделок принимаем цены закрытия предыдущего месяца и открытия текущего соответственно. Тем самым рассчитывается точная доходность по итогам каждого календарного месяца (табл. 1).

Так, средняя месячная доходность портфеля равна:

$$\bar{r}_p = \frac{\sum_{t=1}^T r_{pt}}{T} = 0,68\%.$$

Сравнение основных параметров стратегий

Стратегия	Доходность, %	Риск, %
Управляющий	+0,68	3,90
Эталон	-0,19	4,77

Стандартное отклонение исследуемого портфеля вычисляется следующим образом:

$$\sigma_p = \left[\frac{\sum_{t=1}^T (r_{pt} - \bar{r}_p)^2}{T-1} \right]^{1/2} = 3,90\%.$$

Доходность портфеля можно сравнить с аналогичным параметром другого портфеля, используя, например, рыночный индекс. В нашем случае целесообразно применить индекс ММВБ (MICEX), так как все используемые в исследуемой торговой стратегии бумаги имеют свои доли при его расчете.

На основе ежедневных данных по изменению величины индекса ММВБ рассчитывается общая доходность рыночного индекса как отношение годового прироста его показателя к начальному значению:

$$r_{Mt} = \frac{(1477,87 - 1444,81)}{1444,81} \times 100\% = 2,29\%.$$

Для моделирования эталонного портфеля, аналогичного рассматриваемому в данной статье, необходимо было рассчитать ежемесячные доходность и стандартное отклонение индекса ММВБ. Расчеты показали, что средняя месячная доходность эталонного портфеля $\bar{r}_M = -0,19\%$, а его стандартное отклонение $\sigma_p = 4,77\%$.

Теперь можно сделать предварительный вывод, дав интерпретацию полученным числовым результатам, отраженным в *табл. 2*.

Как известно, главной инвестиционной целью является получение максимальной доходности при минимальном риске. Стратегия может считаться лучше другой, если она имеет большую доходность и меньший риск. Очевидно, что исследуемая стратегия управляющего может быть оценена как лучшая по сравнению с эталонным портфелем (индексом ММВБ), поскольку ее результаты явно превосходят «эталонные».

Итак, по предварительным оценкам, анализируемый портфель может считаться «эффективнее рынка». Для углубления анализа продолжим расчеты.

Теперь необходимо вычислить избыточную доходность портфеля как разность между фактической ставкой доходности портфеля и безрисковой ставкой, действующей на заданном временном интервале по формуле $er_{pt} = r_{pt} - r_{ft}$.

Безрисковой ставкой будем считать доходность по долгосрочным государственным облигациям федерального займа ОФЗ.

Ставка доходности долгосрочных государственных облигаций для каждого месяца определяется исходя из временного правила приведения процентов (будем считать, что в високосном 2012 г. 366 дней):

$$r_{rft} = r_{ft} \times \frac{d_t}{366}.$$

Рассчитав таким образом избыточную доходность портфеля для каждого месяца, получим динамический ряд значений для исследуемой стратегии.

Аналогичным образом находим избыточную доходность рыночного индекса MICEX за тот же период. Для расчета «беты» портфеля можно использовать формулу:

$$\beta_p = \frac{(T \sum_{t=1}^T er_{Mt} er_{pt}) - (\sum_{t=1}^T er_{pt} \sum_{t=1}^T er_{Mt})}{(T \sum_{t=1}^T er_{Mt}^2) - (\sum_{t=1}^T er_{Mt})^2} = 0,47.$$

С помощью коэффициента «бета» измеряется рыночный риск портфеля. Он показывает зависимость между доходностью исследуемого портфеля и доходностью рынка (в нашем случае – индекса ММВБ). Величина данного коэффициента показывает, насколько риск портфеля больше или меньше риска его эталонного аналога. Исследуемая стратегия имеет коэффициент «бета» 0,47. Это говорит о том, что выбранная трейдером инвестиционной компании торговая стратегия менее рискованна, чем рыночный индекс. Следовательно, ее можно классифицировать как защитную стратегию, поскольку $\beta_p < 1$. Положительное значение коэффициента говорит о том, что доходности анализируемой стратегии и рынка при изменении конъюнктуры меняются в одном направлении [1, с. 212].

Еще одним значимым коэффициентом при оценке эффективности торговых стратегий является апо-

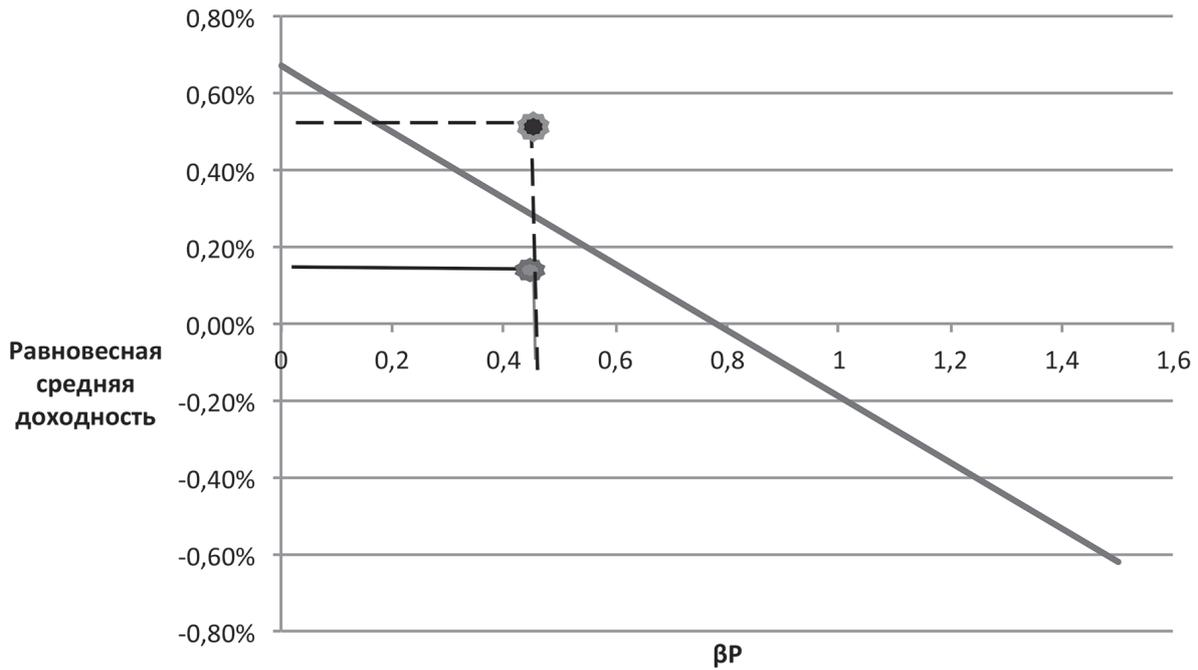


Рис. 3. Графическое представление линии SML

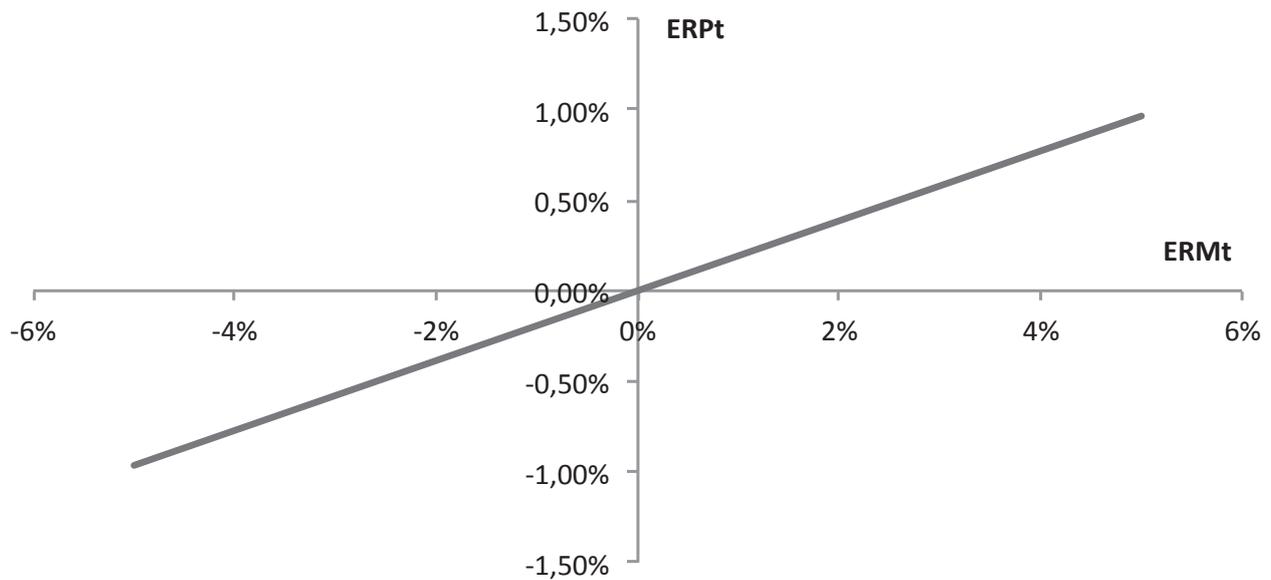


Рис. 4. Апостериорная характеристическая линия портфеля

апостериорная «альфа», вычисляемая по формуле:

$$\alpha_p = \bar{r}_p - \left[\bar{r}_f + (\bar{r}_M - \bar{r}_f) \beta_p \right] = 0,43.$$

Показатель «альфа» точно описывает его экономический смысл как дифференциальной доходности портфеля, т.е. разницы между средним значением и доходностью соответствующего эталонного аналога. Так как величина α_p положительная, можно сделать вывод о пре-

вышении доходности активного управления клиентским портфелем над его эталонной доходностью, а это значит, что деятельность трейдера инвестиционной компании в этом конкретном случае можно считать эффективной.

Для более наглядного ранжирования портфелей ценных бумаг по критерию эффективности применяются методы построения апостериорных характеристических линий портфелей.

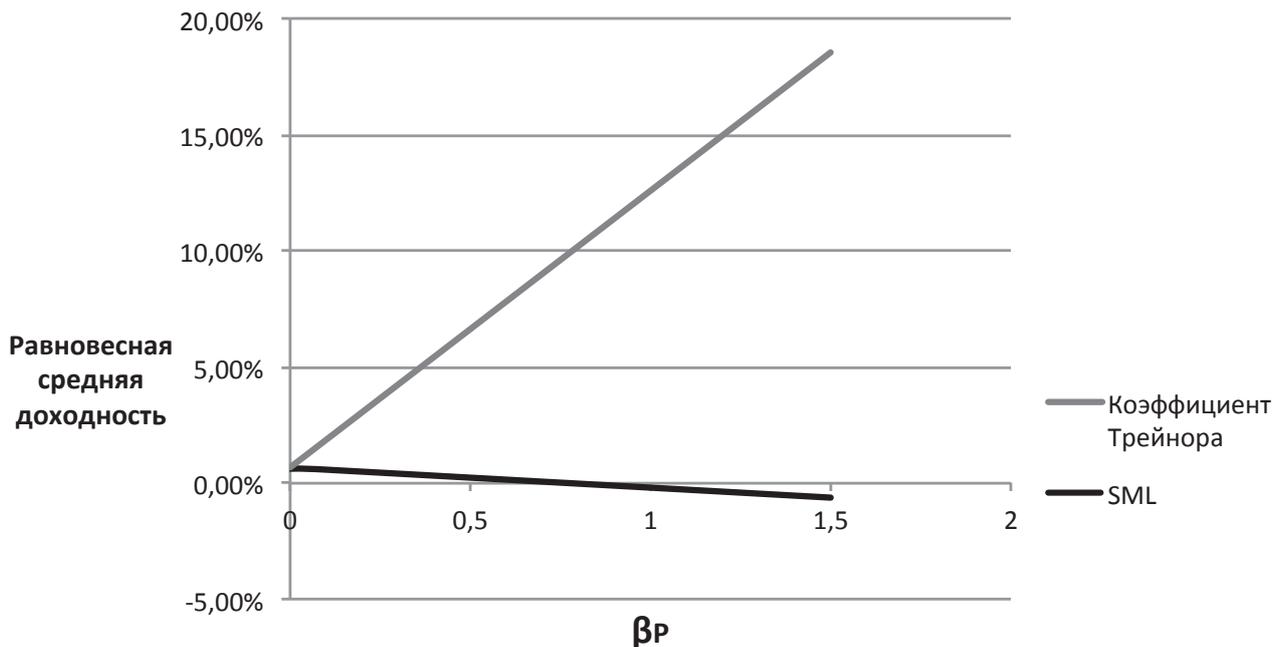


Рис. 5. Линия SML с коэффициентом наклона $(\bar{r}_M - \bar{r}_f)$ и эталонная линия с коэффициентом наклона, равным значению коэффициента Трейнора

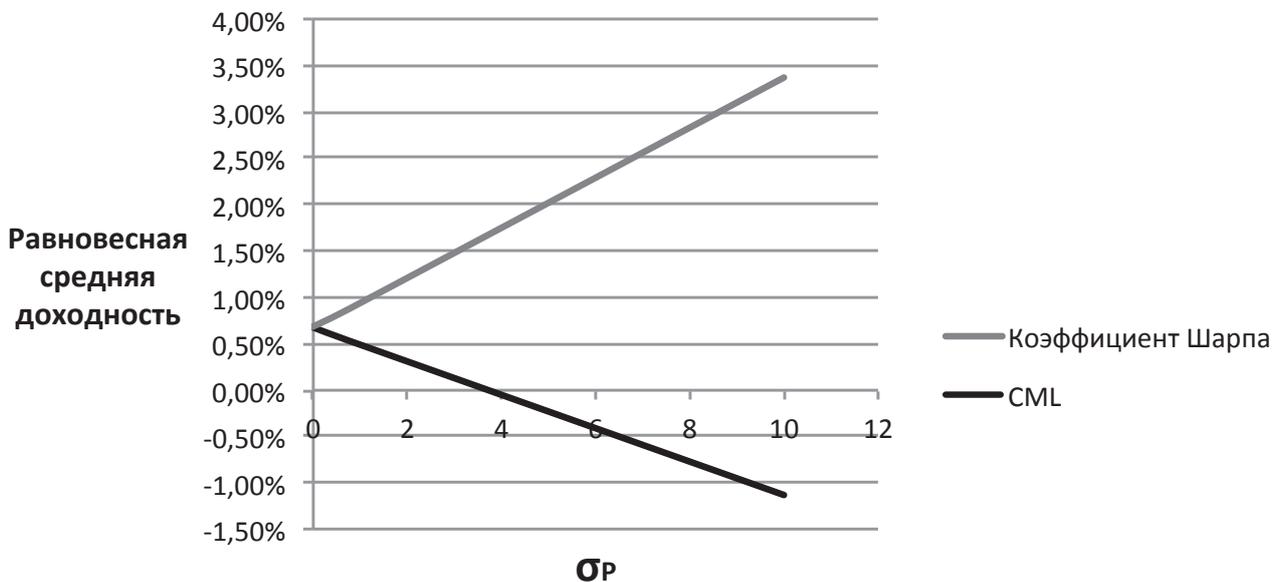


Рис. 6. Линия CML с коэффициентом наклона $(\bar{r}_M - \bar{r}_f)$ и эталонная линия с коэффициентом наклона, равным значению коэффициента Шарпа

Апостериорную линию ценных бумаг (SML) можно построить при известных средних значениях доходности рынка и безрисковой ставки. Уравнение прямой: $\bar{r}_p^c = \bar{r}_f + (\bar{r}_M - \bar{r}_f)\beta_p$ позволяет в заданных рыночных условиях вычислить равновесную среднюю до-

ходность портфеля с любым значением «бета». В нашем случае линия SML имеет следующий вид:

$$\bar{r}_p^c = 0,63 + (-0,19 - 0,63) \times \beta_p = 0,63 - 0,82\beta_p.$$

Графическая иллюстрация прямой представлена на рис. 3.

Изображенная на оси ординат равновесная средняя доходность, вычисленная для портфеля с заданной «бета», может считаться эталонным значением доходности для этого портфеля. На *рис. 3* в нижнем многоугольнике отмечена точка, соответствующая эталонной доходности для исследуемой стратегии, а в верхнем — ее реальная доходность. Очевидно, что реальная доходность превышает эталонную, и это указывает на эффективность управления портфелем.

С помощью известных значений «альфа» и «бета» портфеля можно построить его апостериорную характеристическую линию по уравнению:

$$er_{Pt} = \alpha_p + \beta_p er_{Mt}.$$

Получившаяся линия $er_{Pt} = 0,43 + 0,47er_{Mt}$ подобна рыночной модели, однако в ней доходности портфеля и индекса выражаются через превышение над безрисковой доходностью.

При построении графика по горизонтальной оси откладывается величина er_{Mt} , а по вертикальной — значения er_{Pt} . Таким образом, α_p характеризует вертикальное смещение относительно нуля, а β_p — коэффициент наклона (*рис. 4*).

Наконец, обратимся к наиболее распространенным на практике показателям эффективности торговых стратегий: коэффициентам Шарпа и Трейнора.

Для вычисления коэффициента «доходность — изменчивость», известного так же как коэффициент Трейнора, используется апостериорная «бета» портфеля:

$$RVOL_p = \frac{\bar{r}_p - \bar{r}_f}{\beta_p} = 11,92\%.$$

Этот коэффициент связан с наклоном прямой, начинающейся в точке, соответствующей средней безрисковой ставке и проходящей через точку $(1, \bar{r}_M)$, а ее наклон может быть вычислен по формуле:

$$\frac{\bar{r}_M - \bar{r}_f}{1 - 0} = (\bar{r}_M - \bar{r}_f).$$

Соответствующую линию можно изобразить на одном графике с SML для сравнения (*см. рис. 5*). Если коэффициент $RVOL_p$ больше коэффициента наклона линии SML, то портфель инвестора располагается на графике выше кривой SML и, значит, его эффективность выше эффективности рынка. И наоборот, если SML находится выше прямой с коэффициентом наклона, равным, $(\bar{r}_M - \bar{r}_f)$, ($RVOL_p$ меньше наклона SML), то управление портфелем может быть оценено как низкоэффективное [1, с. 896–897].

Как видно из *рис. 5*, коэффициент Трейнора превышает коэффициент наклона прямой SML, поэтому

исследуемую стратегию можно считать эффективнее рынка.

В отличие от коэффициента Трейнора, для расчета коэффициента «доходность — разброс» (или коэффициента Шарпа) используется стандартное отклонение портфеля в качестве меры общего риска.

Сам коэффициент «доходность — разброс» вычисляется путем деления средней избыточной доходности портфеля на его стандартное отклонение:

$$RVAR_p = \frac{\bar{r}_p - \bar{r}_f}{\sigma_p} = 1,42\%.$$

Для того чтобы использовать коэффициент Шарпа, необходимо определить местоположение еще одной линии: апостериорной SML. Ее уравнение может быть записано в следующем виде:

$$\bar{r}_p^c = \bar{r}_f + \frac{\bar{r}_M - \bar{r}_f}{\sigma_M} \sigma_p.$$

С использованием имеющихся данных уравнение SML переписывается: $\bar{r}_p^c = 0,63 - 0,17\sigma_p$.

Отметим, что показатель $RVAR_p$ определяет наклон прямой, проходящей через точку на вертикальной оси, соответствующую средней безрисковой ставке, и через точку с координатами (σ_p, \bar{r}_p) . Таким образом, эта прямая может быть изображена на том же графике, что и апостериорная SML (*см. рис. 6*).

По аналогии с интерпретацией коэффициента Трейнора тот факт, что линия SML лежит ниже прямой, чей коэффициент наклона равен коэффициенту Шарпа, позволяет назвать управление данной стратегией высокоэффективным.

С помощью разных подходов к оценке эффективности торговых стратегий мы рассмотрели исследуемый портфель ценных бумаг с разных сторон. Анализ проводился путем изучения сначала самых простых, а затем и более сложных критериев эффективности. И все из них дали положительный ответ на вопрос: являлось ли управление трейдера стратегией инвестиционной компании эффективным? Однако недостаточная степень диверсификации активов, ограниченный спектр торговых инструментов и неравномерный прирост доходности не позволяют дать однозначно положительную характеристику работе управляющего.

Литература

1. Швагер Дж.Д. Биржевые маги. Интервью с топ-трейдерами: Пер. с англ. М.: Диаграмма, 2004.
2. Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции: Пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2012. XII.

Модель принятия инвестиционных решений

Аннотация. Статья посвящена проблеме принятия инвестиционных решений многопрофильной ритейловой компанией в условиях неопределенности. При недостаточности объективной информации нередко применяются субъективные оценки, которые основываются на знаниях, опыте, мнениях экспертов. Для решения рассматриваемой задачи выбора наилучшей альтернативы автор предлагает использовать метод аналитической иерархии, разработанный Томасом Саати.

Ключевые слова: лицо, принимающее решение; условия неопределенности; альтернативы; экспертные оценки; согласованность суждений; метод аналитической иерархии.

Abstract. This article deals with the problem of making an investment decision by the retailing company in the face of uncertainty. In case of insufficient objective information subjective estimates, which are based on knowledge, experience, opinions, participating in the development of the subjective evaluation, are applied for solving this problem. Choosing the best alternative is solved by using the method of analytical hierarchy developed Thomas Saaty.

Keywords: decision maker; conditions of uncertainty; alternatives; expert evaluation; consistency of judgments; the method of analytical hierarchy process.



Нагорная О.А.,

студентка магистратуры
Финансового университета
✉ oksananagornay@mail.ru

Аналитическая иерархия Томаса Саати

В современной науке все большее место занимают проблемы принятия решения. На практике часто приходится принимать решения в ситуации неопределенности. В условиях недостатка объективной информации нередко используют субъективные оценки, которые основываются на индивидуальных знаниях, опыте, мнениях людей, участвующих в выработке субъективной оценки.

В данной статье задача выбора наилучшей альтернативы решается с помощью метода аналитической иерархии Томаса Саати на примере реально функционирующей компании.

Финансовые ресурсы предприятия формируются за счет внутренних и внешних источников. К внутренним относится прибыль, остающаяся в распоряжении компании. В состав внешних источников финансирования в основном входят заемные средства в виде кредитов банков. Однако использование данного источника приводит к возникновению определенных

проблем, связанных с необходимостью последующего погашения долговых обязательств. Поэтому необходимо четко понимать, что проект, в который направляются инвестиционные потоки, сформированные за счет кредитных средств, позволит компании не только ответить по обязательствам, но и получить прибыль.

При наличии нескольких перспективных проектов возникает проблема выбора наилучшей из имеющихся альтернатив. Когда альтернатива признается лучшей по всем критериям, влияющим на решение, выбор очевиден, однако в реальной ситуации альтернативное направление, лучшее по одному критерию, может быть худшим по другому...

...Перед руководством компании VV Group стоит выбор между небольшим числом заданных альтернатив. Речь идет об объектах, которые по определению не имеют шкалы оценки, однако мы можем сравнивать их между собой. Более того, можно не только выявить предпочитаемый объект, но и определить «мощность» предпочтения. Именно поэтому для решения задачи выбора преимущественного для финансирования направления применяется математический метод аналитической иерархии – описательный психофизический процесс, разработанный американским математиком Томасом Саати, основанный на оценке неопределенности путем человеческих суждений [3]. Этот метод широко используется на практике и активно развивается учеными всего

Научный руководитель: **Гусин В.Б.**, кандидат физико-математических наук, профессор.

мира. В основе метода лежит теорема Фробениуса–Перрона.

Основные этапы подхода АНР¹

1. Структурирование задачи как иерархического устройства с несколькими уровнями: цели – критерии – альтернативы. Основная задача, решаемая в иерархической структуре, – оценка вышестоящих уровней на основе взаимодействий различных уровней иерархии, а не на основе непосредственных зависимостей от элементов на этих уровнях. Требуется определить, с какой силой разные элементы одного уровня воздействуют на элементы предыдущего уровня для того, чтобы была возможность вычислять величину влияния элементов низшего уровня на общую цель [5].

2. Лицо, принимающее решение (ЛПР), осуществляет попарные сравнения элементов каждой ступени, затем результаты преобразует в числа. При парных сравнениях альтернатив ЛПР используется шкала словесных определений степени значимости, причем каждому определению соответствует определенное число [4].

Результат этого сравнения представляет собой положительную обратнo-симметричную матрицу

$A = [a_{ij}]$. Элементы этой матрицы удовлетворяют следующим условиям:

$$\text{Первое: } a_{ij} = 1/a_{ji}.$$

Второе: суждения таковы, что если два критерия

имеют одинаковую значимость, то $a_{ij} = 1, a_{ji} = 1$, т.е.

$a_{ii} = 1$ для всех i .

Матрица размерности $n \times n$ строится на основе $n(n-1)/2$ оценок. Эти оценки выставляются независимо, однако не являются действительно «независимыми». Здесь подразумевается не просто традиционное требование транзитивности предпочтений, а фактическая степень предпочтения, которая проходит через всю последовательность сравниваемых предметов [6].

3. После составления матрицы парных сравнений задача сводится к тому, чтобы n возможным действиям поставить в соответствие множество числовых весов, которые соответствовали бы зафиксированным суждениям, т.е. необходимо вычислить вектор приоритетов по данной матрице [2]. В математическом смы-

сле это – вычисление главного собственного вектора, нормализация которого приводит к получению вектора приоритетов.

При этом исследуется согласованность суждений ЛПР. Существует определенный уровень допустимого несоответствия, который мы можем принять. Как известно, согласованность положительной обратнo-симметричной матрицы равнозначна выполнению условия равенства ее максимального собственного значения с n [1]. Незначительное отклонение в незначительной мере влияет на изменение максимального собственного значения. Выбор возмущения, максимально согласующегося с описанием влияния несогласованности на искомый собственный вектор, зависит от психологического процесса, соответствующего выполнению матрицы парных сравнений. Если значение отношения согласованности больше, чем требуется, необходимо поступить следующим образом: найти самые противоречивые суждения в матрице, определить диапазон значений, оценка которых может быть изменена, чтобы устранить несоответствия, попросить экспертов изменить их суждения для получения приемлемого значения в этом диапазоне.

Существует несколько методов определения оценок, которые должны быть изменены экспертами. Все они требуют теоретического исследования сходимости и эффективности.

Для каждой матрицы рассчитывается индекс согласованности как мера отклонения от согласованности, а также отношение согласованности, значение которого считается приемлемым, если оно не превосходит 0,10.

4. Калькулируется количественный показатель качества каждого альтернативного варианта и фиксируется наилучшая альтернатива.

Постановка задачи

Постановку задачи начнем с определения элемента высшего уровня иерархии – общей цели. Основной целью функционирования компании VV Group является получение прибыли, руководство заинтересовано в ее максимизации. В реальных условиях перед руководством стоит проблема выбора самого перспективного направления для инвестирования и упорядочения альтернатив в порядке уменьшения их инвестиционной привлекательности.

В рамках данного исследования была сформирована группа из 7 экспертов. Компетентность экспертов оценивалась по следующим параметрам.

- Наличие диплома о высшем образовании.
- Стаж работы более 5 лет.
- Срок работы в компании более 1 года.
- Руководящая должность в компании.

¹ АНР (англ. Analytic Hierarchy Process) – подход аналитической иерархии.

Матрица оценок парных сравнений критериев

Показатель	Прибыльность	Персонал	Расположение	Период окупаемости	Сеть	Управление	Вложения	Реинвестирование
Прибыльность	1	5	3	7	6	6	1/3	1/4
Персонал	1/5	1	1/3	5	3	3	1/5	1/7
Расположение	1/3	3	1	6	3	4	1/2	1/5
Период окупаемости	1/7	1/5	1/6	1	1/3	1/4	1/7	1/8
Сеть	1/6	1/3	1/3	3	1	1/2	1/5	1/6
Управление	1/6	1/3	1/4	4	2	1	1/5	1/6
Вложения	3	5	2	7	5	5	1	1/2
Реинвестирование	4	7	5	8	6	6	2	1

В качестве альтернатив были выбраны следующие направления.

- Недвижимость.
- Строительные материалы.
- Товары для дома.
- Кофейни.
- Садовый центр.

Это наиболее крупные проекты, приносящие большую часть прибыли и требующие серьезных финансовых вложений. Они являются элементами нижнего уровня иерархии.

Для оптимального выбора необходимо выявить факторы, влияющие на ход исследуемого процесса или его результаты. Критерии отбирались путем коллективного обсуждения факторов, влияющих на прибыль и привлекательность направления. В результате критерии выбора лучшей альтернативы следующие.

1. Прибыльность или рентабельность бизнеса не всегда очевидны. Нередко бывает, что бизнес растет, а денег нет, потому что вся прибыль вкладывается в развитие. Или наоборот, деньги есть, но растет не прибыль, а долги. Поэтому необходимо проводить анализ прибыльности, определить, насколько эффективно работает оборотный капитал.

2. Возможность реинвестирования – возможность расширения масштабов деятельности направления и, следовательно, еще большего увеличения массы зарабатываемой прибыли.

3. Величина вложений. Естественно, что собственники компании желают максимизировать прибыль при минимальных вложениях.

4. Ожидаемая продолжительность периода окупаемости и существования проекта.

5. Сетевые продажи. Чем больше торговых точек в сети, тем меньше затраты.

6. Готовность управленческой структуры.

7. Трудоемкость (в смысле количества персонала по направлениям).

8. Место расположения объектов направлений. Здесь имеется в виду проходимость, отдаленность от центра города, удаленность от остановок общественного транспорта.

Составим матрицу парных сравнений, состоящую из суждений экспертов относительно критериев. Суждения получены с помощью шкалы метода Саати (табл. 1).

Далее определим вектор приоритетов полученной матрицы. Для каждой строки матрицы находим произведение 8 ее элементов, из полученного значения извлекаем корень восьмой степени и нормализуем каждый элемент. В результате получили вектор:

$$w^T = (0,171; 0,061; 0,107; 0,019; 0,035; 0,041; 0,223; 0,342)^T.$$

Этот вектор приоритетов показывает, что самый важный критерий, по мнению экспертов, – возможность реинвестирования, так как значение вектора, соответствующее данному критерию, максимальное.

Используем метод получения грубой оценки согласованности. Умножив матрицу сравнений справа на полученную оценку вектора приоритетов, получим новый вектор:

$$(1,548; 0,548; 0,912; 0,170; 0,299; 0,364; 1,942; 3,046)^T.$$

Разделив первую компоненту этого вектора на первую компоненту оценки вектора приоритетов, вторую компоненту нового вектора на вторую компоненту оценки вектора решения и т.д., определим еще один вектор:

$$(9,045; 8,936; 8,542; 8,979; 8,573; 8,792; 8,703)^T.$$

Разделим сумму компонент этого вектора (70,465) на число компонент (8), найдем приближенно главное собственное значение $\lambda_{max} = 8,811$. Используем это

Таблица 2

Матрица парных сравнений альтернатив относительно критерия «Прибыльность»

Прибыльность	Недвижимость	Стройматериалы	Товары для дома	Кофейня	Садовый центр	Обычный вектор приоритетов	Теоретический вектор приоритетов
Недвижимость	1	1/4	1/2	7	4	0,173	0,396
Стройматериалы	4	1	2	9	5	0,483	1,000
Товары для дома	2	1/2	1	8	6	0,293	0,668
Кофейня	1/7	1/9	1/8	1	1/3	0,031	0,071
Садовый центр	1/4	1/5	1/6	3	1	0,065	0,147

Таблица 3

Матрица парных сравнений альтернатив относительно критерия «Персонал»

Персонал	Недвижимость	Стройматериалы	Товары для дома	Кофейня	Садовый центр	Обычный вектор приоритетов	Теоретический вектор приоритетов
Недвижимость	1	8	7	3	6	0,511	1,000
Стройматериалы	1/8	1	2	1/6	1/5	0,049	0,096
Товары для дома	1/7	1/2	1	1/7	1/6	0,036	0,070
Кофейня	1/3	6	7	1	2	0,250	0,488
Садовый центр	1/6	5	6	1/2	1	0,154	0,301

$\lambda_{max} = 5,331$, индекс согласованности 0,083, СИ=1,120, ОС=0,074, что меньше 0,10, т.е. матрица согласована.

Таблица 4

Матрица парных сравнений альтернатив относительно критерия «Расположение»

Расположение	Недвижимость	Стройматериалы	Товары для дома	Кофейня	Садовый центр	Обычный вектор приоритетов	Теоретический вектор приоритетов
Недвижимость	1	1/4	1/3	1/7	2	0,063	0,119
Стройматериалы	4	1	1/2	1/6	4	0,142	0,266
Товары для дома	3	2	1	1/3	6	0,220	0,412
Кофейня	7	6	3	1	8	0,534	1,000
Садовый центр	1/2	1/4	1/6	1/8	1	0,041	0,076

$\lambda_{max} = 5,215$, ИС=0,054, случайный индекс СИ=1,120, ОС=0,048, что меньше 0,10, т.е. матрица согласована.

значение для оценки согласованности, отражающей пропорциональность предпочтений. Можно сказать, что результат достаточно согласован, так как λ_{max} близко к $n=8$. Рассчитаем индекс согласованности по

формуле
$$\mu = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} = \frac{8,811 - 8}{8 - 1} = 0,116$$
. Среднее

значение случайного индекса для матриц порядка 8 равно 1,41. Отношение согласованности равно $0,116 / 1,41 = 0,082$, что меньше 0,10, т.е. получили приемлемый результат.

Теперь определим обычный и теоретический вектор приоритетов пяти направлений по каждому критерию. Результат суждения о превосходстве одного направления над другим по каждому критерию запишем в виде матрицы парных сравнений (табл. 2).

Аналогично тому, как находили собственное значение, индекс согласованности и отношение согласованности для матрицы парных сравнений критериев, найдем значения этих показателей для матриц сравнений альтернатив. $\lambda_{max} = 5,216$, индекс согласованности (ИС) равен 0,054, случайный индекс (СИ) для матриц пятого порядка равен 1,120, отношение согласованности (ОС) равно 0,048, что меньше 0,10, т.е. матрица согласована (табл. 3–10).

Теоретический вектор приоритетов для каждого критерия рассчитывался путем деления обычного вектора приоритетов на его максимальный элемент. Таким образом, делаем вывод, что альтернатива «Строительные материалы» является наиболее предпочтительной по критериям «Прибыльность» и «Реинвестирование»; альтернатива «Недвижимость» – по

Таблица 5

Матрица парных сравнений альтернатив относительно критерия «Период окупаемости»

Период окупаемости	Недвижимость	Стройматериалы	Товары для дома	Кофейня	Садовый центр	Обычный вектор приоритетов	Теоретический вектор приоритетов
Недвижимость	1	1/2	1/3	1/5	1/8	0,045	0,084
Стройматериалы	2	1	1/2	1/4	1/7	0,069	0,129
Товары для дома	3	2	1	1/3	1/6	0,108	0,201
Кофейня	5	4	3	1	1/3	0,244	0,457
Садовый центр	8	7	6	3	1	0,535	1,000

$\lambda_{max} = 5,118$, ИС=0,029, СИ=1,120, ОС=0,026, что меньше 0,10, т.е. матрица согласована.

Таблица 6

Матрица парных сравнений альтернатив относительно критерия «Сетевые продажи»

Сетевые продажи	Недвижимость	Стройматериалы	Товары для дома	Кофейня	Садовый центр	Обычный вектор приоритетов	Теоретический вектор приоритетов
Недвижимость	1	1/6	1/8	1/6	1/3	0,038	0,080
Стройматериалы	6	1	1/3	1	1/2	0,147	0,308
Товары для дома	8	3	1	3	5	0,477	1,000
Кофейня	6	1	1/3	1	4	0,223	0,467
Садовый центр	3	2	1/5	1/4	1	0,115	0,242

$\lambda_{max} = 5,446$, ИС=0,112, СИ=1,120, ОС=0,1, матрица согласована.

Таблица 7

Матрица парных сравнений альтернатив относительно критерия «Управление»

Управление	Недвижимость	Стройматериалы	Товары для дома	Кофейня	Садовый центр	Обычный вектор приоритетов	Теоретический вектор приоритетов
Недвижимость	1	2	3	4	6	0,388	1,000
Стройматериалы	1/2	1	4	5	7	0,336	0,866
Товары для дома	1/3	1/4	1	3	6	0,156	0,401
Кофейня	1/4	1/5	1/3	1	4	0,084	0,215
Садовый центр	1/6	1/7	1/6	1/4	1	0,036	0,093

$\lambda_{max} = 5,377$, ИС=0,094, СИ=1,120, ОС=0,084, что меньше 0,10, т.е. матрица согласована.

критериям «Персонал» и «Управление»; «Товары для дома» – «Сеть»; «Кофейня» – «Расположение»; «Садовый центр» – «Период окупаемости» и «Вложения».

Перейдем к синтезу результатов, полученных для нижнего и среднего уровня иерархии. Общий вектор приоритетов рассчитываем как сумму произведений вектора приоритетов матрицы парных сравнений для критериев и соответствующего вектора приоритетов матрицы парных сравнений альтернатив по критериям (рис. 10).

Последовательность проектов в порядке убывания привлекательности для инвестирования следующая: «Стройматериалы», «Недвижимость», «Садовый центр», «Кофейня», «Товары для дома». Экспертами сравнивалась важность критериев между собой, а так-

же попарно сравнивались альтернативные варианты относительно каждого из критериев. Использование программного обеспечения позволяет опустить ряд вычислительных этапов: вектор приоритетов и индекс согласованности автоматически выводятся на экран.

После заполнения таблиц сравнения данные синтезируются и на экран выводится итоговый вектор приоритетов. На основе значений этого вектора альтернативы были упорядочены по значимости. Результаты исследования показали, что в первую очередь инвестиционные потоки следует направлять на развитие проекта «Строительные материалы». На основе реальных данных была построена модель, позволяющая сочетать экспертные оценки с объективными методами определения пред-

Таблица 8

Матрица парных сравнений альтернатив относительно критерия «Вложения»

Вложения	Недвижимость	Стройматериалы	Товары для дома	Кофейня	Садовый центр	Обычный вектор приоритетов	Теоретический вектор приоритетов
Недвижимость	1	1/4	1/6	1/7	1/9	0,030	0,064
Стройматериалы	4	1	1/2	1/5	1/7	0,074	0,155
Товары для дома	6	2	1	1/3	1/5	0,126	0,263
Кофейня	7	5	3	1	1/2	0,291	0,608
Садовый центр	9	7	5	2	1	0,478	1,000

$\lambda_{max} = 5,217$, ИС=0,054, СИ=1,120, ОС=0,048, что меньше 0,10, т.е. матрица согласована.

Таблица 9

Матрица парных сравнений альтернатив относительно критерия «Реинвестирование»

Реинвестирование	Недвижимость	Стройматериалы	Товары для дома	Кофейня	Садовый центр	Обычный вектор приоритетов	Теоретический вектор приоритетов
Недвижимость	1	1/2	7	5	4	0,312	0,680
Стройматериалы	2	1	8	6	5	0,459	1,000
Товары для дома	1/7	1/8	1	1/3	1/5	0,035	0,076
Кофейня	1/5	1/6	3	1	1/3	0,068	0,147
Садовый центр	1/4	1/5	5	3	1	0,126	0,275

$\lambda_{max} = 5,259$, ИС=0,065, СИ=1,120, ОС=0,058, что меньше 0,10, т.е. матрица согласована.

Таблица 10

Определение общего вектора приоритетов

Показатель	Прибыльность (0,171)	Персонал (0,061)	Расположение (0,107)	Период окупаемости (0,019)	Сеть (0,035)	Управление (0,041)	Вложения (0,223)	Реинвестирование (0,342)	Общий вектор приоритетов
Недвижимость	1	1/4	1/2	7	4	0,173	0,396	0,312	0,199835
Стройматериалы	4	1	2	9	5	0,483	1,000	0,459	0,287277
Товары для дома	2	1/2	1	8	6	0,293	0,668	0,035	0,140928
Кофейня	1/7	1/9	1/8	1	1/3	0,031	0,071	0,068	0,181585
Садовый центр	1/4	1/5	1/6	3	1	0,065	0,147	0,126	0,190376

почтительности проектов. Практическая реализация метода аналитической иерархии для решения поставленной задачи может быть также осуществлена при помощи специализированного программного продукта Super Decisions. Использование программного обеспечения позволяет опустить ряд вычислительных этапов: вектор приоритетов и индекс согласованности автоматически выводится на экран. Результат аналогичен полученному.

Литература

1. Блюмин С.Л., Шуйкова И.А. Модели и методы принятия решений в условиях неопределенности. Липецк: ЛЭГИ, 2001.

2. Saaty Th. L. On the Measurement of Intangibles. A Principal Eigenvector Approach to Relative Measurement Derived from Paired Comparisons. <http://www.ams.org/notices/201302/> //Notices of the American Mathematical Society// Issue 02 February 2013.

3. Громова Н.М., Громова Н.И. Основы экономического прогнозирования. М.: Академия естествознания, 2006.

4. Anderson D.R., Sweeney D.J., Williams Th. A., Camm J.D., Kipp M. An introduction to management science quantitative approaches (13th edition). Cengage South-Western 2011;

5. Бодров В.И., Лазарева Т.Я., Мартынянов Ю.Ф. Математические методы принятия решений. Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2004.

6. Ларичев О.И. Теория принятия решений. М.: Логос, 2000.

Прогнозирование финансово-экономических показателей*

Аннотация. В данной работе представлен подход к моделированию финансово-экономических показателей фирмы на примере компании нефтегазового сектора. Подход основан на имитационно-стохастическом моделировании финансово-экономических показателей, исходя из исторических данных фирмы, и включает сценарное моделирование.

Ключевые слова: прогнозирование; имитационно-стохастическое моделирование; стохастические дифференциальные уравнения.

Abstract. The article presents a practical approach to the financial results forecasting of the oil and gas Company. The approach is based on simulation and stochastic modeling of financial results according to historical data of the Company. Also, the approach involves scenery modeling.

Keywords: forecasting; simulation and stochastic modeling; stochastic differential equation.



Гатауллина Р.И.,

студентка магистратуры

Финансового университета

✉ rimma.gataullina@gmail.com

Нефтегазовый сектор и его основные тенденции

Ситуация на мировом энергетическом рынке претерпевает значительные изменения. Глобальный кризис 2008 г. сопровождался резкими скачками цен на углеводороды, произошли заметное замедление роста спроса и обострение конкуренции на традиционных энергетических рынках. И главное — новые технологии уже перекраивают международную торговлю топливом в неблагоприятном для России направлении.

Согласно прогнозу Российской академии наук, природный газ будет усиливать позиции в мировом энергобалансе. В базовом сценарии к 2040 г. прогнозируется рост мирового потребления газа до 5,3 трлн куб. м — это более чем на 60% превышает уровень 2010 г., при этом основной прирост спроса на природный газ (81%) обеспечат развивающиеся страны [1].

Важнейшими тенденциями современного энергетического пространства являются глобализация газового рынка за счет развития рынка сжиженного

природного газа (СПГ), а также изменение карты мировых энергетических запасов за счет новых направлений добычи сланцевого газа и сланцевой нефти [2]. Данные тенденции в направлении увеличения количества спотовых продаж, а также развитие торговых площадок и научно-технический прогресс в недалеком будущем могут привести к сближению принципов ценообразования газового и нефтяного рынков, а также к «отвязке» газовых цен от нефтяных [3].

Россия, имея значительные объемы сланцевых углеводородных запасов, пока не видит смысла начинать их разработку в промышленных масштабах, не оценив эффективность добычи и возможные природоохранные издержки. Приоритетом российских нефтегазовых компаний остается разработка обширных традиционных запасов, а также развитие сотрудничества с перспективными азиатскими импортерами.

Россия является одним из лидеров мировой энергетики и крупнейшим участником международных энергетических рынков. В экономике России топливно-энергетический комплекс и экспорт его продуктов занимают уникальное положение, и их динамика прямо влияет на устойчивость национальной экономики. Поэтому адекватное видение развития данного сектора в долгосрочной перспективе имеет большое значение при прогнозировании и планировании развития экономики страны. Функция краткосрочного прогнозирования, подход к которой представлен в данной работе, необходима для прогнозирования возможных кас-

Научный руководитель: Трегуб И.В., доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор.

* На примере компании нефтегазового сектора.

совых разрывов и определения оптимальных объемов размещения временно-свободных денежных средств компании, а также для количественной оценки финансовых рисков компании.

Практический подход к моделированию финансово-экономических показателей

В работе представлен практический подход к прогнозированию финансово-экономических показателей (выручки, потока платежей) фирмы, основанный на аппарате имитационного моделирования. Подход применен к данным компании нефтегазового сектора. При имитационном моделировании реализующий модель алгоритм воспроизводит процесс функционирования системы во времени и в пространстве, причем имитируются составляющие процесс элементарные явления с сохранением его логической и временной структуры [4]. Результатом моделирования являются ожидаемые значения и вероятностные распределения прогноза финансово-экономических показателей.

Горизонт прогнозирования¹, выраженный в календарных днях, при моделировании является задаваемым параметром. Рекомендуется использовать в качестве горизонта прогнозирования период от 1 до 30 дней в зависимости от доступности исторических и прогнозных финансовых данных.

Использование имитационно-стохастических (вероятностных) методов позволяет получать большой объем аналитической информации. При дальнейшей работе рекомендуется формирование и использование в аналитических целях следующих сценариев прогноза:

- ожидаемый сценарий – подневный прогноз финансово-экономических показателей, для которых осуществляется моделирование, соответствующий среднему значению на каждый календарный день периода прогнозирования. Ожидаемый сценарий соответствует понятию «прогнозное значение». Ожидаемое значение финансово-экономического показателя рассчитывается согласно следующей формуле:

$$\text{average}_{\text{index}}(t) = \frac{\sum_{i=1}^n \text{index}_i(t)}{n},$$

где $\text{average}_{\text{index}}(t)$ – среднее (ожидаемое) значение финансово-экономического показателя в день t ;

¹ Длительность периода, на который осуществляется прогнозирование.

$\text{index}_i(t)$ – значение финансово-экономического показателя согласно i -му сценарию метода Монте-Карло, $i \in \overline{1, n}$, в день t ;

n – количество сценариев метода Монте-Карло;

- оптимистичный сценарий – подневный прогноз финансово-экономических показателей, соответствующий 5% перцентилю значений показателей, для которых осуществляется моделирование, на каждый календарный день периода прогнозирования. Значение финансово-экономического показателя, соответствующее оптимистичному сценарию, рассчитывается согласно следующей формуле:

$$\begin{aligned} \text{percentile}_{5\%, \text{index}}(t) &= \\ &= \text{percentile}_{5\%}[\text{index}_1(t), \dots, \text{index}_n(t)], \end{aligned}$$

где $\text{percentile}_{5\%, \text{index}}(t)$ – 5% перцентиль значения финансово-экономического показателя в день t ;

$\text{index}_{i, \text{curr}}(t)$ – значение финансово-экономического показателя согласно i -му сценарию метода Монте-Карло, $i \in \overline{1, n}$, в день t ;

n – количество сценариев метода Монте-Карло;

- пессимистичный сценарий – подневный прогноз финансово-экономических показателей, соответствующий 95% перцентилю значений показателей, для которых осуществляется моделирование, на каждый календарный день периода прогнозирования. Значение финансово-экономического показателя, соответствующее пессимистичному сценарию, рассчитывается согласно следующей формуле:

$$\begin{aligned} \text{percentile}_{95\%, \text{index}}(t) &= \\ &= \text{percentile}_{95\%}[\text{index}_1(t), \dots, \text{index}_n(t)], \end{aligned}$$

где $\text{percentile}_{95\%, \text{index}}(t)$ – 95% перцентиль значения финансово-экономического показателя в день t ;

$\text{index}_{i, \text{curr}}(t)$ – значение финансово-экономического показателя согласно i -му сценарию метода Монте-Карло, $i \in \overline{1, n}$, в день t ;

n – количество сценариев метода Монте-Карло.

Для моделирования финансово-экономических показателей рекомендуется использовать представленный ниже набор моделей – стохастических дифференциальных уравнений (СДУ), общепринятых в прикладной финансовой математике. Целью использования СДУ является получение вектора стохастических значений смоделированных финансово-экономических показателей в будущие периоды времени на основе задаваемых параметров СДУ.

Выбор модели осуществляется на основе пространственных практик и экспертного мнения. Ключевыми критериями для выбора являются следующие:

- соответствие исторического вероятностного распределения значений моделируемого показателя теоретическим распределениям СДУ, включая хвосты распределения и соответствующие статистические тесты;
- стабильность параметров СДУ, рассчитанных на основе различных исторических периодов.

Конкретные прогнозные значения финансово-экономических показателей на весь период прогнозирования рассчитываются при помощи метода Монте-Карло на основе формул СДУ, значений параметров СДУ и начальных значений.

Общепринятые стохастические дифференциальные уравнения (СДУ)

• Броуновское движение

Модель стандартного броуновского движения (standard Brownian motion) (рис. 1) задается следующим СДУ:

$$dS_t = Gdt + \sum dW_t$$

- S_t – значение индекса в месяц t ;
- G – ожидаемый годовой рост показателя в абсолютном выражении;
- dt – шаг прогнозирования;
- W_t – винеровский случайный процесс;
- Σ – годовая волатильность показателя в абсолютном выражении.

• Геометрическое броуновское движение

Стохастический процесс геометрического броуновского движения (Geometric Brownian Motion) задается следующим СДУ:

$$dS_t = \mu S_t dt + \sigma S_t dW_t$$

- S_t – значение показателя в месяц t ;
 - μ – годовой темп роста показателя в относительном выражении;
 - dt – шаг прогнозирования;
 - σ – годовая волатильность показателя в относительном выражении;
 - W_t – винеровский случайный процесс.
- **Модель возврата к среднему со скачками**

Однофакторная модель возврата к среднему со скачками (Mean Reverting Jump Diffusion) задается следующим СДУ:

$$dS_t = \theta (M - S_t) dt + \sigma dW_t + dJ_t$$

$$dJ_t = Y \times N_t$$

- S_t – значение показателя в месяц t ;
- θ – скорость возврата отклонения к среднему значению, выраженная в процентах, за месяц;
- M – ожидаемое или многолетнее среднее значение показателя в абсолютном выражении;
- dt – шаг прогнозирования;
- σ – годовая волатильность показателя в абсолютном выражении;
- W_t – винеровский случайный процесс;
- J_t – обобщенный пуассоновский процесс;
- Y – случайное значение относительной величины скачка, имеющего распределение $N(\mu_{jump}; \sigma_{jump}^2)$;
- μ_{jump} – математическое ожидание относительной величины скачков;
- σ_{jump} – годовая волатильность относительной величины скачков;
- N_t – однородный пуассоновский процесс с интенсивностью λ .

• Модель Васичека

Однофакторная модель Васичека (Vasicek) задается следующим СДУ:

$$dS_t = \theta (M - S_t) dt + \sigma dW_t$$

- S_t – значение показателя в месяц t ;
- θ – скорость возврата отклонения к среднему значению, выраженная в процентах, за месяц;
- dt – шаг прогнозирования;
- M – ожидаемое или многолетнее среднее значение показателя в абсолютном выражении;
- σ – годовая волатильность показателя в абсолютном выражении (если моделируется процентная ставка, то абсолютная волатильность измеряется в процентах);
- W_t – винеровский случайный процесс.

Недостатком модели является возможное наличие отрицательных прогнозных значений показателя.

• Модель Кокса–Ингерсолла–Росса

Однофакторная модель Кокса–Ингерсолла–Росса (Cox–Ingersoll–Ross) задается следующим СДУ:

$$dS_t = \theta (M - S_t) dt + \sigma \sqrt{S_t} dW_t$$

- S_t – значение показателя в период t ;
- θ – скорость возврата отклонения к среднему значению, выраженная в процентах, за месяц;

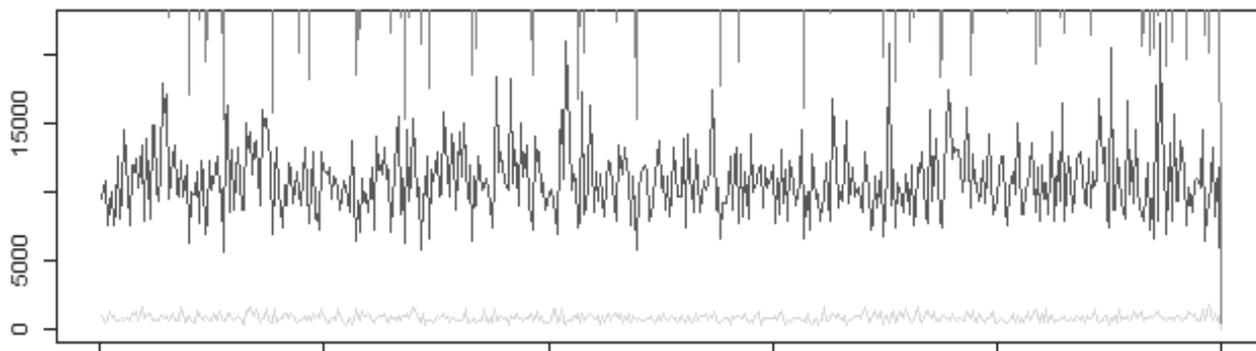


Рис. 1. Пример моделирования выручки на основании броуновского движения

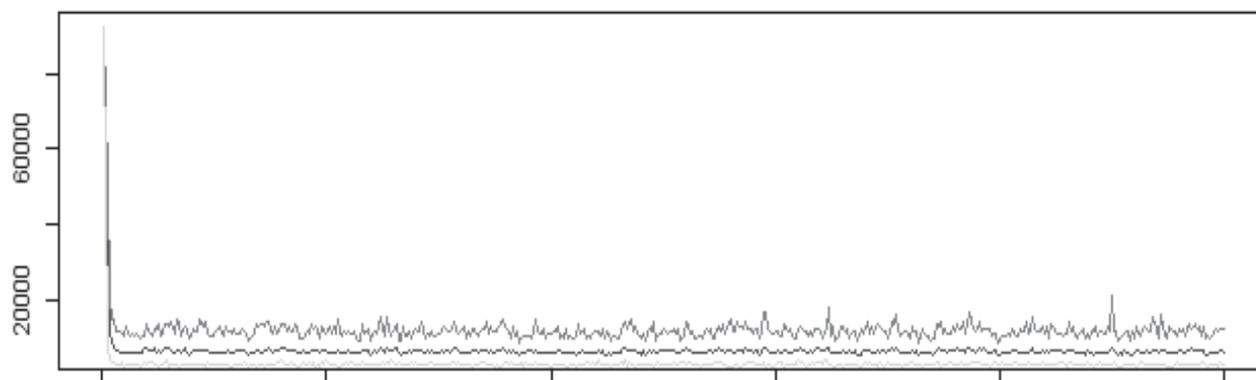


Рис. 2. Пример моделирования потока выручки на основании модели Кокса–Ингерсолла–Росса

- dt – шаг прогнозирования;
- M – ожидаемое или многолетнее среднее значение показателя в абсолютном выражении;
- σ – годовая волатильность показателя в абсолютном выражении;
- W_t – винеровский случайный процесс.

Основным преимуществом модели Кокса–Ингерсолла–Росса является то, что прогнозные значения показателя всегда являются положительными числами (рис. 2).

Результаты моделирования

Аппарат имитационного моделирования был применен к данным по выручке фирмы нефтегазового сектора за период с 10 января 2012 г. по 28 февраля 2013 г.

Моделирование было осуществлено с помощью статистического языка программирования R.

В результате моделирования можно получить ожидаемые прогнозные значения финансово-экономических показателей, а также оптимистичные и пессимистичные прогнозные значения финансово-экономических показателей в подневной разбивке.

В работе представлен общий пример подхода к имитационному моделированию финансово-эко-

номических показателей фирмы. Функция прогнозирования финансово-экономических показателей может быть оптимизирована благодаря учету волатильности факторов риска. К факторам риска можно отнести цены на товарно-сырьевые продукты, базовые процентные ставки, кредитные спреды и валютные курсы, а также объемы производства, продажи, транспортировки и хранения товарно-сырьевых продуктов.

Литература

1. Институт энергетических исследований РАН – Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. Прогноз развития энергетики мира и России до 2040 года.
2. Эрнст энд Янг (СНГ) Б.В. Мировой рынок СПГ. Новый спрос + новое предложение = новые цены?
3. Делойт и Туш Риджинал Консалтинг Сервисес Лимитед. Новые реалии нефтегазового сектора – 2013. Взгляд на актуальные проблемы отрасли.
4. Трегуб И.В. Математические модели динамики экономических систем: Монография. М.: Финакадемия, 2009. 120 с.
5. Трегуб И.В., Трегуб А.В. Методика прогнозирования показателей стохастических экономических систем. Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник. М.: МГУЛ, 2008. № 2. С.144–152.

Финансовые показатели, нематериальные активы и стоимость бизнеса

Аннотация. В представленной статье рассматривается актуальная проблема анализа отраслей, для которых характерна высокая доля нематериальных активов в структуре баланса, в том числе проблема оценки стоимости компаний таких отраслей. В статье выявлена специфика отраслей с преобладающей долей нематериальных активов, таких как электронная коммерция, разработка программного обеспечения, интернет-услуги. Также исследована применимость модели Гордона для сфер экономики с различной долей материальных и нематериальных активов в структуре баланса. В статье показано, что стоимость акций компаний с большой долей нематериальных активов не поддается описанию с помощью модели Гордона.

Ключевые слова: нематериальные активы; стоимость компании; электронная коммерция; модель Гордона.

Abstract. The article discusses the actual problem of analyzing industries, which are characterized by a large fraction of intangible assets in the balance sheet structure, including the problem of valuations of such industries. The article revealed the specifics of industries with a dominant fraction of intangible assets, such as e-commerce, software development, Internet services. The article also investigated the applicability of the Gordon model for sectors of the economy with different fraction of tangible and intangible assets in the balance sheet structure. As shown in this article, the price of shares in companies with a large share of intangible assets can not be described by Gordon model.

Keywords: intangible assets; the company value; e-commerce; the Gordon model.



Никитин С.А.,

студент магистратуры
Финансового университета*
✉ SemenNikitin@mail.ru



Павленко Д.А.,

студент магистратуры
Финансового университета**
✉ Pavlenko.fa@mail.ru

Введение

Согласно типологии Фишера–Кларка выделяют три сектора экономики:

1) *первичный (primary)* – сектор, связанный с добычей природных ресурсов, ассоциируемых с факторами производства типа «земля» (сельское и лесное хозяйство, рыболовство, горнодобывающая промышленность);

2) *вторичный (secondary)* – сектор отраслей обрабатывающей промышленности;

3) *третичный (tertiary)* – сектор, охватывающий сферу услуг [3].

Если первичный и вторичный секторы экономики довольно хорошо изучены и в них на протяжении последних десятилетий прослеживается тенденция замедления роста количества новых компаний, то по мере продвижения к третичному сектору, охватывающему сферу услуг и сервиса, наблюдается активная динамика появления и развития новых компаний. Особое место в данном секторе занимают отрасли электронной коммерции и сфера оказания интернет-услуг, в которых компаниям свойственно увеличение доли и значимости нематериальных активов, в том числе нематериальной собственности и человеческого капитала в структуре активов компании. Стабильный рост отрасли создает дополнительную привлекательность для инвестиционного сектора, что подтверждается отчетами многих аналитических компаний, таких как *Morgan Stanley*, *PwC*, *ЦСИ Enter.ru*, *InSales* и т.д.

Рынок электронной коммерции

В целом электронная коммерция – это сфера экономики, которая включает в себя все финансовые и тор-

* Научный руководитель: **Попов В.Ю.**, доктор физико-математических наук, профессор.

** Научный руководитель: **Шуремов Е.Л.**, доктор экономических наук, профессор.

говые транзакции, осуществляемые при помощи компьютерных сетей, и бизнес-процессы, связанные с проведением таких транзакций.

В России рынок электронной коммерции переживает стадию бурного подъема. По данным *J'son & Partners Consulting*, среднегодовые темпы роста этого рынка в 2008–2012 г. составили в среднем 29%, и к 2012 г. объем рынка достиг отметки в 1,9 трлн руб. [7]. В дальнейшем эксперты предсказывают стабильный рост на 10–15% в год (рисунки).

График объема рынка электронной коммерции

Также стоит отметить, что данные показатели позволяют отрасли электронной коммерции по темпам развития обогнать ритейл в России в целом. На основании прогноза *Morgan Stanley*, в 2016 г. отрасль электронной коммерции составит 5% всей розничной торговли страны (в 2012 г. было 2%) [8].

Ключевыми факторами роста рынка электронной коммерции являются проникновение высокоскоростного доступа в Интернет и все более широкое распространение банковских карт и сервисов электронных платежей.

В отличие от добывающих и промышленных компаний, представители электронной коммерции характеризуются большей долей нематериальных активов и совсем небольшой долей материальных. К примеру, любая компания, работающая в сфере интернет-торговли, по мере ее развития сталкивается с потребностью в создании точной и быстродействующей учетной системы и впоследствии с необходимостью инвестирования в нематериальные активы. И чем больше бизнес, тем острее подобная необходимость. Системы IT-поддержки, сложные ERP-системы, синхронизированные с web-сайтом, системы использования «облачных» технологий, WMS-системы управления складом и многие другие информационные системы являются продуктом серьезных и долгосрочных разработок. Стоимость внедрения базовой версии ERP-системы *SAP Business One* для среднего бизнеса в России, к примеру, достигает 500 тыс. руб., а в случае комплексного внедрения — до 1 млн руб.¹. Для крупных компаний и международных корпораций стоимость автоматизированных систем управления бизнесом может составлять десятки миллионов евро. Безусловно, внедрение сложных информационных систем должно быть экономически обосновано, чтобы минимизировать риски, и учет ликвидационной стоимости подобного нематериального актива в данном случае играет важную роль.

Исходя из консультационной практики, электронная коммерция, разработка программных обеспече-

ний и интернет-сервис — отрасли, в которых чаще всего встречаются компании с высокой долей нематериальных активов.

Проблемы инвестирования в компании с большой долей нематериальных активов

С точки зрения профиля рисков, большая доля нематериальных активов в компаниях не является привлекательным для инвесторов фактором, так как при оценке ликвидационной стоимости² нематериальных активов необходимо определить внешние факторы, способные изменять их стоимость. К таковым можно причислить экономический и социально-политический фон страны, глубину специфики бизнес-модели компании, колебания на фондовом рынке. Но наибольшее влияние оказывают финансовое состояние и устойчивость самой компании. Более того, эластичность стоимости большинства нематериальных активов к внешним факторам является очень высокой, особенно в критических для компании случаях (несостоятельность, банкротство или просто финансовые затруднения). Например, продать бизнес-модель, бренд, различные ноу-хау производства, товарный знак компании, идущей к банкротству, практически невозможно. Сильнее всего в подобной ситуации страдает такой нематериальный актив, как деловая репутация (разность цены купленной компании и стоимости ее чистых активов — гудвил).

Но есть и другая часть нематериальных активов, которые имеют меньшую эластичность относительно внешних факторов: различные продукты интеллектуальной собственности (прагматический аспект), домены компании, практические изобретения и патенты, интеллектуальные и деловые качества персонала. Базы данных компании (клиентские, поставщиков и т.д.) менее эластичны к внешним факторам, что позволяет их причислить к группе активов, наименее подверженных риску. В отношении ликвидационной стоимости автоматизированных систем управления бизнесом есть два варианта: в случае готового решения информационной системы ее лицензию можно продать или перерегистрировать на другое юридическое лицо. Но если данный продукт является результатом внедрения (содержит бизнес-логику, индивидуальную специфику и схему работы бизнеса, интегрирован в информационную систему или сайт собственной разработки), то его ликвидационная стоимость будет близка к нулю. Таким образом, стоимость нематериальных активов при действии предпосылки о продолжающейся деятельности (*going concern*), при прочих равных условиях,

¹ <http://www.systemconcept.ru/implementation/price.php>.

² Ликвидационная стоимость активов — оценка активов компании при ее ликвидации как целостного имущественного комплекса.

Таблица 1

Компании авиакосмической и оборонной отраслей

Компания	Страна	Выручка, млрд \$	Прибыль, млрд \$	Активы, млрд \$	Рыночная стоимость, млрд \$
Boeing	США	16,6	3,9	88,9	65,4
EADS	Голландия	74,5	1,6	115,5	46
Lockheed Martin	США	47,2	2,7	38,7	29,9
Rolls-Royce Holdings	Великобритания	19,8	3,7	28,9	30,7
BAE Systems	Великобритания	26,3	1,7	36,2	18,8
Raytheon	США	24,4	1,9	26,7	18,9
Northrop Grumman	США	25,2	2	26,5	16,3
Safran	Франция	18	1,7	30	19,6
Precision Castparts	США	7,9	1,3	16,7	28,5
Thales	Франция	18,2	0,7	28,2	8,8
General Dynamics	США	31,5	-0,3	34,3	24,7
Bombardier	Канада	16,8	0,6	25,8	7,3
L-3 Communications	США	13,1	0,8	13,8	7,3
Dassault Aviation	Франция	5,1	0,7	13,7	11,9
Finmeccanica	Италия	22,4	-3	38,4	3
ST Engineering	Сингапур	5,2	0,5	6,5	10,4
Rockwell Collins	США	4,7	0,6	5,3	8,7
SAIC	США	11,2	0,5	5,9	4,3
Embraer	Бразилия	6,2	0,3	9,5	6,3
Zodiac Aerospace	Франция	4,3	0,4	5,1	6,4
TransDigm Group	США	1,8	0,3	5,6	7,9

Таблица 2

Компании отрасли биотехнологий

Компания	Страна	Выручка, млрд \$	Прибыль, млрд \$	Активы, млрд \$	Рыночная стоимость, млрд \$
Amgen	США	17,3	4,3	54,3	68,7
Gilead Sciences	США	9,7	2,6	21,2	68,4
Celgene	США	5,5	1,5	11,7	47,1
Biogen Idec	США	5,5	1,4	10,1	41,8
CSL	Австралия	4,5	1	5,8	32
Regeneron Pharmaceuticals	США	1,4	0,8	1,7	16,7
Life Technologies	США	3,8	0,4	8,6	10,9
Grifols	Испания	3,5	0,3	7,4	12,1
Novozymes	Дания	2	0,4	2,6	11
Alexion	США	1,1	0,3	2,6	18,2

должна быть существенно выше, чем их ликвидационная стоимость. Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что в большинстве случаев инвестирование в компании электронной коммерции и занимающиеся разработкой программных обеспечений и интернет-сервисов связано с большим риском. Также важно отметить, что низкая ликвидационная стоимость активов компаний с высокой долей нематериальных активов не единственный специфический фактор, характеризующий эти области бизнеса. Существует ряд проблем, с которыми сталкиваются компании в процессе операционной деятельности: отсутствие в России надежного логистического партнера, в полной мере покрываю-

щего все субъекты РФ; наличие временного лага в поступлении средств за реализацию товара (в том числе из-за проблемы в логистике); зарождающаяся культура онлайн-платежей (по статистике не более 8–10% оплат совершаются онлайн-переводом) [5].

Все эти факторы имеют специфическое влияние на эффективность компаний, и в том числе на ее стоимость, что усложняет процесс принятия решений, как инвестиционных, так и управленческих. Прослеживается неочевидная динамика изменения стоимости компании от роста таких показателей эффективности, как прибыль, стоимость активов или выручка, что можно проследить на регрессионных моделях, приведенных ниже.

Регрессионная статистика	
Множественный R	0,697034
R-квадрат	0,485857
Нормированный R-квадрат	0,458797
Стандартная ошибка	11,36891
Наблюдения	21

Дисперсионный анализ					
	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	1	2320,681417	2320,681417	17,95468245	0,00044574
Остаток	19	2455,790964	129,252156		
Итого	20	4776,472381			

	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95%	Верхние 95%
Y-пересечение	10,12673	3,120582457	3,245140502	0,004259986	3,595274375	16,65818267	3,595274375	16,65818267
Переменная X 1	7,45304	1,758913897	4,237296597	0,00044574	3,771590774	11,13448897	3,771590774	11,13448897

Регрессия 1. Зависимость стоимости компаний авиакосмической и оборонной отраслей от их прибыли
(Регрессия построена в Microsoft Excel)

Регрессионная статистика	
Множественный R	0,915785725
R-квадрат	0,838663493
Нормированный R-квадрат	0,81849643
Стандартная ошибка	9,733582331
Наблюдения	10

Дисперсионный анализ					
	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	1	3939,948	3939,948	41,58580153	0,000198583
Остаток	8	757,941	94,742625		
Итого	9	4697,889			

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95%	Верхние 95%
Y-пересечение	11,40714286	4,512919436	2,527663748	0,03538393	1,000331976	21,81395374	1,000331976	21,81395374
Переменная X 1	16,37142857	2,538715528	6,448705415	0,000198583	10,51714007	22,22571708	10,51714007	22,22571708

Регрессия 2. Зависимость стоимости компаний биотехнологической отрасли от их прибыли
(Регрессия построена в Microsoft Excel)

Модель Гордона и зависимость стоимости бизнеса от финансовых показателей компании

Одним из методов вычисления справедливой стоимости акции является метод вариации дисконтирования бесконечного потока дивидендов – модель Гордона.

Данная модель подразумевает, что компания на текущую дату выплачивает дивиденды в размере D , которые в будущем будут увеличиваться с неизменной ставкой g . Ставка дисконтирования в данной модели остается постоянной на уровне r . В таком случае стоимость акции P :

$$P = D \times \frac{1+g}{r-g} \quad (1)$$

Из данной модели видно, что прибыль компании напрямую зависит от дивидендов и от ставки g . Дивиденды же, в свою очередь, равны:

$$D = p \times E, \quad (2)$$

где p – доля выплат дивидендов; E – прибыль, которую принесла акция в течение года.

Из формул (1) и (2) получим:

$$P = p \times E \times \frac{1+g}{r-g} \quad (3)$$

Исходя из формулы (3) делаем вывод, что согласно модели Гордона справедливая стоимость акции зависит от прибыли компании E , от доли выплат дивидендов и от нормы доходности g . Попробуем подтвердить эту модель, построив регрессии для различных отраслей бизнеса. Для этого проверим гипотезу на компаниях с преобладающей долей нематериальных активов, которым свойствен быстрый рост, и на компаниях из тех отраслей экономики, которым присущи большая доля материальных активов и стабильный, плановый рост.

Принимая во внимание, что на российском биржевом рынке торгуются малое количество компаний из отрасли интернет-услуг, данные для исследования брались из списка *Forbes global 2000* по состоянию на май 2013 г.³

³ <http://www.forbes.com/global2000/>.

Компании отраслей электронной коммерции, разработки программных обеспечений и интернет-сервиса

Сфера деятельности	Компания	Страна	Выручка, млрд \$	Прибыль, млрд \$	Активы, млрд \$	Рыночная стоимость, млрд \$
РПО*	Symantec	США	6,8	1,1	14	16,9
РПО	VMware	США	4,6	0,7	10,6	35,9
РПО	CA	США	4,7	0,9	11,6	11,6
РПО	Adobe Systems	США	4,4	0,7	10,2	20,6
РПО	Intuit	США	4,2	0,8	5,1	19,4
РПО	Fiserv	США	4,5	0,6	8,5	11,4
РПО	Amadeus IT Holdings	Испания	3,8	0,7	6,8	11,9
РПО	Check Point Software	Израиль	1,4	0,6	4,5	10,3
РПО	Dassault Systèmes	Франция	2,7	0,4	4,8	14,2
РПО	HCL Technologies	Индия	3,8	0,4	3,2	10,2
РПО	Citrix Systems	США	2,6	0,4	4,8	13,8
РПО	Salesforce.com	США	3	-0,3	5,5	25,8
РПО	Sage Group	Великобритания	2,2	0,5	4	6,1
ИТ**	Ebay	США	14,1	2,6	37,1	65,4
ИТ	Liberty Interactive	США	10,1	1,5	26,3	14,6
ИТ	Amazon.com	США	61,1	0	32,6	199
ИТ	Rakuten	Япония	5,6	0,2	24,3	13,1
ИС***	Yahoo	США	5	3,9	17,1	24,3
ИС	Tata Consultancy Services	Индия	9,6	2	8,1	56,9
ИС	Infosys	Индия	6,6	1,6	7,5	30,5
ИС	Wipro	Индия	7,3	1,1	8,5	20,1
ИС	Cognizant Technology	США	7,3	1,1	6,5	23,6
ИС	Capgemini	Франция	13,5	0,5	12,6	8,1
ИС	Computer Sciences	США	15,5	0,5	11,3	7,5
ИС	Baidu	Китай	3,5	1,7	7,3	29,7
ИС	Facebook	США	5,1	0,1	15,1	63,5
ИС	Atos	Франция	11,7	0,3	9,3	6,4
ИС	NHN	Южная Корея	2,1	0,5	2,8	10,4
ИС	CGI Group	Канада	6,3	0	10,8	8
ИС	Teradata	США	2,7	0,4	3,1	9,6
ИС	Netease	Китай	1,3	0,6	3,1	6,8
ИС	LinkedIn	США	1	0	1,4	19,1
ИС	AOL	США	2,2	1	2,8	2,6
ИС	Iliad	Франция	4,2	0,2	6,3	11

* РПО – разработка программного обеспечения.

** ИТ – интернет-торговля.

*** ИС – интернет-сервис.

Компании с большой долей материальных активов

По статистике компании из авиакосмической и оборонной отрасли имеют большую долю материальных активов.

В табл. 1 приведены данные о 21 компании авиакосмической и оборонной отраслей.

Построим регрессию и найдем зависимость рыночной стоимости компаний авиакосмической и оборонной отраслей от их прибыли согласно модели Гордона.

Из полученных данных видно, что регрессия значима на 95% уровне. Соответственно компании авиакосмической и оборонной отраслей поддаются описанию посредством модели Гордона и их стоимость можно выразить следующей формулой:

$$EV_1 = 10,12 + 7,45 \times E, \quad (4)$$

где EV – стоимость компании; E – прибыль компании.

Регрессионная статистика	
Множественный R	0,029298264
R-квадрат	0,000858388
Нормированный R-квадрат	-0,030364787
Стандартная ошибка	35,02058612
Наблюдения	34

Дисперсионный анализ					
	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	1	33,71735708	33,71735708	0,027492023	0,869351834
Остаток	32	39246,12647	1226,441452		
Итого	33	39279,84382			

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
Y-пересечение	23,6683341	8,458474421	2,798180017	0,008631279	6,43898552	40,89768269	6,43898552	40,89768269
Переменная X 1	1,229913571	7,417733759	0,165807187	0,869351834	-13,87951566	16,3393428	-13,87951566	16,3393428

Регрессия 3. Зависимость стоимости компаний отраслей электронной коммерции, разработки программных обеспечений и интернет-сервиса от их прибыли

(Регрессия построена в Microsoft Excel)

Так же как и у компаний авиакосмической и оборонной отрасли, у компаний отрасли биотехнологий большую часть активов составляют материальные активы.

В табл. 2 приведены 10 компаний отрасли биотехнологий.

Построим регрессию и оценим зависимость рыночной стоимости компаний отрасли биотехнологий от их прибыли согласно модели Гордона.

Из полученных данных видно, что данная регрессия значима на 95% уровне. Соответственно компании биотехнологической отрасли также поддаются описанию с помощью модели Гордона и их стоимость можно выразить следующей формулой:

$$EV_2 = 11,41 + 16,37 \times E \quad (5)$$

Компании с большой долей нематериальных активов

Как мы уже отметили, компаниям электронной коммерции и занимающимся разработкой программных обеспечений присущи высокая доля нематериальных активов и быстрые темпы роста. А теперь проверим, поддаются ли они описанию посредством модели Гордона.

В табл. 3 приведены данные о 34 компаниях из отраслей электронной коммерции, разработки программных обеспечений и интернет-сервиса.

Построим регрессию и найдем зависимость рыночной стоимости компаний электронной коммерции, разработки программных обеспечений и интернет-сервиса от их прибыли согласно модели Гордона.

Из полученных данных видно, что регрессия является незначимой. Принимая во внимание, что коэффициент детерминации $R^2 = 0,0008$, можно сделать вывод о неприменимости модели Гордона для

описания зависимости в исследуемых отраслях экономики.

Заключение

Специфика компаний с преобладающей долей нематериальных активов создает актуальные проблемы инвестиционной политики в данной сфере. Применение модели Гордона для оценки стоимости бизнеса в рассматриваемых областях представляется сомнительным. В этих условиях очевидной становится необходимость поиска иной методологии оценки с учетом описанных особенностей исследуемых отраслей.

Литература

1. Асват Д. Инвестиционная оценка. Инструменты и методы оценки любых активов. М.: Альпина Паблишер, 2011.
2. Гуров И.Н., Никитин С.А., Павленко Д.А. Нематериальные активы и риски банкротства как факторы распределения доходности акций/Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции «Современная наука и образование: инновационный аспект». М., 2013.
3. Коробко В.И. Экономика городского хозяйства. М.: Академия, 2006.
4. Никитин С.А., Павленко Д.А. Проблемы инвестирования в компании электронной коммерции/Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции «Наука, образование, общество: современные вызовы и перспективы». Часть II. М., 2013.
5. Павленко Д.А. Современные тенденции привлечения дополнительных инвестиций в Интернет-торговлю/Сборник научных трудов по материалам международной научной конференции «Информационные технологии в финансово-экономической сфере: прошлое, настоящее, будущее». М., 2013.
6. Юрасов А.В. Основы электронной коммерции. М.: Горячая линия – Телеком, 2008.
7. J'son & Partners Consulting, «Рынок электронной коммерции», 2013.
8. Morgan Stanley Blue Papers eCommerce Disruption: A Global Theme Transforming Traditional Retail, 2013.

Модели бюджетно-налогового федерализма

Аннотация. В статье описана модель бюджетно-налогового федерализма в Российской Федерации. Представлено авторское видение дефиниции бюджетно-налогового федерализма. Проанализированы поступления межбюджетных трансфертов в собственных доходах местных бюджетов в разрезе федеральных округов РФ за 2011–2013 гг. Рассмотрены направления совершенствования российской модели бюджетно-налогового федерализма с использованием зарубежного опыта.

Ключевые слова: налог; бюджет; федерализм; бюджетно-налоговый федерализм; межбюджетные трансферты.

Abstract: In this article, the author considers the model of fiscal-tax federalism in the Russian Federation. The research includes the author's vision of fiscal-tax federalism and provides analysis of dynamics of inter-governmental transfers between local governments' budgets. The data is presented for Federal Districts of the Russian Federation and covers a period of 2011–2013. This paper also considers the ways for improvements of Russian model of fiscal-tax federalism given several examples from foreign countries.

Keywords: fiscal federalism; inter-governmental transfers.



Каткова В.С.,

студентка Финансового университета

✉ katkovavalery@mail.ru

В глобально изменяющейся экономике для инновационного развития страны необходимо гармоничное распределение финансовых ресурсов между регионами. Перераспределение финансовых потоков происходит преимущественно налоговыми методами и централизуется в государственных (муниципальных) бюджетных и внебюджетных фондах. Здесь возникает конфликт интересов между налогоплательщиками и возможностями власти предоставлять общественные блага в обмен на уплату налогов, для сокращения транзакционных издержек и максимальной отдачи от ресурсов, находящихся в распоряжении властных структур.

Исторический аспект взаимоотношений регионов был раскрыт в неоинституциональном подходе американского экономиста Шарля Тибу (Tiebout). Он выдвинул гипотезу о том, что между регионами одного и того же государства и между государствами существуют миграционные потоки капитала и рабочей силы, которые отражают желание лю-

дей «проголосовать ногами» против неэффективного государственного аппарата [1]. Тибу считал, что в государстве, жители которого могут свободно перемещаться из одного региона в другой в зависимости от собственных предпочтений, может быть достигнут оптимальный уровень налогов и локальных общественных благ.

Модель, выдвинутая Тибу, основана на следующих параметрах: полная мобильность потребителей; отсутствие транспортных издержек; совершенная (неискаженная) информация; большое количество товаров и потребителей; отсутствие рынка труда, доход получают только от дивидендов; отсутствие экстерналий между муниципалитетами; предоставление общественных благ при минимальных средних затратах в каждом муниципалитете; отсутствие капитализации; финансирование общественных благ при помощи национальных налогов; группа однородных потребителей максимизирует свою полезность.

Однако теория Тибу не учитывает, что если муниципалитетов много, то юрисдикции будут конкурировать между собой за предоставление общественных благ на локальном уровне. И это отражается на соотношении размеров предоставляемых локальных общественных благ и собираемых региональных и местных налогов. Регионы с наиболее привлекательным «набором» общественных благ оказываются в более выигрышной ситуации,

Научный руководитель: **Грундел Л.П.**, кандидат экономических наук, доцент.

привлекая большее количество агентов и увеличивая тем самым объем налоговых поступлений. Таким образом, осуществляется перераспределение налоговых доходов между регионами. При этом государство в целом выигрывает, так как выстраивается адекватная существующим реалиям налоговая система, обеспечивающая эффективное распределение ресурсов.

Таким образом, модель Тибу проецирует идею децентрализации бюджетных ресурсов и имеет колоссальную поддержку на протяжении последних 50 лет со стороны теоретиков, практиков и исследователей экономической науки. В связи с этим модель Тибу одновременно может являться инструментом разработки оптимальной структуры налоговой системы, поскольку на состав и структуру налоговой системы оказывает влияние степень распределения налоговых доходов как результат налоговой конкуренции между федерацией и территориальными образованиями.

Введение федерализма в сферу государственного строительства России как федеративного государства требует гармонизации отношений, реализуемых в процессе разграничения налоговых полномочий различных уровней власти.

Для того чтобы проанализировать такое явление, как «бюджетно-налоговый федерализм», необходимо первоначально разобраться со значениями категорий, которые образуют это понятие. Категория «налогово-бюджетный федерализм» состоит из трех терминов – «налог», «бюджет» и «федерализм».

Толкование термина «налог» содержится в I части Налогового кодекса Российской Федерации и определяется как «обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления денежных средств в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований» [2].

Определение бюджета дается в Бюджетном кодексе Российской Федерации: «форма образования и расходования денежных средств, предназначенных для финансового обеспечения задач и функций государства и местного самоуправления» [3].

Понятие «бюджет» можно также рассмотреть в нескольких аспектах:

- по материально-вещественной форме – это централизованный фонд денежных средств;
- по форме функционирования – это плановый финансовый документ, включающий доходы и расходы.

Федерализм – это форма государственного устройства, согласно которой субъектам федерации присуща большая степень автономности, но при этом федеральная власть не имеет права изменять полномочия субъектов федерации в одностороннем порядке.

Введение федерализма в сферу государственного строительства России как федеративного государства требует гармонизации отношений, реализуемых в процессе разграничения налоговых полномочий различных уровней власти

Отношения, связанные с формированием бюджетных ресурсов и их расходованием, в федеративном государстве определяются как «бюджетно-налоговый федерализм». Большинство авторов пишут о «фискальном федерализме» (И.В. Горский, С.В. Галицкая), «финансово-бюджетном федерализме» (Г.Б. Поляк), «бюджетном федерализме» (В.Г. Пансков, Л.Н. Лыкова, С.С. Ревенко, Н.М. Добрынин), «налогово-бюджетном федерализме» (В. Садков, Д. Аронов), «финансовом федерализме» (О.И. Немкина), «налоговом федерализме» (В.Г. Пансков, И.А. Майбуров).

Многие авторы под налоговым федерализмом понимают «основной организационный принцип функционирования налоговой системы страны, разделяющий различные уровни управления разными налоговыми полномочиями и ответственностью по поводу установления налогов, налоговых отчислений и распределения налоговых доходов между бюджетами соответствующих уровней для обеспечения их финансовой самостоятельности» [4].

Таким образом, налоговые отношения и бюджетные отношения в данном случае, взаимодействуя, образуют единый термин «бюджетно-налоговый федерализм». Бюджетно-налоговый федерализм можно определить как систему отношений, направленных на обеспечение устойчивого территориального развития интересов федерации, ее субъектов и органов местного самоуправления с помощью разграничения расходных полномочий между уровнями власти; разграничения доходов, в том числе налоговых, в соответствии с расходами; и для целей обеспечения сбалансированности бюджета – перераспределение финансовой помощи (межбюджетных трансфертов).

Российская модель бюджетно-налогового федерализма содержит некоторые противоречия. Статья

Доля межбюджетных трансфертов в собственных доходах местных бюджетов в разрезе федеральных округов РФ за 2011–2013 гг., %*

Федеральный округ	2011 г.	2012 г.	2013 г.
1. Центральный	12,71	11,69	9,96
2. Северо-Западный	17,07	14,34	12,68
3. Южный	30,80	25,36	18,65
4. Северо-Кавказский	65,98	63,30	60,97
5. Приволжский	25,87	20,70	18,76
6. Уральский	12,53	9,83	9,19
7. Сибирский	26,01	22,30	21,81
8. Дальневосточный	38,12	30,83	31,12

* Без учета субвенций из региональных фондов компенсаций.

Источник: составлено автором по данным Федерального казначейства и Министерства финансов РФ (www.roskazna.ru и <http://info.minfin.ru>)

135 БК РФ устанавливает формы предоставления межбюджетных трансфертов в виде дотаций, субсидий, субвенций и иных форм межбюджетных трансфертов. Дотации, которые предоставляются из Федерального фонда финансовой поддержки регионов, составляют существенную часть во всем объеме межбюджетных трансфертов. Например, в 2010 г. дотации получили 70 регионов. Общий объем дотаций бюджетам субъектов РФ в 2012 г. составил 396,9 млрд руб. В 2014 г. ожидаются дотации уже 72 регионам с суммарным объемом 439,8 млрд руб.

Одним из наиболее существенных вопросов является проблема разграничения налоговых платежей, определение, в чьем ведении они находятся – Федерации или ее субъектов

Аналогичная ситуация сложилась на местном уровне. Удельный вес межбюджетных трансфертов в собственных доходах местных бюджетов в разрезе федеральных округов Российской Федерации за 2011–2013 гг. представлен в *таблице*.

Проанализировав данные, представленные в *таблице*, можно сделать вывод о том, что в 2013 г. в сравнении с 2011 г. удельный вес межбюджетных трансфертов в собственных доходах местных бюджетов по федеральным округам стабильно

снижается. В 2013 г. в 10 субъектах Российской Федерации удельный вес межбюджетных трансфертов больше показателя среднего значения по Российской Федерации, в остальных же субъектах показатель ниже среднего уровня по РФ. По данным Министерства финансов Российской Федерации, в стране на 1 августа 2013 г. имелось несколько субъектов, в которых в доходах бюджетов доля межбюджетных трансфертов составляла более 50%, а в некоторых случаях более 80%. К числу таких субъектов относятся: Республика Калмыкия (56%), Республика Дагестан (71%), Республика Ингушетия (84%), Кабардино-Балкарская Республика (61%), Карачаево-Черкесская Республика (66%), Республика Северная Осетия-Алания (55%), Чеченская Республика (82%), Республика Алтай (71%), Республика Тыва (78%), Камчатский край (65%). В местных бюджетах Северо-Кавказского федерального округа отмечена наиболее высокая доля финансовой помощи.

Федерализм характеризуется прямой связью между налоговыми и бюджетными отношениями. Например, в соответствии со статьями 50, 56 Бюджетного кодекса РФ взимание налогов на федеральном уровне образует предпосылки распределения этих поступлений из федерального бюджета в бюджеты субъектов РФ. В данном случае необходимо определить, какое именно публично-правовое образование может устанавливать и направлять нормативные показатели налоговых от-

числений, а какое получать и перечислять средства в виде налогов в бюджет.

Если рассмотреть зарубежное законодательство, то четкую регламентацию налогово-бюджетных положений можно увидеть изначально в Конституции таких стран, как Австралия, Германия, Япония и Италия. В российском же Основном законе можно увидеть лишь общую характеристику данных положений.

Одним из наиболее существенных вопросов является проблема разграничения налоговых платежей, определение, в чьем ведении они находятся – Федерации или ее субъектов. С точки зрения российской практики, региональные налоги формируются самостоятельно, но в соответствии с требованиями федерального законодательства (Налогового кодекса РФ). В силу того что налоговые поступления составляют 2/3 общих поступлений в бюджет, субъекты РФ ищут различные допустимые законом способы для увеличения поступлений от налогов и сборов, что приводит к разногласиям, разрешаемым в судебном порядке. Принимая во внимание зарубежный опыт (Германии, Австралии, Канады и США), можно сделать следующий вывод: залогом процветания государства является сбалансированность интересов территориальных образований с учетом правильного сочетания бюджетного устройства, государственного управления и равноуровневой компетенции в осуществлении функций и задач государства, а не централизация или децентрализация бюджетно-налоговых полномочий [5].

Таким образом, бюджетно-налоговый федерализм в развитых странах вызывает значительный интерес, прежде всего как пример справедливой, соразмерной системы налогообложения, необходимой для выполнения государством своих задач и функций. Наличие сбалансированности интересов у Федерации и ее субъектов в налогово-бюджетных отношениях поможет избежать налогово-бюджетных конфликтов и тем самым обеспечить развитие экономики страны.

Применительно к устройству нашего государств регионы могут различаться по структуре взимаемых налогов, отношению их жителей к государственным программам и т.д. Чем больше полномочий у федеральной власти, тем сложнее уравновесить диспропорции в развитии отдельных регионов. В то же время не следует полностью отказаться от централизации налоговых поступлений, так как существует большое количество общественных благ, финансирование которых целесообразнее передать федеральной власти.

В то же время нормы налогового законодательства Российской Федерации ограничены исключительно актами законодательства о налогах и сборах. Все иные правовые акты не могут устанавливать, отменять или изменять налоги и сборы. Любые акты, каким-либо образом регулирующие элементы налогообложения, должны либо быть полностью посвящены регулированию этих вопросов, либо вообще не должны применяться, если они не отвечают этим требованиям, не посвящены только и исключительно вопросам налогообложения и сборов [6].

Для создания гармоничных налоговых отношений в федеративном государстве необходим устойчивый баланс налоговых интересов всех уровней власти

Поскольку современное российское законодательство не содержит дефиниции бюджетно-налогового федерализма, то, по мнению автора, наряду с Налоговым кодексом РФ было бы целесообразно принятие специального федерального закона о налоговом механизме, который урегулировал все имеющиеся и пока не решенные на сегодняшний день спорные вопросы налоговой сферы, связанные с определением таких базовых понятий налогового права, как «налоговая система», «принципы налогообложения», «налоговый федерализм», «налоговое планирование» и др.

Таким образом, для создания гармоничных налоговых отношений в федеративном государстве необходим устойчивый баланс налоговых интересов всех уровней власти, что будет способствовать устойчивому развитию государства и общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Tiebout C. A Pure Theory of Local Expenditures // Journal of Political Economy. 1956. Vol. LXIV.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 02.11.2013).
3. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 02.11.2013)
4. Майбуров И.А. Теория и история налогообложения. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. С. 312.
5. Пешкова Х.В. Налогово-бюджетный федерализм и его влияние на содержание категории «бюджетное устройство государства»/Налоги. 2010. № 6.
6. Томаров В.В. Правовое регулирование региональных и местных налогов и сборов в Российской Федерации: Дис. ... канд. юр. наук. М., 2000.

УДК 338.5

Новое в трансфертном ценообразовании в России. Сравнение с правилами ОЭСР*

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы эффективности регулирования деятельности организаций трансфертными ценами в целях снижения налоговой нагрузки, анализируются методы трансфертного ценообразования в России, проводится сравнение с правилами трансфертного ценообразования, принятыми в ОЭСР. Представленный анализ позволяет оценить сильные и слабые стороны развития института трансфертного ценообразования в России.

Ключевые слова: трансфертные цены; трансфертное ценообразование; ОЭСР; методы трансфертного ценообразования; рыночная цена.

Abstract. The article considers the issues of effective regulation of transfer prices in order to reduce the tax burden organizations analyzed the methods of transfer pricing in Russia, the comparison of principles of transfer pricing with the OECD guidelines. Presents the analysis allows to see the strengths and weaknesses of the development of the Institute of transfer pricing in Russia.

Keywords: transfer pricing; transfer pricing; the OECD; transfer pricing methods; the market price.



Бабурян Л.М.,

студентка
Финансового университета
✉ lyuba.baburyan@gmail.com



Смирнова А.С.,

студентка
Финансового университета
✉ Smirnova.anastasiya_2013@mail.ru

В данной статье мы ставим целью исследовать этот вопрос.

Прежде всего определимся в понятиях «трансфертные цены» и «трансфертное ценообразование».

Экономическая литература предлагает множество определений понятия «**трансфертные цены**». В широком смысле под трансфертными понимают «сомнительные», «непривычные» цены, величина которых устанавливается участниками сделок не в коммерческих целях и поэтому существенно отличается от сформированных рыночных цен. Целью введения таких цен является уменьшение налоговой нагрузки.

В узкоэкономическом смысле трансфертные цены – это цены, установленные исключительно для целей управления внутри организации.

Контроль применения трансфертного ценообразования – это регулируемые налоговым законодательством нормы, определяющие тот уровень цен, который соответствует обычному рыночному.

Высокую степень эффективности регулирования посредством трансфертных цен в целях снижения налоговой нагрузки организаций показывает международный опыт налогового администрирования, который особенно ценен в России.

Трансфертное ценообразование является одним из наиболее распространенных в современной экономике. Трансфертные цены стали широко известны, когда их начали использовать в рамках торговли между отделениями транснациональных компаний. Анализируя отечественную экономическую литературу, можно заметить, что в большинстве работ трансфертное ценообразование обычно относят к сфере внутрифирменной торговли. Однако в рыночных отношениях развитых иностранных государств трансфертное ценообразование применяется более широко.

Научный руководитель: Осипов В.С., кандидат экономических наук, доцент.

* ОЭСР (англ. OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development) – международная организация экономического сотрудничества и развития стран, признающих принципы представительной демократии и свободной рыночной экономики.

1 января 2012 г. в России вступил в силу новый закон, который внес значительные изменения в порядок регулирования с помощью трансфертных цен. Новые нормы повысили возможности эффективного ведения контроля над ценами. Эти правила распространяются в основном на операции между взаимозависимыми лицами, снижая при этом количество контролируемых сделок.

Предметом контроля в принятом Законе № 227-ФЗ являются контролируемые сделки. Таковыми считаются:

- 1) сделки между взаимозависимыми лицами (без ограничений по субъектному составу);
- 2) приравненные к ним сделки.

Основные типы сделок между независимыми лицами, в том числе бартерные, внешнеторговые и сделки со значительным отклонением, в течение короткого промежутка времени уже не контролируются. Но контролируются сделки между иностранными организациями, которые зарегистрированы в юрисдикциях с небольшим объемом налогообложения, так называемых «офшорных», в том случае, когда доход по этим сделкам выше 60 млн руб. в год.

Контролируемыми также признаются сделки, организованные с участием независимых агентов, которые не имеют особого функционального значения и не несут рисков. Появление у агентов определенной доли рисков или функций, что является предметом спора, предполагает оценочный характер.

Закон в основном распространяется на сделки с реализацией товаров, выполнением работ и оказанием услуг. Нематериальные активы, объекты интеллектуальной собственности, а также займы прямо в нем не указаны. Но Министерство финансов РФ разъясняет, что они тоже контролируются. Вероятно, в ближайшем будущем в законопроект будут включены и сделки с интеллектуальной собственностью, и займы. Поэтому налогоплательщикам будет полезным подумать о том, чтобы цены по сделкам, связанным с лицензированием и финансированием, совпадали с рыночными.

Нужно прояснить, что внешнеторговые сделки внутри группы находятся под контролем со стороны государства независимо от размера доходов, а внутренние сделки подлежат контролю лишь в том случае, когда их сумма превышает 3 млрд руб. [1]. Согласно № 227-ФЗ этот порог определяется по данным товарооборота по сделкам налогоплательщика и взаимозависимого лица. Минфин РФ при этом придерживается иной позиции: для того чтобы рассчитать максимальное значение, нужно сложить валовой товарооборот налогоплательщика по всем сделкам и сделки с российскими взаимозависимыми лицами в течение года.

Отличия трактовки используемых методов

По аналогии с руководством ОЭСР нововведенные российские правила трансфертного ценообразования предусматривают пять методов:

- сопоставимых рыночных цен;
- цены последующей реализации;
- затратный;
- сопоставимой рентабельности;
- распределения прибыли.

Однако разъяснение перечисленных методов является недостаточно четким и может отличаться от практики, используемой в европейских странах.

В России новые правила устанавливают принцип использования «наилучшего метода» и в то же время допускают использование перечисленных методов в комбинации друг с другом [2]. Применение методов трансфертного ценообразования схоже по иерархии и логике с изложенным в руководстве ОЭСР (наибольшим приоритетом наделяется метод сопоставимых рыночных цен, далее следуют методы цены последующей реализации и затратный, за ними — метод сопоставимой рентабельности, а наименее приоритетным является метод распределения прибыли).

Однако положениям действующей редакции Закона недостает однозначности, что осложняет в ряде случаев выбор необходимого метода трансфертного ценообразования.

Для иллюстрации приведем следующий пример. Внешнеторговую поставку товаров иностранному дистрибьютору группы, который впоследствии осуществляет реализацию товаров независимым покупателям, в теории должны контролировать с помощью метода цены последующей реализации. Но исторически, вследствие того что у налоговых органов не было доступа к соответствующим данным на иностранных рынках, в российской практике данный метод в отношении внешнеторговых продаж использовался редко.

Опираясь на Руководство ОЭСР по трансфертному ценообразованию 1995 г., все методы можно разделить на две группы:

- методы, основанные на анализе сделки (см. пункт 2.2.1);
- методы, основанные на анализе прибыли (см. пункт 2.2.2).

Тут стоит заострить внимание на одном важном моменте. Основная часть зарубежных стран, придерживаясь рекомендаций ОЭСР, отступила от строго заданной классификации приоритетности использования методов расчета цены. Это можно объяснить неопределенностью, связанной с выбором более

точного метода расчета цены, присущей трансфертному ценообразованию, что вызвано наличием широкого многообразия фактических данных, которые отличают каждую операцию с трансфертными ценами. Такую неопределенность можно снизить через выбор метода ценообразования, который обеспечит наибольшую вероятность получения надежных результатов [3].

Международный опыт, отраженный в Методических рекомендациях ОЭСР по трансфертному ценообразованию, берет за основу три метода, основанных на анализе сделки:

- метод сопоставимой неконтролируемой цены;
- метод цены последующей реализации;
- метод «издержки плюс».

Методы анализа прибыли основаны на исследовании прибыли, возникающей как результат определенных контролируемых сделок. В руководстве ОЭСР выделено два таких метода:

- метод распределения прибыли;
- метод чистой прибыли.

В общем изменения, которые вносились, привели российскую практику к тем методам, что рекомендованы ОЭСР [3]. Но и здесь присутствует российская специфика, отражающаяся в принятии определенной последовательности применения методов. В частности, в п.3 ст. 105.7 Налогового кодекса Российской Федерации (далее – НК РФ) установлен приоритет метода сопоставимых рыночных цен по сравнению с другими.

Метод распределения прибыли используют только тогда, когда невозможно применить какой-либо другой или когда в собственности сторон сделки имеются нематериальные активы (НМА), которые оказывают большое влияние на уровень рентабельности (п.4 ст. 105.13 НК РФ). Касательно остальных четырех методов действует принцип «лучшего метода», т.е. следует использовать тот, который позволяет получить наиболее надежный результат. Однако, согласно п. 2 ст. 105.7 НК РФ, допустима комбинация двух методов и более. Но в связи с тем что статья раздела V.1 НК РФ, которая посвящена каждому из методов, несет множество предписаний по учету фактических обстоятельств, в большинстве случаев не возникнет проблемы с выбором необходимого для применения метода.

Однако, согласно п.2 ст. 105.10 и п.3 ст. 105.7 НК РФ, из данных правил применения методов налогового контроля можно выделить следующее исключение: в том случае, если товар был приобретен и передан без переработки в рамках анализируемой сделки, сторонами которой являются лица, не признаваемые взаимозависимыми, и лицо, которое

осуществляет перепродажу, не имеет объектов НМА, существенно влияющих на уровень валовой рентабельности товара, приоритетным является метод сопоставимой рентабельности.

Что до обязательности следовать принятой схеме применения методов определения цены, будет целесообразно рассмотреть подходы, которые были выработаны судебной практикой по аналогичному вопросу в ходе применения ст. 40 НК РФ. В соответствии с правовой позицией Высшего арбитражного суда РФ, которая изложена в Постановлениях № 11583/04 от 18.01.2005 и № 1369/01 от 19.11.2002, методы определения рыночной цены подлежат применению последовательно – каждый следующий можно применить лишь в случае, если невозможно применить предыдущий. Если налоговый орган нарушил данный порядок, его решение подлежит отмене.

Однако невозможность применения предыдущего метода должна быть обоснованной. Это означает, что проверяющий орган, используя все имеющиеся у него права и полномочия, предоставленные ему законом, ни при каких обстоятельствах не может применить следующий метод определения рыночных цен (например, на рынке нет идентичных однородных товаров; имеющаяся информация о ценах на данные товары слишком противоречивая и поэтому невозможно установить рыночную цену), если до этого не принял все возможные меры для применения предыдущего.

Сравнительный анализ принципов российских и ОЭСР

Сравнительный анализ в рамках новых российских правил трансфертного ценообразования проводится соответственно принципам, подобным принятым ОЭСР. В той же степени нужно учитывать следующие факторы: условия контракта, характеристики товаров или услуг, экономические факторы, бизнес-стратегии и рыночную ситуацию, а также проводить функциональный анализ [2].

За рыночную цену будет приниматься цена по сопоставимым сделкам с независимыми лицами (данные о сопоставимых сделках третьих лиц из открытых источников в данном случае не могут использоваться), если налогоплательщик проводит сделки как с зависимыми, так и с независимыми лицами.

Согласно закону, допускается использование всех доступных информационных источников, включая коммерческие базы данных, официальную статистику и биржевые цены. Законом не запрещено использование данных по сопоставимым иностран-

ным фирмам и не установлен более высокий приоритет данных по сопоставимым российским сделкам. Но устные комментарии представителей Министерства финансов Российской Федерации свидетельствуют о предпочтительности данных по сопоставимым российским сделкам. Такие комментарии предполагают использование данных по сопоставимым внешнеторговым сделкам в самую последнюю очередь. В вышеуказанных обстоятельствах оценка надежности и доступности разных источников данных продолжает играть важную роль и останется спорным моментом.

Так же как и в европейской практике, цена контролируемых сделок будет считаться рыночной, если попадет в диапазон 25–75% цен по сделкам между независимыми лицами или в пределы цен по сопоставимым сделкам. Налоговые органы корректируют цену только в том случае, если это приведет к доначислению налога. Законом разрешаются симметричные корректировки, однако данные процедуры требуют детализации, так как сейчас их отсутствие затрудняет эффективное применение правил в практической деятельности.

Управление трансфертным ценообразованием

Для того чтобы увеличить налоговые поступления в контексте правил трансфертного ценообразования, в рамках ФНС России создан специальный отдел. НК РФ предусмотрены четыре налога, по которым можно контролировать цену сделок, влияющую на величину их налоговой базы.

Законом также предусмотрены специальные проверки в рамках трансфертного ценообразования, проведение которых будет проводиться отдельно от обычных камеральных и выездных проверок. В случае если результаты нововведений не совпадут или будут влиять друг на друга, это приведет к усложнению налоговых проверок и возникновению дополнительных противоречий между стандартными проверками и проводимыми в рамках трансфертного ценообразования. Стоит отметить, что, несмотря на разъяснения Министерства финансов РФ о неправомерности проверки территориальными налоговыми органами вопросов, касающихся трансфертного ценообразования, они все же имеют право затребовать у налогоплательщика в условиях простой налоговой проверки все документы, в том числе те, что относятся к положениям трансфертного ценообразования. Поэтому российским организациям в подобных «строгих» рамках важно соблюдать правила трансфертного ценообразования и иметь необходимую документацию [3]. Это нужно

для того, чтобы минимизировать риски возникновения претензий из-за использования налоговыми органами дополнительной информации о деятельности организации или консолидированной группы во время выездных проверок из документации по трансфертному ценообразованию. Таким образом, для налогоплательщиков крайне важным аспектом в ценообразовании становится определение характера раскрываемой информации.

Немаловажным является и то, что Законом не установлена взаимосвязь таможенных и налоговых органов. Но стоит отметить, что налоговикам дано право применения в своих интересах информации таможенных органов. Это не всегда может быть целесообразным, поскольку таможенные органы часто не учитывают детали и тонкости сделок, а в их статистику могут быть включены данные о сделках как между взаимозависимыми, так и не взаимозависимыми лицами. К сожалению, сегодня координация между этими инстанциями по поводу трансфертного ценообразования находится в зачаточном состоянии. Очевидно, потребуется еще немало времени и усилий для того, чтобы налоговые и таможенные органы начали свое взаимодействие, как обязывает руководство ОЭСР.

Подытоживая все вышесказанное, отметим, что, несмотря на революционный характер новых правил трансфертного ценообразования в России, учитывая значительные сходства с нормами ОЭСР, есть еще существенные различия между ними, которые требуют внимания. Потребуется годы, чтобы новые правила были испытаны на практике и официально пояснены для исключения любых «легальных» способов избежать налогообложения. Так или иначе, для снижения рисков, связанных с российскими правилами трансфертного ценообразования, организациям будет полезно проводить доскональные проверки внутренних сделок и учитывать малейшие их подробности в документации.

Литература

1. Пашкус В.Ю. Теория трансфертного ценообразования в современной организации: понятия, модели, проблемы.
2. Горина Г.А., Ахмадеев Р.Г. Трансфертное ценообразование и новации налогового контроля // Справочник экономиста. 2013. № 3.
3. Интернет-интервью с начальником Управления трансфертного ценообразования и международного сотрудничества ФНС России Вольвачем Дмитрием Валерьевичем «Новые правила трансфертного ценообразования: плюсы и минусы»//
4. «ГАРАНТ»: <http://www.garant.ru/action/interview/369396/#ixzz2v67A4wFU>.
5. СПС КонсультантПлюс.
6. Налоговый кодекс РФ.

Нужна ли нам финансовая полиция?

Аннотация. В статье излагаются взгляды на формирование в Российской Федерации нового государственного органа – финансовой полиции. Дается оценка работы по выявлению, предупреждению и пресечению налоговых и экономических преступлений упраздненного государственного органа – налоговой полиции. Особое внимание уделяется анализу работы налоговых органов совместно с органами внутренних дел и следствия. Рассматривается идея А.И. Бастрыкина о создании финансовой полиции для оперативного пресечения налоговых преступлений. С октября 2013 г. работу по раскрытию налоговых преступлений в России ведут межведомственные рабочие группы, созданные из налоговиков, представителей следствия и внутренних дел. Автор делает вывод о преждевременности создания финансовой полиции в Российской Федерации.

Ключевые слова: налоговые преступления; налоговая полиция; Налоговый кодекс; финансовая полиция; межведомственные рабочие группы.

Abstract. In the paper the views on formation in the Russian Federation of a new state organ – the financial police. The assessment of the identification, prevention and suppression of tax and economic crimes of the abolished state organ – the tax police. Special attention is paid to the analysis of the tax authorities together with the organs of internal Affairs and investigators. Explore the idea of A.I. Bastrykin about the creation of the financial police for efficient suppression of tax crimes. From October 2013 work on the disclosure of tax crimes in Russia are conducting inter-Agency working group, created from the tax authorities, representatives of the investigation and of the interior. The author makes a conclusion that it was premature to create the financial police in the Russian Federation.

Keywords: tax crimes; the tax police; the Tax code; financial police; inter-Agency working groups.



Гужавина А.А.,

студентка

Финансового университета

✉ Nas.gu@mail.ru

Совсем недавно в нашей стране началось активное обсуждение вопроса о создании нового государственного органа, а именно финансовой полиции. По мнению многих государственных деятелей, принимающих участие в обсуждении, эта служба не должна быть «пережитком прошлого», то есть налоговой полиции, а должна обладать еще более совершенными функциями по выявлению и раскрытию налоговых преступлений. Тема стала актуальной в связи с необходимостью снижения налоговых преступлений, коррупции, решения экономических проблем страны. Итак, каковы предпосылки создания нового государственного органа по борьбе с налоговыми преступлениями?

Указом Президента Российской Федерации от 18 марта 1992 г. № 262 было создано Главное управление налоговых расследований при Государственной налоговой службе Российской Федерации. В 1993 г. ука-

занное Главное управление было преобразовано в Департамент налоговой полиции (далее ДНП), а в декабре 1995 г. ДНП обрел новый статус и название – Федеральная служба налоговой полиции Российской Федерации (далее ФСНП).

Основные задачи, которые были поставлены ФСНП – выявление, предупреждение и пресечение налоговых и других экономических преступлений, а также обеспечение и защита деятельности государственных налоговых инспекций. В связи с тем что большей частью ФСНП занималась преступлениями в экономической сфере, которые описаны в статьях 198, 199 Уголовного Кодекса РФ, например подделка финансовых документов юридическими или физическими лицами, то цели ФСНП были сконцентрированы на защите экономической безопасности государства.

Налоговая полиция в пределах своей компетенции на основании уголовно-процессуального законодательства обладала полномочиями возбуждать уголовные дела, после чего передавать их на расследование в органы внутренних дел.

По указу Президента Российской Федерации В.В. Путина № 306 от 11 марта 2003 г. Федеральная служба налоговой полиции была упразднена. Ниже представлены результаты работы органов налоговой полиции за период 1993–2002 гг. (табл. 1).

Научный руководитель: **Смирнова Е.Е.**, кандидат экономических наук, доцент.

Таблица 1

Итоги работы органов налоговой полиции в 1993–2002 гг. [1]

Год	Выявлено нарушений налогового законодательства	В крупном и особо крупном размере	Возбуждено уголовных дел	Осуждено за налоговые преступления
1992	н/д*	н/д	147	н/д
1993	32 228	3 175	617	59
1994	20 000	8 312	2 684	117
1995	23 800	4 562	3 793	435
1996	26 000	4 376	6 743	1 380
1997	21 979	7 054	5 686	605
1998	18 633	7 552	6 131	1 280
1999	н/д	н/д	11 498	н/д
2000	н/д	н/д	20 622	н/д
2001	н/д	н/д	Более 36 000	н/д
2002	н/д	н/д	Около 24 000	н/д

*н/д – нет данных.

Таблица 2

Динамика налоговых преступлений в Российской Федерации за период 2010–2012 гг.*

Год	Зарегистрировано налоговых правонарушений	Расследовано налоговых правонарушений	Направлено в суд дел по налоговым правонарушениям	Приостановлено дел по налоговым преступлениям	Ущерб (тыс. руб.) от совершенных налоговых преступлений	Выявлено лиц, совершивших налоговые правонарушения
2012	5 818	4 818	2 392	1 055	24 234 713	3 496
2011	8 682	6 687	4 051	1 396	37 599 973	3 980
2010	14 449	11 017	5 837	1 815	44 230 497	7 289

* Статистическая отчетность ГИАЦ Форма 494.

В 2004 г. была образована Федеральная налоговая служба Российской Федерации.

Приказ МВД РФ № 495, ФНС России № ММ-7-2-347 от 30.06.2009 «Об утверждении порядка взаимодействия органов внутренних дел и налоговых органов по предупреждению, выявлению и пресечению налоговых правонарушений и преступлений» раскрывает основные положения взаимодействия органов внутренних дел и налоговых органов [2].

Статьей 36 Налогового Кодекса предусмотрено по запросу налоговых органов участие органов внутренних дел в проводимых налоговыми органами выездных проверках [3].

С 2011 г. Федеральный закон от 29.12.2009 № 383-ФЗ изменил процедуру расследования уголовных дел по налоговым преступлениям. Расследованиями стали заниматься не органы внутренних дел, а сотрудники Следственного комитета при Прокуратуре РФ (пп. 1 п. 2 ст. 151 УПК РФ) [4].

В связи с тем что произошло объединение полномочий налоговых органов с органами внутренних дел по налоговым преступлениям, появилась определенная статистика, представленная в *табл. 2*.

Исходя из данных *табл. 2* можно сделать вывод о том, что показатели, характеризующие выявление налоговых преступлений, снизились по сравнению с предшествующим периодом. Следовательно, остается гораздо больше не выявленных налоговых преступлений в виду того, что в части законодательства, в которой прописаны полномочия по взаимодействию налоговых органов с органами внутренних дел или следственными органами, имеются пробелы и неурегулированные операции по совместной работе, что приводит к неоперативным действиям по отношению к налогоплательщикам.

А.И. Бастрыкин, председатель Следственного комитета РФ, выступил с предложением о том, что в РФ необходимо создать специальную службу – финансовую полицию, которая занималась бы выявлением налоговых преступлений.

Согласно статистическим данным, в РФ на протяжении нескольких лет большинство выявленных и раскрытых налоговых преступлений – на счету органов внутренних дел, а не налоговых органов. По мнению А.И. Бастрыкина, проблема состоит в том, что налоговые органы не наделены полномочиями осуществлять оперативно-розыскную деятельность. А вот органы внутрен-

них дел не обладают дополнительными специальными знаниями для тщательного расследования налоговых преступлений.

Очевидно, что сегодня нет необходимости возвращаться назад и воссоздавать такой же федеральный исполнительный орган, как ФСНП. Тем не менее председатель Следственного комитета утверждает, что создание в стране нового государственного органа финансовой полиции обеспечит решение задачи противодействия финансовой преступности комплексно. Ведь новая структура будет нацелена не только на решение вопросов в фискальной сфере, но и выявление, пресечение и раскрытие преступных деяний в области расходования средств государственных и муниципальных бюджетов и внебюджетных фондов.

А.И. Бастрыкин предлагает повысить результативность финансовой полиции наделением ее следующими новыми функциями:

- финансовой разведки, т.е. анализа информации и контроля за операциями хозяйствующих субъектов для выявления подозрительных операций и сделок;
- финансового контроля, т.е. другими словами — внутриведомственного аудита;
- раскрытия финансовых преступлений методами и средствами оперативно-розыскной деятельности [6].

В настоящее время дальнейшего продвижения идея А.И. Бастрыкина не имеет, в связи с чем противопоставляются различные точки зрения представителей органов власти. Главным аргументом является неподготовленность и необоснованность расходования средств бюджета для создания нового специального органа для борьбы с налоговой преступностью.

В соответствии с приказом Федеральной налоговой службы, Следственного комитета РФ и Министерства внутренних дел РФ от 3 сентября 2013 г. № ММВ-7-4/306/61/663@ «О создании межведомственных рабочих групп» с начала октября 2013 г. во всех субъектах Российской Федерации ведут работу межведомственные рабочие группы. В соответствии с данным приказом межведомственная рабочая группа создана «для взаимодействия налоговых органов, следственных органов Следственного комитета Российской Федерации и органов внутренних дел» не только «в сфере противодействия налоговым преступлениям», но и «в том числе в части оперативного информационного обмена сведениями, разработки и утверждения совместных планов, предложений и программ по повышению эффективности межведомственного взаимодействия»¹.

¹ Приказ Федеральной налоговой службы, Следственного комитета РФ и Министерства внутренних дел РФ от 3 сентября 2013 г. № ММВ-7-4/306/61/663@ «О создании межведомственных рабочих групп».

Судя по всему, на современном этапе нет острой необходимости для создания нового специального органа по выявлению, предупреждению и пресечению налоговых и других экономических преступлений. С тех пор, как вступили в силу изменения в организации и проведении выездных проверок налоговыми органами совместно с органами внутренних дел, прошло совсем немного времени. На мой взгляд, необходимо более четко прописать полномочия по выявлению и раскрытию налоговых преступлений для уже существующих государственных органов, в частности, межведомственных рабочих групп. Но, тем не менее, власти должны сконцентрировать свои усилия по выявлению недобросовестных налогоплательщиков не только в части выполнения непосредственных возложенных законодательством на них обязанностей, но и стремиться, таким образом, улучшить благосостояние всего государства в целом.

Литература

1. Карякин В.В., Махов В.Н. Возбуждение уголовных дел о налоговых преступлениях. — Система ГАРАНТ, 2005. — 150с. [Электронный ресурс]. URL: http://lawdiss.org.ua/2011-01-15-11-45-49.html?page=shop.product_details&flypage=flypage.tpl&product_id=1809&category_id=7120009 (дата обращения: 21.11.2013).
2. Приказ МВД России N 495, ФНС России N ММ-7-2-347 от 30.06.2009 (ред. от 12.11.2013) «Об утверждении порядка взаимодействия органов внутренних дел и налоговых органов по предупреждению, выявлению и пресечению налоговых правонарушений и преступлений» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.09.2009 N 14675), п.1.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации. Комментарий к последним изменениям/Под ред. Г.Ю. Касьяновой (14-е изд., перераб. и доп.). М.: АБАК, 2014.—960 с. Раздел первый, часть первая, ст. 36, п.1.
4. Федеральный закон от 29 декабря 2009 г. N 383-ФЗ «О внесении изменений в часть первую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 7 февраля 2011 г.), пп. 1 п. 2 ст. 151 УПК РФ.
5. Статистическая отчетность ГИАЦ Форма 494.
6. Бастрыкин А.И. Перспективы создания в России финансовой полиции и пути совершенствования деятельности по противодействию финансовой преступности. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sledcom.ru/blog/detail.php?ID=85628> (дата обращения: 20.11.2013).
7. Приказ Федеральной налоговой службы, Следственного комитета РФ и Министерства внутренних дел РФ от 3 сентября 2013 г. N ММВ-7-4/306/61/663@ «О создании межведомственных рабочих групп». [Электронный ресурс]. URL: ИА «ГАРАНТ»: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70346230/#ixzz2y6SEnER3>.
8. Смирнова Е.Е. Зарубежный опыт оценки реальных доходов физических лиц и возможности его применения в Российской Федерации. Вестник Орловского государственного университета. Новые гуманитарные исследования. Орел, «Горизонт», № 4, 2012.

УДК 004 (336)

Сервис-ориентированная архитектура в банковской сфере

Аннотация. Статья посвящена описанию и анализу сервисов с точки зрения сервис-ориентированной архитектуры в банковской сфере.

Ключевые слова: банк; банковское дело; финансы; сервис; сервис-ориентированная архитектура; интеграция.

Abstract. Article is devoted to the description and analysis services in terms of service-oriented architecture in banking.

Keywords: bank; banking; finance; service; service-oriented architecture; integration.



Веселовская В.В.,

студентка магистратуры
Финансового университета
✉ Vlada148@rambler.ru

Банки являются неотъемлемой частью экономики современного государства. В условиях повышенной конкуренции и борьбы за клиентов вкупе с ужесточением требований регулятора финансового рынка (ЦБ РФ) перед банками стоят непростые задачи оптимизации бизнес-процессов с максимально эффективным использованием имеющихся в их распоряжении ресурсов. Для достижения этих целей банки широко используют разнообразные IT-компоненты, которые, являясь во многом узкоспециализированными системами, требуют интеграции в единообразный IT-ландшафт. Банковские IT-системы становятся все сложнее, количество их увеличивается, порой до нескольких сотен в одном финансовом учреждении. При этом нужно обеспечивать не только их стабильное взаимодействие, но и постоянное расширение функциональных возможностей для обеспечения эффективности сквозных бизнес-процессов.

В этих сложных условиях растут требования и стандарты качества обслуживания клиентов, внедряются новые услуги, затрагивающие различные области деятельности финансового учреждения. При этом идет сокращение бюджетов на новые IT-системы, а штат персонала расширяется. Банки вырабатывают стратегии оптимизации, эффективной эксплуатации имеющихся IT-систем, расширения общего функционала за счет интеграции, исполь-

зования и агрегирования данных уже имеющихся систем.

Так, во многих банках используется подход сервис-ориентированной архитектуры, который считается наиболее подходящим и удобным для интеграции банковских систем и не только. Именно поэтому целью данной статьи является определение сервиса в терминах сервисно-ориентированной архитектуры (SOA). Также рассмотрены определение сервиса (в рамках проекта), его жизненный цикл, свойства и возможные уровни сервисов в банковской отрасли.

Сервис в терминах SOA означает одно из фундаментальных понятий, которым оперирует сервисно-ориентированная архитектура [1].

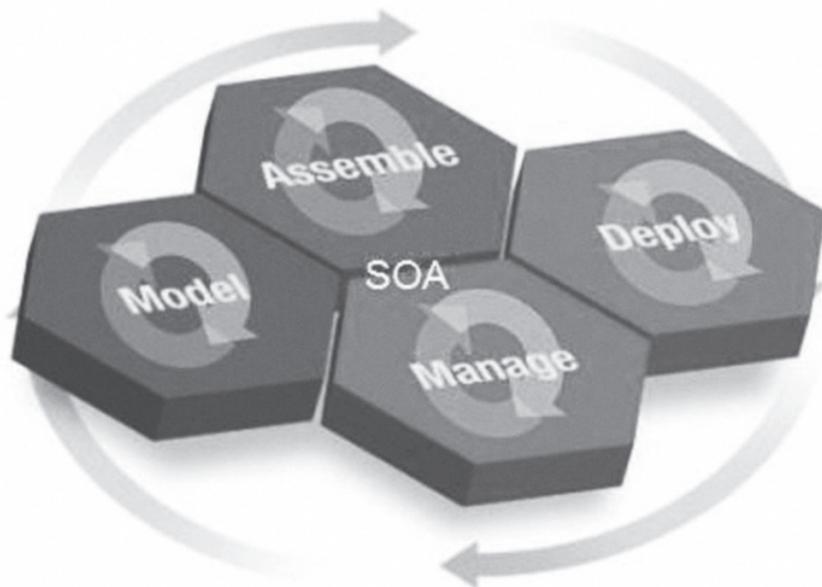
В общем случае сервис для банка (в терминах SOA) можно определить как повторяющуюся бизнес-операцию, такую как «открыть счет», «провести баланс» и т.д., реализованную как программная компонента. Он должен иметь интерфейс, описанный при помощи языка WSDL. Приложения вызывают сервисы, используя для взаимодействия XML-сообщения.

В общем случае сервис для банка (в терминах SOA) можно определить как повторяющуюся бизнес-операцию

Жизненный цикл сервисов в методологии IBM состоит из четырех этапов (рисунки) [2].

- **Моделирование (Model).** Включает идентификацию и спецификацию сервисов, а также принятие архитектурных решений для их реализации.
- **Сборка (Assemble).** Проводится разработка и сборка сервисов, которые были смоделированы на предыдущем этапе, выполняется тестирование.

Научный руководитель: **Рыжко А.Л.**, кандидат экономических наук, доцент.



Жизненный цикл SOA решения

- **Развертывание (Deploy).** Включает финальное тестирование и размещение разработанных сервисов на сервисной шине.

- **Управление (Manage).** Осуществляются управление приложениями и сервисами, настройка окружения, управление правами и информационными ресурсами, сбор статистики и бизнес-показателей.

Особенностью жизненного цикла является замыкание фаз управления и моделирования. Это означает, что информация, собранная в фазе управления, используется в качестве входной для продолжения совершенствования решения. Для удобства можно выделить отдельно этап тестирования, так как он сам по себе представляет целый процесс.

Особенностью жизненного цикла является замыкание фаз управления и моделирования

На практике может быть удобнее использовать несколько измененный вариант жизненного цикла сервиса, более приближенный к типовым стадиям разработки и внедрения программных продуктов. Он состоит из следующих этапов.

- **Моделирование.** Проводятся первоначальное выделение сервисов, специфицирование и определение способов их реализации.

- **Разработка.** Проходит реализация сервиса на основании решений, принятых на этапе проектирования.

- **Тестирование.** Проводится всестороннее тестирование разрабатываемого сервиса.

- **Приемка.** Проверяются сценарий размещения сервиса в среде, идентичной рабочей, и регрессионное тестирование с использованием подготовленных сценариев или специальных инструментов.

- **Опытная эксплуатация.** Проверяется работа сервиса в реальных условиях, т.е. в рабочей среде с реальными данными.

- **Промышленная эксплуатация.** Штатная эксплуатация.

- **Вывод из эксплуатации.** Удаление сервиса, т.е. исключение его из реестра сервисов рабочей среды исполнения.

Ниже будут более подробно рассмотрены этапы жизненного цикла сервисов.

1. Моделирование

Данный этап является, наверное, самым важным с точки зрения сервисно-ориентированного подхода, так как именно на нем проводятся начальная идентификация и дальнейшее проектирование сервисов.

При идентификации сервисов главная задача – первоначальное выделение сервисов, т.е. получение списка так называемых кандидатов в сервисы. На данном этапе важно выделить сервисы с точки

зрения бизнес-функциональности, т.е. выделенный сервис должен представлять собой осмысленную бизнес-операцию.

В рамках этапа идентификации используют три метода начального выделения сервисов: Domain decomposition, Existing asset analysis и Goal service modeling.

- **Domain decomposition.** Представляет собой метод идентификации сервисов «сверху вниз» (top down), при котором проводится декомпозиция бизнес-доменов на более мелкие составные части до тех пор, пока не будет достигнут уровень базовых сервисов – сервисов, предоставляющих базовую бизнес-функциональность, поставляемую одной системой. Данный метод состоит из двух шагов:

- анализ функциональных областей (Functional Area Analysis, FAA). «Разбиение» бизнеса на функциональные части. Позволяет в дальнейшем категоризировать сервисы, распределив их по этим функциональным частям бизнеса;
- декомпозиция бизнес-процессов (Process Decomposition). Разбиение бизнес-процессов на подпроцессы, вплоть до атомарных активностей. Полученная в результате такого разбиения модель отражает последовательность событий бизнес-процессов и определяет кандидатов в сервисы. Каждая активность в дереве модели процессов – потенциальный кандидат в сервисы.

- **Existing asset analysis.** Представляет собой метод «снизу вверх» (bottom-up), при котором базовые сервисы выделяются исходя из возможностей системы, предоставляемых ее API. Данный метод позволяет скорректировать список сервисов, выделенных на этапе доменной декомпозиции, исходя из возможностей API конечных систем. Использование совместно подходов доменной декомпозиции и анализа активов позволяет, с одной стороны, получить кандидатов в сервисы, реализующие осмысленную бизнес-функциональность, а с другой стороны, реализуемые со стороны API конечных систем.

- **Goal service modeling (GSM).** Представляет собой метод проверки полноценности набора сервисов, выделенных на прошлых этапах, путем сопоставления их с бизнес-целями банка. В большинстве своем бизнес-цели банка формулируются представителями бизнеса нечетко или слишком абстрактно. Поэтому необходимо проводить их декомпозицию на подцели до тех пор, пока не определится функциональность, с помощью которой будет реализована данная подцель. В результате использования метода могут появиться новые кандидаты в сервисы.

При инициализации сервисов в банке необходимо совместно использовать оба метода пер-

воначального выделения сервисов – Domain decomposition и Existing asset analysis. Использовать их надо последовательно – при таком подходе первый из примененных методов позволит получить список сервисов, а второй – скорректировать список.

Выделение сервисов методом Existing asset analysis должно проводиться в том случае, если система, которая должна реализовывать функциональность сервиса, имеет хорошо специфицированное API. В таком случае корректировка полученного списка сервисов проводится методом Domain decomposition. В результате сервисы, выделенные таким образом, заведомо реализуются API конечной системы, но при этом соответствуют бизнес-задачам и их количество избыточно.

При инициализации сервисов в банке необходимо совместно использовать оба метода первоначального выделения сервисов – Domain decomposition и Existing asset analysis

Если система не имеет хорошо специфицированного API, то первым следует использовать метод Domain decomposition, по результатам применения которого проводится анализ на возможность реализации данных сервисов текущим API конечной системы и выдвигаются требования на его доработку.

Метод Goal service modeling используется для проверки полноты набора ранее сформированного списка кандидатов в сервисы только в том случае, если у банка есть сформированный список целей. Если списка нет, то использование метода невозможно.

Результатом применения перечисленных методов должно стать получение списка кандидатов в сервисы в виде списка всех идентифицированных сервисов. Из полученного после идентификации списка необходимо выделить сервисы, подлежащие реализации в первую очередь. Для их выбора задается список критериев, по которым оценивается каждый из потенциальных кандидатов. В качестве основных критериев можно использовать следующие.

- **Соответствие бизнесу (Business Alignment)** – те сервисы, которые смогли (в результате GSM-анализа) «привязаться» к бизнес-целям банка, имеют приоритет перед остальными.

- **Повторное использование (Composability & Reusability)** – те сервисы, которые уже на этапе

проектирования определены для использования в нескольких бизнес-процессах (повторно используются другими процессами), имеют приоритет перед остальными.

Если проектируется композитный сервис, то необходимо, чтобы все сервисы, входящие в его состав, были надлежащим образом специфицированы, а потом уже начиналось построение из них композита

- **Сложность реализации** (Feasibility of implementation) – оценивается смысл реализации сервиса с точки зрения ограниченности временных и финансовых ресурсов.

После того как каждый сервис получает приоритет реализации, т.е. становится известно, в какой последовательности будут реализованы кандидаты в сервисы, начинается разработка спецификаций сервисов (часто называется паспортом сервиса). В спецификацию включаются сведения о сервисе, в том числе о политике его использования и пр.

При разработке спецификации сервиса наиболее внимательно следует подходить к сбору нефункциональных требований, так как именно они должны содержать требования к производительности сервиса, возможностям масштабирования и пр. Ошибки в выявлении данных требований и неправильное планирование будущих нагрузок на сервис могут привести к тому, что он станет «узким местом» интеграционного решения. Например, производительность композитного сервиса будет напрямую зависеть от производительности самого «медленного» базового сервиса, входящего в его состав.

На основе технического анализа принимаются решения о том, как необходимо реализовывать специфицированные сервисы

Если проектируется композитный сервис, то необходимо, чтобы все сервисы, входящие в его состав, были надлежащим образом специфицированы, а потом уже начиналось построение из них композита. Проектирование композитного сервиса – это задача представления декомпозированных на этапе идентификации сервисов бизнес-процессов в виде «оркестровки» специфицированных базовых сервисов.

После разработки спецификации необходимо определить особенности реализации сервисов.

В рамках данной задачи необходимо определить, как имеющаяся функциональность систем банка можно использовать при реализации сервисов и как при этом будут выполняться нефункциональные требования в части обеспечения производительности, доступности и т.д. Для этого проводят технический анализ возможностей по реализации (Technical Feasibility Analysis, TFA). Он включает в себя детальный анализ существующих систем банка с целью определить, какую часть их функциональности можно использовать для реализации сервисов и, главное, как ее использовать, а также надо ли что-либо модифицировать и почему.

Следует отметить, что разработка спецификации и проведение технического анализа возможностей реализации – итеративные процессы, и результаты технического анализа могут вызвать изменение спецификации. На основе технического анализа принимаются решения о том, как необходимо реализовывать специфицированные сервисы. Для каждого сервиса существуют следующие альтернативы реализации.

В зависимости от критерия «Какой сервис использовать»:

- **интеграция (Integration).** Использование в качестве сервиса функциональности существующих приложений. В таком случае сервис реализуется как фасад над существующей функциональностью конечных систем;

- **трансформация (Transformation).** Трансформация/доработка части существующих приложений и выставление их «наружу» как сервисы.

В зависимости от критерия «Как получить сервис»:

- **покупка (Buying).** Покупка продукта от поставщика, который предоставляет свою функциональность в виде требуемых сервисов;
- **разработка (Building).** Разработка необходимого для сервиса функционала своими силами либо силами внешнего исполнителя;
- **подписка (Subscribe).** Использование функционала внешнего провайдера, который предоставляет его как необходимый банку сервис с нужными функциональными и нефункциональными характеристиками и соответствующим SLA. Для банков, например, это может быть процессинг кредитных карт, предоставляемый аккредитованной компанией.

После того как сервис идентифицирован, специфицирован и приняты решения по особенностям его реализации, можно приступать непосредственно к этапу «Разработка».

2. Разработка

На данном этапе проходит реализация сервиса на основании спецификации, разработанной на этапе проектирования. Работы, проводимые на данном этапе, зависят от принятых на прошлом этапе архитектурных решений. Помимо этого, одной из задач является подготовка и проведение модульного тестирования (unit test). При реализации композитных сервисов (основанных на результате работы других сервисов предприятия) должна быть подготовлена тестовая среда, предоставляющая доступ к реальным сервисам или их заместителям. В случае если в процессе реализации сервиса выявляются архитектурные ошибки, процесс разработки останавливается и задание возвращается на доработку.

Результатом данного этапа являются программные модули, готовые к размещению в тестовой среде, и инструкции по их развертыванию и запуску.

3. Тестирование

На данном этапе проводится всестороннее тестирование разрабатываемого сервиса. Оно должно включать функциональное и нагрузочное тестирование в тестовой среде.

Сервисы являются компонентами распределенного решения. В связи с этим ключевое значение имеет этап интеграционного тестирования в среде, наиболее близкой к рабочей. Необходимо подготовить такую среду, создать план тестирования и подготовить тестовые данные для определения соответствия реализации сервиса функциональным и нефункциональным требованиям. Тестирование нефункциональных требований крайне важно, так как именно оно может выявить слабые места интеграционного решения.

4. Приемка

На этапе приемки проводится проверка сценария размещения сервиса в среде, идентичной рабочей, и регрессионное тестирование с использованием подготовленных сценариев или специальных инструментов. Результатом данного этапа является акт приемки. В случае обнаружения критических ошибок сервис возвращается на доработку.

5. Опытная эксплуатация

На этапе опытной эксплуатации проводится проверка работы сервиса в реальных условиях, т.е. в рабочей среде с реальными данными. Так как сервис находится в стадии опытной эксплуатации, это подразумевает наличие ограничений на его использование. Одним из таких ограничений мо-

жет являться запрет на повторное использование в других проектах на этапах опытной и промышленной эксплуатации.

Результатом данного этапа является акт приемки в промышленную эксплуатацию. В случае обнаружения критических ошибок сервис возвращается на доработку. Начиная с этого момента, необходимо обеспечивать его работу в соответствии с прилагаемыми условиями контракта сервиса.

6. Промышленная эксплуатация

Данный этап жизненного цикла сервиса подразумевает штатную эксплуатацию. Начинаются повторное использование сервиса и его технический мониторинг, проводится анализ оптимальности функционирования.

Этап длится до вывода сервиса из эксплуатации. Важным здесь является то обстоятельство, что даже с появлением новой версии старая версия продолжает использоваться, пока имеются ее потребители.

7. Вывод из эксплуатации

Последней стадией жизненного цикла сервиса является его удаление. Удаление невозможно до тех пор, пока у сервиса есть потребители. Этот или другие сервисы (в случае вхождения сервиса в состав композитного), или приложения, использующие сервисы. Когда потребитель приступает к использованию сервиса, возникает зависимость, которой в дальнейшем необходимо управлять. При появлении такая зависимость должна регистрироваться в репозитории сервисов (пусть даже репозиторий ведется в Excel).

Пока все потребители сервиса не прекратили его эксплуатацию, сервис не может быть удален.

В банке должен быть разработан регламент на количество одновременно поддерживаемых версий сервисов. Он утверждается на этапе планирования сервиса. При его утверждении должны приниматься во внимание технические возможности среды исполнения, возможности поддерживающих компонентов (базы данных, приложения и пр.) и затраты на сопровождение.

Все сервисы можно разбить на три большие группы.

- **Базовые сервисы.** Предоставляют базовую бизнес-функциональность, по сути, являясь функциями, реализованными в системе. Свойства базовых сервисов:

- интерфейсы объединяют операции, отражающие функции, предоставляемые одной системой;
- сервисы могут вызываться синхронно и не имеют состояния;

Изменения свойств сервиса

Свойства сервиса	Базовые	Композитные	Бизнес-процессы
Самодостаточность	Важно	Важно	Важно
Отсутствие состояния	Важно	Важно	Неприменимо
Готовность для повторного использования	Важно	Не очень	Не важно
Укрупненность	Не очень	Важно	Важно
Видимость	Важно	Важно	Не важно
Идемпотентность	Важно	Важно	Не важно
Интероперабельность	Важно	Важно	Не важно

- поддержка транзакционности важна для дальнейшего их объединения в композитные сервисы;
- при идентификации таких сервисов можно использовать как метод «сверху вниз», так и метод «снизу вверх», если система, предоставляющая необходимый функционал, имеет хорошо специфицированный API;
- сервисы должны планироваться для повторного использования;
- реализация таких сервисов основана на взаимодействии с адаптерами к системам и трансформации данных в каноническую модель данных.

• **Композитные сервисы.** Объединяют несколько базовых сервисов для решения прикладной задачи. Такой способ организации взаимодействия называется «оркестровкой» сервисов и реализуется, как правило, в виде бизнес-процесса без состояния. Свойства композитных сервисов:

- как правило, вызываются синхронно и не имеют состояния;
- при идентификации используется, как правило, метод «сверху вниз»;
- имеется возможность повторного использования.

• **Бизнес-процессы.** Самый высший уровень композиции бизнес-сервисов. Обычно являются реализацией конкретной бизнес-цели и объединяют для совместной работы базовые сервисы, предоставляемые различными системами, композитные сервисы, а также людей. Свойства бизнес-процессов:

- как правило, вызываются асинхронно и имеют определенное состояние;
- представляют собой реализацию конкретной бизнес-цели, например принятия решения по кредитной заявке.

Стоит рассмотреть свойства сервисов. Основные

требования к базовому сервису при его разработке можно сформулировать следующим образом.

• **Самодостаточность (Self-Contained).** Необходимо стремиться к уменьшению зависимости от других сервисов, сложных типов данных, внешних систем. Это необходимо в распределенных средах со множеством владельцев для упрощения сопровождения сервиса.

• **Отсутствие состояния (Stateless).** Использование должно быть максимально простым и удобным. Правила вызова не должны зависеть от какой-либо инициализации или вызова других сервисов.

• **Готовность для повторного использования (Reusable).** Возможность повторного использования части функциональности при решении различных задач является ключевой особенностью SOA. Размещение в репозитории сервисов и использование канонической модели данных повышает готовность сервиса к повторному использованию.

• **Укрупненность (Coarse-Grained).** Сервис должен выполнять осмысленную бизнес-операцию, поэтому не следует проводить декомпозицию до слишком низкого уровня. Низкоуровневые сервисы сложны в использовании, т.е. сервис должен работать не с элементарным набором данных, а с данными, представляющими единое целое с точки зрения бизнеса. Например, сервис создания клиента получает в качестве входных данных и персональную информацию о клиенте: фамилию, имя и т.д., и информацию о его удостоверениях личности и адресах. Но надо учитывать, что при создании очень крупных сервисов будет существенно возрастать сложность модификации их функционала, а также их количество.

• **Видимость (Discoverable).** Для того чтобы использовать сервис, необходимо знать, где он размещается. Сервис должен быть размещен в реестре, чтобы другие программные компоненты могли на-

ходить его и использовать. Альтернативный вариант – использование сервисов, минуя централизованный реестр, серьезно усложняет сопровождение SOA-ландшафта в целом, теряется информация о взаимосвязях потребителей с поставщиками сервисов.

- **Идемпотентность (Idempotent).** Свойство сервиса, заключающееся в том, что многократное повторение вызова не приводит к изменениям, отличным от вызова однократного. Например, если при обращении к сервису заведения нового клиента произошел сбой и ответ об удачном/неудачном завершении операции не был получен, то неизвестно – выполнена ли операция успешно? Идемпотентность сервиса заключается в том, что если клиент все-таки был «заведен» успешно, повторный вызов сервиса с теми же параметрами не создаст дублирующую запись. При проектировании сервисов, работающих через HTTP (WebServices, SOAP over HTTP), надо учитывать, что этот протокол не обеспечивает гарантированной доставки, и поэтому идемпотентности сервисов надо уделять особое внимание.

- **Интероперабельность (Interoperable).** Сервисы, предоставляемые различными системами, должны уметь взаимодействовать. Для этого они должны использовать единую модель данных, стандартизированные протоколы реализации.

Важным здесь является то обстоятельство, что свойства сервиса меняются в зависимости от принадлежности к базовым, композитным либо бизнес-процессам. Например, свойство отсутствия состояния (Stateless) является важным при проектировании базового сервиса, но оно неприменимо по отношению к бизнес-процессам, по определению представляющим собой последовательность **взаимосвязанных** задач (вызовов сервисов).

Изменения свойств при переходе от базовых сервисов к композитным и бизнес-процессам представлены в *таблице*.

Нефункциональные требования к сервисам относятся по большей части к вопросу содержания их контракта. Контракт специфицирует взаимодействие потребителя сервиса с его поставщиком и содержит дополнительные атрибуты сервиса, такие как QoS (Quality of Service), SLA и пр. С точки зрения потребителя сервиса, контракт – это все, что следует знать, когда используешь сервис. Контракт сервиса должен быть указан в спецификации сервисов банка.

Исходя из описанных выше свойств сервисов и их жизненных циклов, следует сделать вывод, что использование их в банковской сфере оправдано

и выгодно, а преимущества данного подхода очевидны.

Стоит отметить, что использование сервисов в ИТ-архитектуре банка во многом упрощает интеграцию систем, так как их взаимодействие не зависит от языка или платформы, на которых реализован конкретный сервис, так как основной важной стороной сервиса является протокол взаимодействия.

Немаловажным преимуществом является возможность физически развернуть сервис как на стороне конкретной системы, так и на стороне универсальной банковской шины, что снова дает возможность реализации распределенной неоднородной структуры.

Одним из самых важных преимуществ использования сервисов является возможность их переиспользования. При интеграции в случае потребности использования сервисов различных систем нет необходимости заново создавать функционал, поскольку есть возможность получать данные путем вызова уже существующих сервисов. Также возможна агрегация данных, полученных из различных сервисов, для дальнейшего использования уже агрегированных данных, а не разрозненных частей одного целого, что имеет огромное значение в постоянно развивающемся банковском секторе. Так, например, при выдаче кредита необходимо решить целый ряд задач, таких как проверка клиента на принадлежность к «черным спискам», заведение заявки на кредит, запрос кредитной истории клиента, передача данной истории в виде сводного отчета и т.д. На данный момент не существует ни одной банковской системы, осуществляющей все эти функции. Поэтому для автоматизации данного процесса необходима интеграция систем, что удобно сделать, используя сервисы.

Около года назад сотрудники Gartner уверенно заявили о том, что к 2018 г. преобладающей практикой проектирования и разработки компьютерных программ станет сервис-ориентированная архитектура [3]. Это значит, что уже в обозримом будущем SOA положит конец господствовавшей последние 40 лет архитектуре монолитного программного обеспечения.

Литература

1. Обзор терминологии SOA. <http://www.ibm.com/developerworks/ru/library/ws-soa-term1/> (дата обращения: 19.03.2014)
2. Жизненный цикл сервиса <http://www.ibm.com/developerworks/ru/library/ar-arprac2/> (дата обращения: 18.03.2014)
3. Gartner: рынок облачных сервисов безопасности будет расти. <http://www.osp.ru/nets/2013/06/13038566/> (дата обращения: 18.03.2013);

Компетентностный подход в современном менеджменте

Аннотация. Статья посвящена теоретическим аспектам компетентностного подхода в управлении современными организациями. В работе раскрыта актуальность вопроса управления компетенциями, описаны ключевые компоненты системы, рассмотрены тенденции применения данного подхода к управлению в России.

Ключевые слова: экономика знаний; компетенции; управление компетенциями; система управления компетенциями; модель компетенций.

Abstract. The article is devoted to theoretical aspects of the competency-based approach in present organization management. The paper discloses topicality of competency management and describes the key components of competency management systems. There are trends of this direction in Russia in conclusion.

Keywords: knowledge economy; competences; competency management; competency management system; competency model.



Лукина М.М.,

аспирантка кафедры
«Бизнес-информатика»
Финансового университета
✉ lukina.mm@mail.ru

Поиск новых подходов в управлении, которые смогли бы обеспечить компаниям конкурентные преимущества в ситуации, когда старые рычаги становятся общепринятыми, — сегодня актуальная проблема руководителей, консультантов, ученых. Если раньше стоимость компаний составляли финансовый капитал, здания, оборудование и другие материальные ценности, то в новой, постиндустриальной эпохе значительную часть рыночной стоимости составляют нематериальные активы и интеллектуальный капитал. Переход от индустриального общества в постиндустриальное, а именно перемены, которые привнес этот исторический этап, являются причинами переосмысления роли знаний в обществе. Сегодня знания, интеллектуальный капитал, интеллектуальная собственность получают растущее признание в качестве нового источника богатства, которым необходимо мудро управлять. Таким образом, постиндустриальное общество может быть охарактеризовано как общество, базовым признаком которого является экономика, основанная на знаниях, или экономика знаний.

Происходящие изменения оказывают воздействие на организации, являющиеся неотъемлемой частью экономической системы. Организации, которые быстрее дру-

гих создают и находят новые знания, обеспечивают их хранение и усвоение сотрудниками, внедряют их в практическую деятельность, приобретают несомненные конкурентные преимущества.

Акцентируем внимание на том, что переосмысление ценностей организации в сторону нематериальных активов ведет к изменению взаимоотношений организации с работником [1]. Ранее, в индустриальную эпоху, организация для работника была заведомо важнее, чем работник для нее. Однако, когда мы говорим об экономике знаний, ситуация резко меняется: организация оказывается заинтересованной в индивидууме как носителе знаний, профессиональных компетенций, формирующих элементы конкурентного преимущества фирмы. В этой связи возникают важные задачи: выявление компетентных сотрудников, развитие, эффективное использование их компетенций и поддержка лояльности к компании.

В ответ на сложившуюся ситуацию получило распространение новое научно-практическое направление «управление по компетенциям». Его суть — разбить некую область знаний на составляющие компоненты — компетенции и использовать их в качестве эталонных для оценки учеников, выпускников, кандидатов на вакантную должность и сотрудников компаний.

Автор предлагает следующее определение понятия «компетенция». **Компетенции — это характеристики личности, к которым относятся знания, навыки, умения, мотивационные установки, отражающиеся через поведение индивидуума** [2].

Важно понимать значимость каждой из перечисленных далее сторон компетенции: знаний, умений, желаний и поведения. Недостаточно обладать теоретически-

Научный руководитель: **Алтухова Н.Ф.**, кандидат экономических наук, доцент.

ми и практическими знаниями для решения какой-либо задачи. Мало иметь многолетний опыт, если ты не заинтересован, не мотивирован, как говорится, не горишь желанием работать. Только наличие всех этих элементов побуждает человека к действиям, которые принесут компании высокий результат. Именно способность сотрудника действовать в соответствии с принятыми «стандартами» организации и есть компетенция.

Использование компетенций при оценке персонала позволяет менеджерам анализировать кандидатов на вакантные должности, результаты, достигнутые сотрудниками компании за период времени, а также способы достижения необходимых результатов. Хорошо проработанные компетенции помогут упорядочить проведение аттестационных мероприятий и организовать повышение квалификации кадров. Описанные факты объясняют необходимость в управлении компетенциями.

Важную роль играет вопрос построения системы управления компетенциями. Основной целью создания такой системы является развитие компетентности персонала для обеспечения устойчивого развития организации. Можно выделить следующие компоненты системы управления компетенциями.

Организационные аспекты. Под организационными аспектами системы управления компетенциями автор понимает наличие четко структурированных правил ведения бизнеса. Любая организация, собирающаяся управлять компетенциями, должна прежде всего понимать свою цели, миссию и потребности, иметь определенную организационную структуру, подчиняться выстроенным бизнес-процессам. Именно эти компоненты определяют требования к знаниям и навыкам персонала, его результативности, которые, в свою очередь, являются основой для оценки и продвижения сотрудников.

С целью унификации требований к сотрудникам и создания единых стандартов поведения предлагается создавать модели компетенций.

Модель компетенций – это перечень компетенций с конкретными показателями их проявлений (индикаторами поведения), которые, в свою очередь, характеризуют необходимый уровень владения той или иной компетенцией в профессиональной деятельности.

Выстроенная модель компетенций компании позволяет определить, насколько тот или иной человек соответствует своей позиции и что именно в его компетенциях требует развития посредством решения следующих ключевых задач: оценка человеческих ресурсов; обучение персонала; продвижение персонала; мотивация [3].

Важно понимать, что каждая корпоративная модель компетенций также является уникальной и соответствует «индивидуальности» компании, поэтому не может быть механически скопирована. Как правило, модель компетенций разрабатывается под конкретную компанию

и зависит от стратегических целей компании, ее корпоративной культуры.

Компетентностный подход акцентирует внимание на способности использовать имеющиеся знания. Модель компетенций формирует среди всех специалистов и руководителей предприятий понимание того, какие компетенции являются для компаний ключевыми сегодня и в перспективе, позволяют разрабатывать, планировать, формировать и использовать компетенции персонала в зависимости от ресурсного обеспечения организации.

Культурные аспекты. Организационная культура и стиль управления, принятые в компании, формируют поведение сотрудников. С целью достижения атмосферы, способствующей проявлению знаний, умений сотрудников, интереса и желания к работе на благо компании, необходимы определенные мероприятия, которые создадут и будут поддерживать корпоративный «уют».

Сегодня наиболее распространенными проблемами, которые препятствуют самостоятельному развитию компетенций сотрудников, согласно анализу неформальных источников – профессиональных форумов, статей в социальных сетях, являются трудности распространения знаний среди сотрудников, в том числе новичков, а также мотивации персонала к совершенствованию собственных компетенций. Почему же люди отказываются делиться своими знаниями?

Существует мнение о том, что если человек обладает уникальным знанием, которое отличает его от остальных сотрудников компании, он социально защищен, его нельзя уволить, нельзя понизить, с ним необходимо считаться. Как только он начнет делиться знаниями, его «сила» уходит. Для того чтобы решить данную проблему, прежде всего необходимо сформировать атмосферу доверия в организации. Существует очень простое определение доверия – это готовность поставить себя в уязвимое положение. Когда сотрудник делится знаниями с коллегами, он заведомо ставит себя в уязвимое положение, потому что этими знаниями могут воспользоваться другие, в том числе теоретически и против него самого. Но если человек работает в коллективе, где доверие является фундаментальной ценностью и носит системный характер, то человек будет готов делиться своим знанием и накопленным опытом.

Культура доверия и обмена знаниями – важнейший фактор успешного управления знаниями и, как следствие, компетенциями сотрудников. Если ясны процедуры такого обмена, соблюдаются авторские права, оценивается вклад каждого в сохранение опыта компании и создание новых идей, то подобная атмосфера сама по себе будет мотивировать сотрудников к обмену знаниями и опытом.

Хотелось бы отметить, что внедрение культуры знаний, как правило, влечет за собой изменение структуры

и философии бизнеса, самой роли работника в компании. Следовательно, очень важно выбрать правильный подход к решению данного вопроса — проводимые мероприятия должны способствовать самостоятельному поиску, формированию и добровольному обмену знаниями в компании [4].

В качестве возможных методов вознаграждения и поощрения в равной мере важны три основные составляющие мотивационных механизмов:

материальная заинтересованность (повышенный размер премии, надбавка к заработной плате);

нематериальная мотивация (участие в конференциях, гранты на обучение, курсы повышения квалификации);

фактор производственной необходимости (делегирование полномочий, повышение в должности, курирование новых проектов).

Реализация этих мероприятий поможет сформировать нужную культуру в организации. Но ее базовые принципы все же «закладываются» через стратегические цели и приоритеты компании.

Технологические аспекты. Под технологической составляющей системы управления компетенциями автор понимает программное обеспечение, которое поддерживает модель компетенций и профили компетенций компании и позволяет на их базе осуществлять управление человеческими ресурсами.

Основная функциональность подобных систем ориентирована на поддержку принятия управленческих решений в HR-службе организаций в рамках бизнес-процессов поиска, подбора, приема на работу новых сотрудников и всестороннего развития существующих кадров.

Преимуществом автоматизации отдельных этапов использования компетентностного подхода является возможность формализации знаний на основе компетенций, что позволяет создать единую базу данных, а в перспективе — базу знаний по компетенциям и использовать ее как центр интегрированной системы управления человеческими ресурсами. Стандартизация описания компетенций позволит автоматизированно обновлять информацию о них. Это заметно снизит затраты труда и времени на поддержание перманентной актуальности информации.

Программная реализация единой базы знаний позволяет создавать ее различные представления для разных групп пользователей — работодателей, соискателей, учащихся и обучающихся. Для каждого представления могут стоять свои задачи поиска, реализованы различные уровни доступа к редактированию информации. Данный центр может быть использован как справочник для HR-менеджеров, как помощник специалистам при выявления ими необходимых знаний для работы в той или иной области или как помощник учащемуся в выборе направления обучения и построении карьеры.

В любом случае для создания полноценной системы управления компетенциями необходимо эффективное взаимодействие как культурной и организационной, так и технологической составляющей. Сложность требуемых преобразований обусловлена глубоким влиянием человеческого фактора на все области изменений. Данный факт придает определенную специфику направлению исследования и во многом определяет тенденции его развития.

Процесс изменений в управлении человеческими ресурсами уже идет. В целом состояние работ в данном направлении, несмотря на длительный период их проведения, можно охарактеризовать как стадию разработки. Есть частные решения для отдельных компаний. Однако единого стандарта в области управления компетенциями в настоящее время не существует. Такое отсутствие унификации заметно замедляет развитие компетентностного подхода в современном менеджменте.

В современных условиях высокой динамики занятости важной проблемой становится поиск новых эффективных подходов к управлению человеческими компетенциями еще в процессе обучения будущего сотрудника в образовательных учреждениях. Безусловно, перспективным является тесное и непротиворечивое взаимодействие формирующегося рынка труда России с динамично развивающимся рынком образовательных услуг высших учебных заведений. Решением поставленной задачи активного взаимодействия рынка труда и системы образования являются:

1. Введение федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, ориентированных на профессиональные компетенции;
2. Создание и разработка национальной системы профессиональных стандартов.

Предложенные преобразования потребуют огромной аналитической работы, не осуществив которую, мы не решим задачу инновационного развития страны. Современная динамика занятости не оставляет сомнений в том, что очень скоро обладание технологиями управления компетенциями станет одним из ключевых преимуществ бизнеса, которое будет определять его развитие, в том числе на государственном уровне.

Литература

1. Филонович С.Р. Проблемы управления знаниями: происхождение и междисциплинарный характер // Бизнес-образование. 2010. № 5.
2. Алтухова Н.Ф. К вопросу о компетенциях в контексте управления корпоративными знаниями // Вестник ГУУ. 2008. № 11 (21).
3. Алехина О. Управление корпоративной компетенцией как один из аспектов долгосрочного развития компании // Управление персоналом. 2000. № 2. С. 73–75.
4. Алтухова Н.Ф. Системы управления корпоративными знаниями и методика их построения: Монография. М.: ГУУ, 2006. 109 с.

УДК 342.1

Правовой аспект вхождения Крыма и Севастополя в состав России

Аннотация. Статья посвящена актуальным вопросам международного и конституционного права, касающимся вхождения Республики Крым и города федерального значения Севастополь в состав Российской Федерации. Рассматриваются международно-правовые документы и национальное законодательство в области конституционно-правовых отношений. Проводится анализ процедуры принятия в состав России новых субъектов Федерации и дается ее юридическая оценка. Авторы делают вывод о том, что основополагающие нормы международного и внутригосударственного права были соблюдены. Также рассмотрены некоторые правовые последствия включения Крыма в состав Российской Федерации.

Ключевые слова: Россия; Крым; международные отношения; международное публичное право; конституционное право; Федерация; субъекты Федерации.

Abstract. This article is devoted to topical issues of Public international law and Constitutional law relating to entry of the Republic of Crimea in the Russian Federation. Discusses international legal acts and national legislation in the field of Constitutional law. Analyzed the procedure for the entry of the new Russian Federation's subject and gave its legal evaluation. The authors conclude that fundamental rules of international and national law have been complied. It deals with some of the legal implications of the entry of the Crimea in the Russian Federation.

Keywords: Russia; Crimea; international relations; Public international law; Constitutional law; federation; subjects of federation.



Курилюк Ю.Е.,

кандидат
юридических наук
✉ yuliya-kurilyuk@yandex.ru



Семеновский И.Д.,

студент юридического факультета
Финансового университета
✉ i.semenovskiy@yandex.com

Современная международная обстановка характеризуется сложностью и нестабильностью. В геополитическом пространстве продолжается необъявленная война за процветание отдельных развитых государств. Особенно она проявляется в контексте передела сфер экономического влияния, борьбе за энергетические ресурсы и территории, на которых они находятся, поскольку дефицитные источники энергии являются основой развития экономик и соответственно государств. В частности, в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г. закреплено утверждение о том, что «внимание международной политики на долгосрочную перспективу будет сосредоточено на обладании

источниками энергоресурсов, в том числе на Ближнем Востоке, на шельфе Баренцева моря и в других районах...» [1].

По всему миру борьба за ресурсы и влияние выражается в ряде как относительно скрытых, так и неприкрытых циничных военных конфликтов, доходящих до прямого вмешательства одних государств в суверенные дела других государств. Независимо от природы происхождения данных конфликтов, неоспоримым является факт, что ряд территорий, находящихся в составе суверенных государств, желают изменить своей конституционно-правовой статус. Примерами могут служить Шотландия в составе Великобритании, Каталония в составе Испании, Фландрия в составе Бельгии. Ряд государств считаются непризнанными (например, Приднестровская Молдавская Республика и Нагорно-Карабахская Республика) или частично признанными (Абхазия, Южная Осетия, Республика Косово) международным сообществом. Таким образом, современные глобальные процессы позволяют судить о том, что существующие в мире границы государств еще не являются окончательно установившимися, а политическая карта мира в будущем может претерпеть изменения. Наиболее ярким и обсуждаемым событием весны 2014 г. стало вхождение в состав Российской Федерации двух новых субъектов: Республики Крым и города федерального значения Севастополь. Не углубляясь в политическую и экономическую сферы, однако применяя комплекс-

ный подход, оценим это событие с юридической точки зрения, т. е. с позиций международного права и законодательства Российской Федерации.

Важнейшим регулятором международных отношений в современном мире выступает международное право, которое базируется на целом ряде принятых государствами совместно документов, является основой межгосударственного взаимодействия и позволяет решать конфликты юридическими, дипломатическими средствами, т. е. мирным путем. В то же время, как справедливо отмечает А.К. Кузнецов, «международное публичное право является инструментом внешней политики государства», способом выражения его воли в мировом сообществе [2].

Главным международным документом, обязательным для исполнения всеми государствами мира, является Устав Организации Объединенных Наций (далее – Устав ООН), вступивший в силу 24 октября 1945 г. после завершения Второй мировой войны и закрепивший основы современного международного правопорядка, принципы взаимодействия на международной арене. Другими важнейшими документами в сфере регулирования международных отношений являются Декларация о принципах международного права, касающихся дружественных отношений и сотрудничества между государствами в соответствии с Уставом ООН, от 24 октября 1970 г. и Заключительный акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе от 1 августа 1975 г. Для нашего государства исполнение данных документов носит обязательный характер, поскольку они были ратифицированы в установленном порядке.

Вхождение Республики Крым и города Севастополь в состав Российской Федерации вызвало различные трактовки мировым сообществом международно-правовых норм, в особенности норм, касающихся равноправия и самоопределения народов и территориальной целостности государств. Вспомним, как это было, и постараемся дать юридическую оценку событиям в Крыму.

Началом процесса сближения, по нашему мнению, явилось обращение Председателя Совета министров Республики Крым к Президенту Российской Федерации об оказании содействия в обеспечении мира и спокойствия на территории Крыма 1 марта 2014 г. Более того, в этот же день Президенту России поступило аналогичное обращение законно избранного Президента Украины. В рамках Военной доктрины Российской Федерации, утвержденной Указом Президента России от 5 февраля 2012 г. № 146, «считается правомерным применение Вооруженных сил и других войск... для обеспечения защиты своих граждан, находящихся за пределами Российской Федерации, в соответствии с общепризнанными принципами и нормами международного права» [3]. Президент России в рамках целого ряда нормативных

актов и на основании пункта «г» части 1 статьи 102 Конституции внес в Совет Федерации обращение «об использовании Вооруженных сил Российской Федерации на территории Украины до нормализации общественно-политической обстановки в этой стране» и получил согласие на данное действие [4].

Таким образом, все внутригосударственные правовые процедуры, касающиеся вопроса использования Вооруженных сил России за пределами страны, были проведены в соответствии с законом. Поскольку Президент до настоящего момента не воспользовался правом на их использование, то и у международного сообщества вопросов на этот счет с юридической точки зрения возникнуть не могло в принципе, а все обвинения по данному поводу выглядят необъективными и политически мотивированными.

Общественно-политическая ситуация на Украине и в Автономной Республике Крым, сложившаяся к началу марта, привела к тому, что 6 марта высшими представительными органами власти Крыма в рамках своей компетенции было принято решение о досрочном проведении 16 марта референдума о статусе полуострова с целью расширения самостоятельности и о возможном вхождении в состав Российской Федерации. 11 марта депутатами высших представительных органов была принята Декларация о независимости Автономной Республики Крым и г. Севастополя, в которой было отмечено, что в случае положительного волеизъявления граждан и на основании норм международного права Крым «будет объявлен независимым и суверенным государством с республиканской формой правления» [5]. Это позволило бы в дальнейшем облегчить Республике, как самостоятельному субъекту международного права, процесс вхождения в Российскую Федерацию.

Отметим, что серьезную дискуссию вызвал вопрос о том, вправе ли были высшие представительные органы власти Крыма и Севастополя проводить референдум о статусе полуострова, поскольку статьей 73 Конституции Украины закрепляется положение о том, что вопросы об изменении территории Украины решаются исключительно всеукраинским референдумом. Также отметим, что в соответствии с частью 2 статьи 7 Конституции Автономной Республики Крым территория республики «может быть изменена с учетом решения республиканского (местного) референдума и решения Верховной Рады Автономной Республики Крым в соответствии с Конституцией Украины». Таким образом, существование с 1998 г. положения Конституции Автономной Республики Крым, которое могло пойти вразрез с решением верховной власти Украины, изначально несло в себе внутреннее противоречие, было «бомбой» замедленного действия в решении вопроса о статусе Крыма.

Вместе с тем анализ положений Конституции Украины не представляется релевантным вообще, поскольку референдум проводился после принятия Декларации о независимости, в качестве одного из обоснований принятия которой выступило заключение Международного Суда ООН в отношении Косово, в котором было признано, что провозглашение независимости частью государства в одностороннем порядке не нарушает ни одну из норм международного права. Таким образом, и в данной части не усматривается противоречий ни национальному законодательству Украины, ни нормам международного права.

Одним из вопросов референдума был такой: «Вы за воссоединение Крыма с Россией на правах субъекта Российской Федерации?» На этот вопрос ответили «Да» 96,77 и 95,6% населения Крыма и г. Севастополь, что было утверждено Комиссиями по проведению референдума на соответствующих территориях 17 марта.

Таким образом, на основании Декларации о независимости и исходя из результатов проведенного референдума Верховным Советом Автономной Республики Крым было принято Постановление «О независимости Крыма» от 17 марта 2014 г. На тех же основаниях было принято Решение Севастопольского городского Совета «О статусе города Севастополя» от 17 марта 2014 г. Согласно этим документам, Крым стал независимым суверенным государством, на территории которого находится город с особым статусом Севастополь, и обратился к ООН и всем государствам мира с призывом признать новое государство, каким оно стало, как минимум, де-факто. В том же постановлении Крым обратился к России «с предложением о принятии Республики Крым в состав Российской Федерации в качестве нового субъекта Российской Федерации со статусом республики» [6].

Все действия крымской стороны, основанные на принципе равноправия и самоопределения народов, по мнению многих членов международного сообщества, являлись незаконными, поскольку их результатом стало нарушение территориальной целостности Украины. Именно в соотношении этих двух принципов завязан узел противоречий, однако, при беспристрастной оценке, представляется возможным найти верное решение.

Принцип территориальной целостности государств получил закрепление в Уставе ООН и Заключительном акте Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе. Исходя из его содержания, следует вывод, что данный принцип защищает территорию государства от внешних вмешательств и относится к взаимодействию независимых государств, а не к процессам в рамках одного государства. Например, пункт 4 статьи 2 Устава ООН гласит: «все Члены ООН воздерживаются в их международных отношениях от угрозы силой или ее применения как против территориальной не-

прикосновенности или политической независимости любого государства, так и каким-либо другим образом, несовместимым с Целями ООН» [7]. То есть мы видим, что данный принцип обращен к другим государствам. Более ясное толкование этот принцип получает в Заключительном акте Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе: «государства-участники будут уважать территориальную целостность каждого из государств-участников. Государства-участники будут равным образом воздерживаться от того, чтобы превращать территорию друг друга в объект военной оккупации или других прямых или косвенных мер применения силы в нарушении международного права» [8].

Следует также вспомнить установленный нами факт, что хотя Президент России и получил право использования Вооруженных сил на территории Украины в целях защиты прав граждан и соотечественников, Черноморского флота, находящегося в Крыму на основании международного договора, глава государства это право не реализовывал, а следовательно, российская сторона в данном случае вряд ли может считаться нарушителем.

Подводя промежуточный итог, отметим, что данный принцип направлен на защиту территориальной целостности государства от посягательств со стороны другого государства и напрямую не связан с правом народа на самоопределение, поскольку вопрос самоопределения по общему правилу является внутрисоциальным.

Принцип равноправия и самоопределения народов закреплен в гораздо большем количестве международно-правовых актов и уже по этому признаку можно судить о его высокой значимости. В частности, он провозглашается в Уставе ООН, Декларации о предоставлении независимости колониальным странам и народам, Международном пакте об экономических, социальных и культурных правах, Международном пакте о гражданских и политических правах, Декларации о принципах международного права и уже упоминавшемся Заключительном акте Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе.

В первых четырех документах он обозначен пунктирно, причем в трех из них (за исключением Устава ООН) имеет одинаковую формулировку: «все народы имеют право на самоопределение. В силу этого права они свободно устанавливают свой политический статус и свободно обеспечивают свое экономическое, социальное и культурное развитие». Именно в этом контексте и действовали власти Крыма.

Более подробное изложение данного принципа получает в Декларации о принципах международного права и уже не раз упоминавшемся Заключительном акте Совещания по безопасности в Европе. В первом документе, провозглашая данный принцип, стороны также установили положение, согласно которому ничто «не должно

истолковываться как санкционирующее или поощряющее любые действия, которые вели бы к расчленению или к частичному или полному нарушению территориальной целостности или политического единства суверенных и независимых государств, соблюдающих в своих действиях принцип равноправия и самоопределения народов... и, вследствие этого, имеющих правительства, представляющие... весь народ, проживающий на данной территории» [9].

Однако, объективно оценивая февральско-мартовские события на Украине, говорить о соблюдении этих принципов и наличии представляющего весь народ правительства не приходится, поскольку власть в государстве была захвачена антиконституционным путем в результате вооруженного мятежа. И именно этот факт послужил поводом для обращения законно избранного Президента Украины и Совета Министров Автономной Республики Крым к Российской Федерации за помощью и проведения референдума о статусе Крыма.

Декларация о принципах международного права устанавливает также формы осуществления народом своего права на самоопределение. Ими являются «создание суверенного и независимого государства, свободное присоединение к независимому государству или объединение с ним или установление любого другого политического статуса» [9]. Таким образом, властями Крыма были последовательно реализованы положения данной Декларации в рамках своей компетенции, результатом чего явилось предложение нового независимого и суверенного государства – Республики Крым и города со специальным статусом Севастополь в ее составе, – принять его в состав Российской Федерации.

Заключительный акт Совещания по безопасности в Европе устанавливает, что «все народы всегда имеют право в условиях полной свободы определять, когда и как они желают, свой внутренний и внешний политический статус без вмешательства извне» [8]. Государства же, в свою очередь, согласно этому документу, обязаны уважать право народов распоряжаться своей судьбой.

Таким образом, соотнося эти два принципа, мы можем сделать вывод, что право народов на самоопределение стоит выше принципа территориальной целостности государства, если оно само не соблюдает принцип равноправия и самоопределения народов. В свою очередь, территориальная целостность государства может и должна подлежать защите лишь при условии фактического функционирования данного государства на основе свободного самоопределения народов в его составе и только против агрессивных действий других государств. Именно такой вывод следует из анализа соотношения международно-правовых норм.

Тем не менее ряд государств, по нашему мнению, исключительно по политическим, а не юридическим причинам отказались признать легитимность референдума и его результаты – высшее воплощение народной воли. Более того, степень политизированности данной реакции отчетливо видна в сравнении с консультативным заключением Международного суда ООН от 22 июля 2010 г. по вопросу о соответствии нормам международного права одностороннего провозглашения независимости временными институтами самоуправления Косово, поставленному Республикой Сербия. Несмотря на то что данное решение суда не имеет обязательной юридической силы, признав легитимным одностороннее объявление независимости Косово, оно послужило институциональной, идеологической и политической основой признания самопровозглашенной автономии множеством государств, а также весьма опасным в мировом масштабе прецедентом. В частности, в заключении содержатся следующие слова: «общее международное право не содержит какого-либо применимого запрета на провозглашение независимости и Декларация независимости от 17 февраля 2008 г. не нарушает норм международного права» [10].

Сравнивая два примера о провозглашении независимости, отметим, что, в отличие от косовского, где решение было принято «всего лишь» парламентом, решение относительно судьбы Крыма принималось путем референдума, т. е. одной из высших форм непосредственной демократии. Проанализировав действия крымских властей и международный аспект исследуемого нами процесса, обратимся к нормам права России, регулирующим порядок принятия в Федерацию новых субъектов.

На основании обращения Государственного Совета Крыма к ООН и международному сообществу о признании Республики суверенным независимым государством Президент России издал Указ от 17 марта 2014 г. № 147 следующего содержания: «учитывая волеизъявление народов Крыма на общекрымском референдуме, состоявшемся 16 марта 2014 г., признать Республику Крым, в которой город Севастополь имеет особый статус, в качестве суверенного и независимого государства» [11].

Республика Крым в качестве суверенного и независимого государства 17 марта обратилась к России с предложением о принятии в состав Федерации в качестве нового субъекта со статусом республики. Процедура принятия в состав Российской Федерации и образование в ней нового субъекта регулируется частью 2 статьи 65 Конституции и принятым в ее исполнение Федеральным конституционным законом от 17 декабря 2001 г. № 6-ФКЗ «О порядке принятия в Российскую Федерацию и образования в ее составе нового субъекта Российской Федерации». В соответствии с пунктом 2 статьи 4 данного закона «принятие в Российскую Федерацию в качестве нового субъекта иностранного государства

или его части осуществляется по взаимному согласию Российской Федерации и данного иностранного государства в соответствии с международным (межгосударственным) договором» [12].

18 марта 2014 г. в г. Москве был подписан Договор между Российской Федерацией и Республикой Крым о принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов. В соответствии с ним в Российской Федерации образовались два новых субъекта: Республика Крым, просуществовавшая в качестве независимого государства всего один день, и город федерального значения Севастополь.

После подписания этого документа Президент России на основании пункта 4 статьи 7 Федерального конституционного закона «О порядке принятия в Российскую Федерацию и образования в ее составе нового субъекта Российской Федерации» обратился в Конституционный суд с запросом о соответствии Конституции нового международного договора. Конституционный суд, в свою очередь, в Постановлении от 19 марта 2014 г. № 6-П признал «международный договор между Российской Федерацией и Республикой Крым о принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов соответствующим Конституции Российской Федерации» [13].

Итогом рассматриваемой нами процедуры стало принятие Федерального закона от 21 марта 2014 г. № 36-ФЗ «О ратификации Договора между Российской Федерацией и Республикой Крым о принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов», имеющего идентичное содержание, и одобрение Федерального конституционного закона от 21 марта 2014 г. № 6-ФКЗ «О принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов — Республики Крым и города федерального значения Севастополя». С марта 2014 года в России стало на 2 субъекта больше, а их общее количество составило 85.

Этим же Федеральным конституционным законом до 1 января 2015 г. установлен переходный период, в течение которого предусматривается интеграция двух новых субъектов Федерации в правовую, экономическую, финансовую и иные системы. Стоит отметить, что процесс интеграции начался достаточно интенсивно. Указом Президента России от 21 марта 2014 г. № 168 был образован Крымский федеральный округ, ставший девятым по счету федеральным округом в России. Также в соответствии с Указом Президента России от 31 марта 2014 г. № 190 «в целях повышения эффективности деятельности федеральных органов исполнительной власти по интеграции Республики Крым и г. Севастополя в экономическую, фи-

нансовую, кредитную и правовую системы» было образовано Министерство Российской Федерации по делам Крыма [14].

Таким образом, рассмотрев процедуру вхождения в состав Российской Федерации Республики Крым и города федерального значения Севастополь, можно сделать вывод, что трактовать эти события как аннексию ни с юридической, ни, следовательно, с какой-либо другой точки зрения недопустимо, поскольку в данном процессе были соблюдены основополагающие нормы как международного, так и внутригосударственного права. Все обвинения в адрес Российской Федерации лежат в политической плоскости и разумному легальному объяснению не подлежат. На основании действующего законодательства и принятых подзаконных актов начался активный процесс правовой, экономической и иной интеграции новых субъектов в пространство Российской Федерации. В *таблице* перечислены нормативные правовые акты (за период с марта по начало мая 2014 г.), которые способствовали этому процессу.

Литература

1. Указ Президента России от 12.05.2009 № 537 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года», пункт 11.
2. Кузнецов А.К. Основы международного публичного права. Конспект лекций: Учебное пособие. М.: Финансовая академия при Правительстве РФ, 2006. С. 5.
3. Указ Президента России от 05.02.2010 № 146 «О Военной доктрине Российской Федерации», пункт 20.
4. <http://kremlin.ru/news/20353> (дата обращения 10.04.2014).
5. Декларация о независимости Автономной Республики Крым и г. Севастополя от 11.03.2013, пункт 1.
6. Постановление «О независимости Крыма» от 17.03.2014, пункт 8.
7. Устав Организации Объединенных Наций, статья 2, пункт 4.
8. Заключительный акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе от 01.08.1975.
9. Декларация о принципах международного права, касающихся дружественных отношений и сотрудничества между государствами в соответствии с Уставом ООН от 24.10.1970.
10. Консультативное заключение Международного Суда ООН от 22.07.2010.
11. Указ Президента России от 17.03.2014 № 147 «О признании Республики Крым», пункт 1.
12. Федеральный конституционный закон от 17.12.2001 № 6-ФКЗ «О порядке принятия в Российскую Федерацию и образования в ее составе нового субъекта Российской Федерации», статья 4, пункт 2.
13. Постановление Конституционного Суда России от 19.03.2014-П «По делу о проверке конституционности не вступившего в силу международного договора между Российской Федерацией и Республикой Крым о принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов».
14. Указ Президента России от 31.03.2014 № 190 «О Министерстве Российской Федерации по делам Крыма»

Перечень юридически значимых для Республики Крым и города федерального значения Севастополь событий и документов за период с марта по начало мая 2014 г.

ДАТА	СОБЫТИЕ
06.03.2014	Постановление Верховной Рады Автономной Республики Крым «О проведении общекрымского референдума»
11.03.2014	Декларация о независимости Автономной Республики Крым и города Севастополя, утвержденная Постановлением Верховной Рады Автономной Республики Крым
16.03.2014	Референдум о статусе Крыма
17.03.2014	Постановление Государственного совета Республики Крым «О независимости Крыма». Решение Севастопольского городского Совета «О статусе города Севастополя»
17.03.2014	Указ Президента России № 147 «О признании Республики Крым»
18.03.2014	Договор между Российской Федерацией и Республикой Крым о принятии в состав Российской Федерации Республики Крым
19.03.2014	Постановление Конституционного Суда России 6-П «По делу о проверке конституционности не вступившего в силу международного договора между Российской Федерацией и Республикой Крым о принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов»
21.03.2014	Федеральный конституционный закон № 6-ФКЗ «О принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов – Республики Крым и города федерального значения Севастополя»
21.03.2014	Указ Президента Российской Федерации № 168 «Об образовании Крымского федерального округа»
31.03.2014	Указ Президента Российской Федерации от № 190 «О Министерстве Российской Федерации по делам Крыма»
31.03.2014	Указ Президента Российской Федерации № 192 «О мерах государственной поддержки граждан, являющихся получателями пенсий на территориях Республики Крым и г. Севастополя»
31.03.2014	Указ Президента Российской Федерации от № 193 «О повышении заработной платы работников бюджетной сферы и сотрудников государственных и муниципальных органов Республики Крым и г. Севастополя»
02.04.2014	Федеральный закон от № 37-ФЗ «Об особенностях функционирования финансовой системы Республики Крым и города федерального значения Севастополя на переходный период»
02.04.2014	Федеральный закон от № 39-ФЗ «О защите интересов физических лиц, имеющих вклады в банках и обособленных структурных подразделениях банков, зарегистрированных и (или) действующих на территории Республики Крым и на территории города федерального значения Севастополя»
02.04.2014	Включение Республики Крым в состав Южного военного округа указом Президента.
08.04.2014	Постановление Правительства Российской Федерации № 276 «Об осуществлении ежемесячной выплаты к пенсии гражданам, являющимся получателями пенсий на территориях Республики Крым и г. Севастополя»
11.04.2014	Утверждение Конституции Республики Крым Государственным Советом Республики Крым
11.04.2014	Включение Республики Крым и города федерального значения Севастополь в перечень субъектов Российской Федерации в Конституции Российской Федерации
20.04.2014	Указ Президента Российской Федерации от № 263 «О государственной комиссии по вопросам социально-экономического развития Республики Крым и г. Севастополя и об упразднении Государственной комиссии по подготовке и проведению XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г. Сочи»
21.04.2014	Указ Президента Российской Федерации от № 268 «О мерах по реабилитации армянского, болгарского, греческого, крымско-татарского и немецкого народов и государственной поддержке их возрождения и развития»
25.04.2014	Установление государственной границы Российской Федерации между субъектом Российской Федерации Республикой Крым и Украиной
30.04.2014	Указ Президента Российской Федерации от № 287 «О Территориальном управлении Управления делами Президента Российской Федерации в Республике Крым»
30.04.2014	Постановление Правительства Российской Федерации от № 402 «О предоставлении в 2014 году из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации иных межбюджетных трансфертов на финансовое обеспечение мероприятий, связанных с отдыхом и оздоровлением детей в организациях отдыха детей и их оздоровления, расположенных в Республике Крым и г. Севастополе»
05.05.2014	Федеральный закон от № 84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов – Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»
05.05.2014	Федеральный закон от № 91-ФЗ «О применении положений Уголовного кодекса Российской Федерации и Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации на территориях Республики Крым и города федерального значения Севастополя»

УДК 34.341

Конвергенция банковских систем России и Крыма. Экономико-правовые аспекты

Аннотация. В статье рассмотрены аналитические аспекты влияния современных геополитических событий на формирование нового экономического устройства банковской системы современной Республики Украина, а также проанализированы образовавшиеся в результате территориальной конвергенции России и автономной республики Крым проблемы правового регулирования в банковской отрасли на территории республики и города федерального значения Севастополь. Учитывая активное противостояние некоторых зарубежных партнеров внешней политике России, в статье затронуты вопросы, регламентирующие санкции США и стран Европы, имеющие место в режиме внешнего сношения государств.

Ключевые слова: Национальный банк Украины; Банк Крыма; Россия; Visa; MasterCard; кризис; политика.

Abstract. This article describes the analytical aspects of the geopolitical events influence to the formation of a new banking sector structure of Ukraine, analyzes formed problems of legal regulation of the banking industry in the territory of the republic and the federal city of Sevastopol as a result of territorial convergence Russian autonomous republic of Crimea. According to the active opposition of the West Russia's foreign policy, the article also touched on regulating sanctions of the U.S. and Europe, taking place in external relations of states.

Keywords: National Bank of Ukraine, Bank of Crimea, Russia, Visa, MasterCard, crisis, policy



Зинченко П.А.,

преподаватель кафедры
«Предпринимательское право»
Финансового университета
✉ zinpaval@mail.ru



Шайдуллина В.К.,

студентка юридического факультета
Финансового университета
✉ venerart@ya.ru

Совокупность происходящих в мировой экономике и политике событий последних нескольких лет можно охарактеризовать как подготовку к новой «холодной войне», что уже стало причиной опасений и настороженности многих инвесторов.

Известные не понаслышке факты современной российской истории – «черный «вторник» 1994-го и «черный четверг» 1998-го, возможно, скоро «не заскучают» в компании «светлого крымского понедельника» 2014-го. Утро 3 марта ознаменовалось стремительным падением курса рубля и обвалом биржевых котировок российских компаний с приостановкой торгов по

ряду ценных бумаг. Как известно, в настоящий момент в руках иностранных инвесторов сосредоточено около семидесяти процентов акций российских компаний, находящихся в свободном обращении, и такое же количество российских еврооблигаций [1]. При этом лишь два фактора по-настоящему определяют стоимость компаний в России: спрос на нефть, а также восприятие «Западом» рисков российского рынка, которые оцениваются, в том числе, и на основе высказываний официальных представителей ведущих мировых держав. Достаточно вспомнить, что глава МИД Германии Франк-Вальтер Штайнмайер охарактеризовал происходящее на Украине как «самый глубокий кризис в Европе с момента падения Берлинской стены» [2]. Это высказывание странным образом было адресовано именно России и, естественно, не прибавило ей привлекательности в глазах международных инвесторов.

В ответ на обострение ситуации на рынке одним из первых шагов Центрального Банка России (далее ЦБ РФ) было ослабление курса рубля в отношении большинства свободно конвертируемых валют. Вызвав немало опасений среди массы инвесторов и вкладчиков, оно, ко всему прочему, послужило основой для инфляционных последствий.

Эскалация кризиса на Украине спровоцировала отток капитала, что объясняет необходимость принятия ЦБ РФ

Научный руководитель: **Лапина Е.П.**, кандидат юридических наук, доцент.

мер, связанных с повышением ставки рефинансирования. Для самой России эта ситуация крайне неблагоприятно сказывается на развитии экономики. Об этом свидетельствуют данные о спаде деловой активности на фоне ее роста в странах Восточной Европы: резкое сокращение производства инвестиционных товаров, неожиданное падение спроса потребительских товаров, увеличенных в выпуске. Как итог – рост запасов нереализованной продукции.

Как известно из экономической теории, любая стагнация чревата соответствующими рисками рецессии. Конец марта – начало апреля ознаменовались отсутствием роста на рынке валюты. Объективные данные, совокупность геополитических событий пока не позволяют сделать вывод о наступившей рецессии.

«Невероятным актом агрессии» были названы действия Москвы в отношении ситуации на Украине, стремление России вмешаться в события последних месяцев были резко осуждены Западом.

США пообещали сделать все для того, чтобы экономически изолировать Россию, выдвинули санкции в отношении некоторых представителей российской экономической и политической элиты. Санкции выразились в замораживании активов, ограничении инвестиций, визовых ограничениях и исключении России из саммита Большой восьмерки (международного клуба, объединяющего правительства Великобритании, Германии, Италии, Канады, России, США, Франции и Японии, в рамках которого осуществляется согласование подходов к актуальным международным проблемам). Реакция Европы на происходящее была несравненно мягче, выразившись в условных санкциях со стороны Швейцарии и осуждении в СМИ. Тем не менее есть все основания полагать, что даже когда конфликт Запада и России будет устранен, его последствия еще долго будут негативно отражаться на экономико-правовой активности в стране именно вследствие международных экономических санкций.

В качестве примера международных экономических санкций рассмотрим запрет, установленный Правительством США, в отношении обслуживания платежными системами Visa и Mastercard пластиковых карт, эмитированных некоторыми российскими банками, перечень которых внесен в лист «Specially Designated Nationals List». Правовая природа данного ограничения регламентирована подзаконным нормативно-правовым актом США «Blocking Property of Additional Persons Contributing to the Situation in Ukraine» [3]. Юридическое содержание запрета основано на другом федеральном законе страны: «International Emergency Economic Powers Act» [4]. Таким образом, налицо ситуация, в которой США провозглашают себя мировым гегемоном в области регулирования торговли и строят свое законодательство с явным нарушением принципов международного права.

Стоит отметить, что юридическая проблема злоупотребления монопольным положением VISA и Mastercard уже поднималась, например, Антимонопольным комитетом Украины в 2010 г. Поводом для проверки послужил тот факт, что за 2007–2010 гг. эти платежные системы подняли свои тарифы на территории Украины в три раза. Вместе с тем указанные платежные системы контролируют около 85% рынка рассматриваемого государства, т.е. однозначно являются монополистом.

Стоит отметить, что данной проблемой уже занимались антимонопольные структуры в Австралии, Израиле, США, Польше, Новой Зеландии, Великобритании, Швейцарии [5]. Так что проблему с полным основанием можно назвать международной.

Как же минимизировать негативные последствия монопольного положения международных платежных систем и вводимых ими в одностороннем порядке ограничений? Видится три основных способа.

1) Способ радикальный – переход в другую иностранную платежную систему, например, Китая или Японии.

2) Способ нейтральный – заключение уполномоченными резидентами России соглашения с платежными системами Visa и Mastercard о создании процессинговых центров.

3) Способ перспективный – создание и развитие собственной платежной системы.

Очевидно, что полноценным решением возникшей проблемы может стать только развитие в России собственной национальной платежной системы. В существующей и перспективной геополитической, правовой, экономической обстановке целесообразно рассмотреть правовую основу ее функционирования.

Термин «Национальная платежная система» впервые прозвучал в документе Базельского комитета по платежным и расчетным системам (КПРС) «Общее руководство по развитию национальной платежной системы» только в 2006 г. [6]. Термин объединяет совокупность элементов, к которым относятся: платежные инструменты; платежные инфраструктуры; финансовые учреждения; рыночные соглашения; законы, стандарты, правила и процедуры, установленные законодательными, судебными и регулирующими органами, которые определяют и регулируют механизм перевода платежей и рынки платежных услуг.

Общепринятыми моделями правового регулирования национальной платежной системы любого государства являются:

1) правовая регламентация посредством норм в рамках законов о национальном банке и о банках (Бельгия, Франция, Япония и т.д.);

2) правовая регламентация посредством специального закона о национальной платежной системе (Канада, Австрия, Бразилия и т.д.) [7, с. 69].

Для России характерна вторая модель регулирования. Однако анализ действующего законодательства, в том числе Федерального закона «О национальной платежной системе», позволяет сделать вывод, что в действующей правовой базе четко не определен юридический статус национальной платежной системы, не учтено современное экономическое развитие мирового рынка, не определены значимые платежные системы в соответствии с международными стандартами и т.п. [8].

Очевидно, что национальная платежная система неразрывно связана с банковской и финансовой системами. Поэтому в свете реалий международной экономической и политической ситуации проблемы интеграции банковской системы Крыма в российскую целесообразно рассмотреть в разрезе геополитики.

Признавая неотвратимость и законность присоединения Крыма к Российской Федерации, считаем политически и экономически необоснованной позицию Национального банка Украины (далее – НБУ) в отношении некоторых механизмов функционирования финансовых и банковских институтов. Попытка введения своего рода «санкций» Нацбанком Украины, на наш взгляд, в сложившейся геополитической ситуации является ошибочным шагом. Использование такого правового инструмента, как «запрет», в финансовой и банковской сферах напрямую затрагивает экономические права и свободы человека и интересы всего общества в целом (что является недопустимым в соответствии с Международным экономическим пактом об экономических, социальных и культурных правах 1966 г., ратифицированным и Россией, и Украиной) [9]. Кроме того, запрет прямо устанавливает ограничения в области растущего международно-экономического сотрудничества, что говорит о неудачном выборе средства правовой политики и характеризует его как малоэффективное. В частности, говорится:

1) об ограничении Национальным банком Украины ввоза гривны на территорию Крыма, хотя изначально планировался безболезненный переход автономии в рублевую зону посредством длительного хождения двух валют (рубля и гривны) на ее территории;

2) об исключении НБУ российской платежной системы MIGOM из перечня международных платежных систем, соответствующих требованиям Нацбанка относительно деятельности в Украине внутригосударственных и международных платежных систем;

3) об использовании возникшей коллизии, касающейся запрета деятельности филиалов украинских банков на иностранных территориях (в соответствии с Законом Украины от 07.12.2000 № 2121-III «О банках и банковской деятельности»), и отказа НБУ от решения данной правовой ситуации [10].

Отметим, что проблема стабилизации банковского сектора была усложнена наличием противоположной

по правовой конструкции коллизии, устанавливающей запрет на деятельность филиалов иностранных банков на территории России (так называемая ситуация «двойной коллизии»). Запрет был введен Федеральным законом от 14 марта 2013 г. № 29-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в целях поддержки российской банковской системы в рамках присоединения к Всемирной торговой организации [11]. Очевидными в условиях возникновения вопроса об определении правового статуса филиалов украинских банков представлялись два решения:

1) снятие Россией на переходный период указанного запрета и учреждение для осуществления банковского надзора Банка Крыма (без отдельного образования Банка Севастополя), впоследствии полностью опосредованного в качестве территориального подразделения Банка России;

2) преобразование филиалов украинских банков в дочернее (юридически самостоятельное) предприятие.

Позиция российского законодателя по данной проблеме обрела юридическую форму посредством принятия Федерального закона от 2 апреля 2014 г. № 37-ФЗ «Об особенностях функционирования финансовой системы Республики Крым и города федерального значения Севастополя на переходный период» [12]. Закон определил ключевые особенности деятельности на территориях Крыма и г. Севастополя банков, небанковских финансовых учреждений, пунктов обмена валют, их государственной регистрации и получения лицензий (иных видов разрешений, аккредитаций), прекращения деятельности, особенности обращения эмиссионных ценных бумаг, выпущенных эмитентами, местом нахождения которых являются указанные территории. Все эти особенности ориентированы на переходный период, также указанный в данном нормативном правовом акте – с даты вступления в силу закона до 1 января 2015 г.

Так, предусмотрено право банков и небанковских финансовых учреждений продолжать до 1 января 2015 года осуществление деятельности на указанных территориях:

- без получения лицензии (аккредитации) на осуществление соответствующей деятельности, выдаваемой Банком России;
- без включения сведений о них в соответствующий государственный реестр;
- без вступления в саморегулируемую организацию.

При этом указанные субъекты банковского сектора данного права должны соблюдать следующие условия:

- 1) надлежаще исполнять обязательства по ранее заключенным договорам;
- 2) уведомить Банк России о продолжении деятельности;

3) исполнить требование Банка России о предоставлении реестра обязательств перед кредиторами и вкладчиками;

4) предоставить отчетность и иную информацию о своей деятельности в Банк России и т.д.

Кроме того, законодатель установил возможность приобретения зарегистрированными или действующими на указанных территориях банками статуса российских кредитных организаций, определив процедуру и особенности преобразования в российские финансовые организации. При этом банковский надзор на данных территориях по рассматриваемому закону осуществляется Банком Крыма и Банком Севастополя. Такая позиция законодателя представляется в полной мере обоснованной: оба учреждения по приказу Центрального банка Российской Федерации от 25 марта 2014 г. № ОД-394 просуществуют месяц и впоследствии будут преобразованы в два новых территориальных отделения Банка России [13]. После того как будут утверждены структура и штатное расписание новых территориальных отделений, оба банка будут ликвидированы.

Приказом от 27 марта 2014 г. № ОД-435 утвержден временный ускоренный порядок открытия на территории полуострова филиалов российских банков, что является верным решением для расширения присутствия российских банков в Крыму [14]. Однако данный процесс неминуемо будет сопряжен с техническими проблемами, среди которых: нехватка наличных, безопасное пополнение банкоматов, переход в рублевую зону и т.д. Все это делает уязвимыми законные права клиентов (а именно вкладчиков) кредитных организаций Крыма, что является большим вопросом, напрямую отражающимся на банковской сфере. Тем не менее представляется обоснованным перевести вклады крымчан в статус «российские» одним из следующих способов:

1) прямым переводом денежных средств в филиалы российских банков в Крыму. Для этого последним необходимо в срочном порядке создать десятки мобильных отделений. Российские банки работали по аналогичной схеме в Чечне после завершения антитеррористической операции;

2) присвоением Банком России статуса не банковской кредитной организации – участника российской платежной системы региональному отделению Национального банка Украины. Подобным образом устроена банковская система Абхазии. Национальный банк республики выступает регулятором для местных банков и организует для них «шлюз» для перевода денег в Россию и обратно. Используя данную схему, вкладчики не меняют банк, если он продолжает работать.

В заключение стоит отметить, что в современной международной обстановке влияние геополитических факторов на экономику и право становится неизбежным

масштабным явлением. Глобальная нестабильность, связанная с динамичным «переделом мира», диктует необходимость создания новой модели международных экономических отношений, которая будет основана на взвешенной правовой политике, обеспечивающей грамотную защиту национальных интересов любого государства в срезе системы международных интересов. Очевидно поспешные и необдуманные экономико-политические решения, если они напрямую затрагивают законные права и свободы обычных граждан, неприемлемы и должны быть изъяты из международной и национальной правовой практики.

Литература

1. Интервью с Кингсмилом Бондом, главным стратегом инвестиционной компании «Тройка-диалог»: [Электронный ресурс] // URL: Commutarian.ru (дата обращения: 6.04.2014);
2. Новости Интерфакс: [Электронный ресурс] // URL: <http://www.interfax.ru/> (дата обращения: 6.04.2014);
3. Blocking Property of Additional Persons Contributing to the Situation in Ukraine // Executive Order 13661 (Presidential Documents – Federal Register) – Washington, USA. March 16, 2014
4. International Emergency Economic Powers Act // Title II of Pub.L. 95–223, 91 Stat. 1626
5. Антимонопольный орган проверяет Visa и MasterCard: [Электронный ресурс] // URL: <http://finance.eizvestia.com/full/antimonopolnyj-proveryaet-visa-i-mastercard> (дата обращения: 06.04.2014);
6. Общее руководство по развитию национальной платежной системы. Комитет по платежным и расчетным системам Банка международных расчетов, январь 2006 г. // Платежные и расчетные системы. № 3. 2007.
7. Савинская Н.А. Национальная платежная система. – СПб.: Изд. СПбГУ-ФинП, 2013
8. Федеральный закон от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» // Российская газета. 2011. № 139.
9. Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах (Нью-Йорк, 19 декабря 1966 г.) // Сборник действующих договоров, соглашений и конвенций, заключенных с иностранными государствами. М. 1978. вып. XXXII. с. 36
10. Закон Украины от 07.12.2000 № 2121-III «О банках и банковской деятельности» // Голос Украины. 2001. № 12
11. Федеральный закон от 14 марта 2013 г. № 29-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Российская газета. № 57. 2013
12. Федеральный закон от 2 апреля 2014 г. № 37-ФЗ «Об особенностях функционирования финансовой системы Республики Крым и города федерального значения Севастополя на переходный период» // Российская газета. № 77. 2014
13. Приказ Центрального банка Российской Федерации от 25 марта 2014 года № ОД-394 [Электронный ресурс] // URL: <http://www.cbr.ru>. (дата обращения: 6.04.2014);
14. Приказ Центрального банка Российской Федерации от 27 марта 2014 года № ОД-435 [Электронный ресурс] // URL: <http://www.cbr.ru>. (дата обращения: 6.04.2014)

УДК 303:330

Эпистемологический базис макроэкономического познания

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы методологии макроэкономического познания и моделирования, отбора наилучших теорий на основе аналогии с принципами постпозитивиста К. Поппера для естественных наук. Исследуются вопросы стандартизации статистических данных, используемых для построения и проверки макроэкономических теорий и моделей. Хотя автор делает вывод о возможности высокой унификации параметров экономик суверенных стран при использовании Системы национальных счетов, остается ряд нерешенных проблем. В том числе связанных с неизбежными допущениями при построении страновой статистики, что необходимо учитывать при ее использовании для прогнозирования с применением инструментов интеллектуального анализа данных.

Ключевые слова: методология макроэкономического познания; фальсификация; отбор теорий; макроэкономическая статистика; Система национальных счетов.

Abstract. Problems of macroeconomic cognition methodology and the best theory selection based on analogy with postpositivist K. Popper principles for natural sciences are considered in the article. Issues of statistics standardization which is used for creating and verifying macroeconomic theories and models are investigated. Thought author comes to a conclusion that parameters of national economies are unified as much as possible when using National Economic Accounting, still there are a number of unsolved problems concerned with unavoidable assumptions made while national economy's parameters are being figured out. That is a reason for scientists to measure the distortion risks when forecasting using such data.

Keywords: macroeconomic cognition methodology; falsificationism; theory selection; macroeconomic statistics; National Economic Accounting.



Кондратова Е. В.,

аспирантка кафедры
«Информационные технологии»
Финансового университета
✉ e.v.kondratova@mail.ru

Макроэкономика опирается на агрегацию экономических агентов в сектора, поведение которых считается единообразным, что обуславливается характером ее проблематики; это приводит к значительной потере точности оценки возможного характера деятельности реальных акторов.

Также в макроэкономических исследованиях широко применяется абстрагирование для исключения множества факторов, не рассматриваемых в данной модели. Не подлежит сомнению, что абстрагирование как один из центральных методов теоретического уровня познания является основой для создания моделей, обладающих объяснительной силой; тем не менее его использование не должно лишать модель связи с реальностью и соот-

ветственно возможности использования для получения статистически значимых прогнозов.

Для фундаментальной оценки эпистемологического базиса макроэкономического познания следует обратиться к философии науки как к метанаучному инструменту осмысления возможностей наук, меры их истинности, релевантности и практической применимости их достижений.

Представители постпозитивистского направления в философии науки широко рассматривают данные проблемы. В их числе и Карл Поппер, предложивший оригинальную и эффективную методологию оценки научных теорий на базе определенного им параметра, выражающего меру истинности теории и названного **правдоподобием**. В своем основополагающем труде «Логика научного исследования» [1] К. Поппер описывает собственное видение алгоритма отбора наилучшей из существующих теорий в некоторой области следующим образом.

1. **Демаркация.** Применение критерия демаркации научного знания необходимо для выделения именно научных конструктов среди всего множества теорий, претендующих на подобный статус, с тем чтобы далее они конкурировали друг с другом в процессе определения

Научный руководитель: **Демин И. С.,** доктор экономических наук.

наиболее правдоподобной. Критерий демаркации Поппера представлен также двумя условиями:

а. Наличие объяснительной силы предмета познания.

б. Наличие проверяемых следствий, т.е. выведенных дедуктивно из положений теории атомарных высказываний, в отношении которых, произведя некоторые действия с объектами реального мира, можно однозначно утверждать, что они истинны либо ложны.

2. Содержательность. Все теории, отвечающие критерию демаркации, следует сравнить по количеству проверяемых следствий, т.е. по их содержательности, и выделить множество теорий с большим, чем у прочих, содержанием. Именно процесс последовательного создания теорий со всевозрастающим содержанием Поппер называет прогрессом науки; он обусловлен построением новых объясняющих конструкций, как устраняющих проблемы, сфальсифицировавшие предшествующие теории, так и включающих вновь полученные феноменологические данные.

3. Фальсификация. Для теорий, обладающих наибольшим содержанием, необходимо установить истинность или ложность всех проверяемых следствий и определить таким образом меру правдоподобия как семантическую разность между истинными и ложными следствиями. Если подходить к проблеме определения допустимых научных теорий строго формально, то было бы правильным отбросить все теории, хоть однажды сфальсифицированные, поскольку истинная посылка порождает только истинные следствия. Однако в действительности подобный подход практически невозможно реализовать. С другой стороны, фальсификация некоторых проверяемых следствий не лишает теорию права на то, чтобы быть использованной для решения задач, для которых точность ее выводов достаточна (что должно быть предварительно подтверждено).

Ясно, что положения Поппера, разработанные в отношении естественных наук, требуют значительного переосмысления, прежде чем могут быть экстраполированы на экономическое познание с его особым характером. Тем не менее в условиях глубокой интеграции как стран, так и сфер деятельности человека, усиления системных эффектов и хрупкости общественного благополучия проблема качества экономических теорий и их пригодности для прогнозирования и управления становится одной из наиболее насущных.

Принимая во внимание сказанное выше и опираясь на научно-философский методологический базис при определении понятия качества теории, можно утверждать, что не существует непреодолимых препятствий, исключающих применение теорий оценки и развития естественно-научного знания в отношении гуманитарных наук. В любой науке сначала на основе данных о реальных объектах действительности формулируются

эмпирические законы; эти феноменологические законы могут образовывать эмпирические теории. Затем, если наука является фундаментальной, ученые осуществляют переход на качественно иной — теоретический уровень познания, опираясь на идеализацию как эпистемологический метод. Идеальные объекты, не существуя в реальности, обладают свойствами, наличие которых исключено в объектах эмпирического уровня познания, даже с учетом применяемого к ним абстрагирования, ведь абстрагирование представляет собой исключение, но никоим образом не добавление. Данные свойства являются результатом построения теоретических гипотез (противостоящих по своей сути гипотезам эмпирического уровня познания, касающимся наличия и характера зависимостей между феноменологическими величинами) и подлежат проверке на адекватность. И, тем не менее, именно они составляют гносеологический базис теоретического уровня знания, поскольку позволяют выявить имманентную необходимость заключений, представляющих собой теоретические законы, и формируют объяснительную силу теории как ответы на вопросы о причинах наблюдаемых состояний.

Тем не менее, как уже отмечалось выше, необходимо наличие методологии проверки теоретических гипотез и в целом адекватности идеальных объектов действительности. Поскольку объекты, фигурирующие в теориях, не существуют в реальности, непосредственная проверка теорий невозможна; более того, это означает, что теория не может быть доказана, ведь всякое доказательство могло бы быть основано на верификации проверяемых следствий, предмет которых — свойства и отношения объектов реального мира, а не идеального, построенного в рамках теории. Таким образом, можно заключить, что феномен не может доказать идею, однако может ее опровергнуть, если войдет с ней в противоречие.

Выступая резким критиком верификационных доктрин в философии науки, Поппер опирается на следующие положения.

1. Истинность проверяемых следствий не абсолютна во времени — они могут быть впоследствии сфальсифицированы как в связи с совершенствованием технологий и методов получения данных об объекте изучения, так и в связи с развитием самого объекта и соответственным изменением его наблюдаемых параметров.

2. Даже если не будут сфальсифицированы верифицированные ранее следствия, весьма вероятно, что появятся эмпирические факты, лежащие за рамками существующих теорий и не вписывающиеся в привычную картину мира.

В естественных науках фигурируют такие идеальные объекты, как гетеротические струны, световой эфир и т.п. В экономической теории в числе идеальных объектов можно назвать рыночный механизм «невидимой руки»

классиков, основанный на восприимчивости субъектов рынка к ценовым сигналам, предельные величины в маргинальном анализе, добавочную стоимость в теории Маркса и др.

Возвращаясь к процедуре выбора наилучшей теории, логично заключить, что в некоторый момент времени может существовать не одна, а некоторое множество конкурирующих друг с другом несфальсифицированных теорий, что особенно актуально для гуманитарных и общественных наук. Здесь стоит заметить, что сам К. Поппер был сторонником «эволюционной эпистемологии» и всех связанных с эволюционным подходом концепций, т.е. адаптации теорий, их естественного отбора и т.д.

При всей логичности использования проверяемых следствий для отбора допустимых и наилучших теорий установление их истинности или ложности также представляет собой эпистемологическую проблему. Опираясь терминологией философии естественных наук, можно назвать ее гносеологической ролью приборов и определить как проблему установления меры соответствия показаний приборов параметрам объекта исследования, существующего в реальном мире [2, с. 189]. Очевидно, что чем сложнее объект и соответственно инструментарий его изучения, тем более теория и ее гипотезы впадают как в сценарии экспериментов, так и в технологию построения приборов, позволяющих оценить их результаты. Таким образом, наблюдение фактически в современном познании не может быть «чистым», поскольку в большей или меньшей степени испытывает влияние той или иной теории, без которой просто не может быть определено. Так, в естествознании при работе с актуальными научными проблемами сейчас непосредственное наблюдение невозможно, а в весьма значительном множестве случаев невозможно в принципе, и тогда исследователи прибегают к имитационному моделированию, заменяющему и представляющему в качестве наблюдения и эксперимента. Очевидно, что в таком случае вопрос о статусе полученных феноменологических утверждений встает особенно остро.

Произведя метанаучное обобщение, автор пришел к заключению, что в социальных науках существуют схожие проблемы, поэтому становится очевидной аналогия между приборами и методиками сбора информации об экономических объектах, т.е. статистической методологии, от которой напрямую зависят результаты как поиска феноменологических закономерностей, так и проверки наблюдаемых следствий теоретических конструктов. Это объективно обуславливает необходимость международной стандартизации методологий странового экономического учета как для обеспечения возможности сравнения национальных экономик, так и для построения универсальных макроэкономических моделей.

Основным стандартом государственной статистики является Система национальных счетов (СНС), разработанная под эгидой таких институтов, как Организация Объединенных Наций, Международный валютный фонд и Всемирный банк [3]. Данный документ максимально подробно описывает методики статистического учета и оценки параметров экономики страны (хотя аналогичные счета могут быть определены для институциональной единицы любого размера). Относительно спектра возможного применения счетов в документе говорится следующее: «Основные концепции и определения СНС основаны на экономической теории и принципах, имеющих универсальный характер, и не зависят от конкретных экономических условий, в которых они применяются» [3, с. 1]. «Виды используемых для таких исследований макроэкономических моделей могут различаться в зависимости от школы экономической мысли, к которой принадлежит соответствующий исследователь, а также от целей анализа, но СНС является достаточно гибкой, чтобы удовлетворять требованиям различных экономических теорий и моделей при единственном условии, что они принимают основные концепции производства, потребления, дохода и т.п., которые лежат в основе СНС» [3, с. 5].

Содержание стандарта подтверждает данное заявление. Можно утверждать, что национальные счета представляют собой агрегированные, но в теоретическом отношении первичные параметры экономики страны и потому пригодны для использования в целях исследования, в рамках которого подготовлена данная статья.

Тем не менее объективная сущность экономической сферы общества создает предпосылки для следующих проблем учета ее параметров:

1. Передача результатов производственной деятельности (имеются в виду все полезные результаты деятельности, включенной в сферу производства в СНС) не обязательно сопровождается оплатой деньгами, возможна безвозмездная передача или бартер, что делает стоимостную оценку операции затруднительной.

2. Производитель и потребитель товара или услуги могут совпадать, т.е. представлять собой одну институциональную единицу, что также вносит неопределенность в оценку стоимости произведенной продукции; здесь следует отметить, что внутреннее ценообразование в крупных компаниях представляет собой научную и методологическую проблему, особенно актуальной она представляется для транснациональных корпораций, различные структурные единицы которых являются резидентами разных стран и могут опираться на разнообразные стандарты и методики учета, имеющие место в данных странах [4].

3. В ряде случаев отнесение деятельности к производственной или непроизводственной выполняется на

основе порядка использования ее результатов, например высадка леса с целью использовать его для получения выгоды (заготовка древесины, создание рекреационных площадок) относится к экономической деятельности и соответствующим образом учитывается на национальных счетах; при использовании для всех прочих целей — не относится.

4. Неоднозначен вопрос об отражении в национальных счетах деятельности домашних хозяйств по обеспечению своего быта; практически все виды такой деятельности могут исполняться третьими лицами за вознаграждение и в этом случае обязательно учитываются, из чего следует заключение об их производственном характере и, следовательно, о необходимости учитывать их и в случае выполнения внутри одного домохозяйства; однако такой подход существенно исказил бы данные о расходах, необходимом денежном покрытии, инфляционную картину и т.п., в связи с чем авторы СНС ограничивают учет деятельности домашних хозяйств теми ее видами, в отношении которых решение о том, продать ее результаты или оставить для собственного потребления, может быть принято после их производства, а также дополнительно ограничивают деятельность, связанную со строительством и ремонтом жилищ данного домашнего хозяйства.

5. Ненаблюдаемая экономика, т.е. деятельность так называемых некорпорированных предприятий, как незаконная, так и нейтральная сама по себе, но осуществляемая в обход надлежащих формальных процедур; оценка параметров данного сектора для включения их в национальные счета по понятным причинам в разы менее точна, чем для наблюдаемой, тем не менее она возможна, ее методики разрабатываются; в общих чертах они имеют в основе два направления — идентификацию соответствующих финансовых потоков, когда они пересекают границы ненаблюдаемого сектора и расходуются на оплату учитываемых сделок, и опросы с целью выявления уровня дохода, рассчитанные на то, что люди, фальсифицируя сведения относительно источников своих доходов, все же обозначат их уровень близко к действительности; авторы СНС ссылаются на документ «Измерение ненаблюдаемой экономики», в котором названные методики изложены исчерпывающе подробно [5].

6. Намеренное искажение отчетности экономическими субъектами с целью налоговой оптимизации и т.п., также оказывающее негативное влияние на качество статистических показателей.

Резюмируя рассмотрение проблем эпистемологического базиса макроэкономической науки, можно заключить следующее.

1. Все фундаментальные науки, обладающие теоретическим уровнем познания, с соответствующими оговорками могут быть рассмотрены с единых позиций

философии науки — к такому выводу автор пришел после изучения наиболее общих аспектов познавательного процесса социальных наук, в частности макроэкономики;

2. Фундаментальная проблема разрыва теоретических и эмпирических объектов и законов является, с одной стороны, следствием гносеологических различий данных уровней познания, а с другой стороны, существенным препятствием для проверки макроэкономических теорий и моделей и использования их рекомендаций для управления экономическими процессами.

Данная проблема осознана и решается причастными международными организациями, которые разрабатывают стандарты учета с целью создать универсальные макроэкономические параметры, пригодные для междоународного сравнения и теоретических исследований. Система национальных счетов и прочие документы, регламентирующие получение информации об экономической жизни страны, тем не менее, не могут полностью снять проблемы, связанные со сложностью учета ряда аспектов экономической жизни, а также с абстрактностью объектов макроэкономических теорий.

В свете данных проблем можно говорить о том, что вопрос об адекватности данных макроэкономической статистики как реальным экономическим процессам, так и их релевантности теоретическим объектам и, следовательно, пригодности для прогнозирования будущих состояний экономики, остается открытым. Однако, поскольку прогресс науки требует построения теорий со всевозрастающим содержанием, приходится принимать те риски искажений, которые связаны с указанными проблемами. При этом необходимо максимально критически подходить к оценке данных, включаемых в массив, используемый для построения прогнозов, по возможности используя альтернативные данные для проверки, и оценивать риски тех искажений, которые представляются неизбежными, учитывая допущения, сделанные при подготовке используемых данных.

Литература

1. Поппер К. Логика и рост научного знания: избранные работы. Пер. с англ. / Под общ. ред. д-ра филос. наук В.Н. Садовского. М.: Прогресс, 1983. 605 с.
2. Философия науки / Под ред. С.А. Лебедева. Учебн. пособие для вузов. Изд. 6-е, перераб. и доп. М.: Академический проект, 2010. 731 с.
3. Система национальных счетов 2008 г. Нью-Йорк, 2012.
4. Вафина Н.Х. Транснационализация производства в свете самоорганизации экономических систем. Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации. М., Казань: Изд-во Казанского государственного финансово-экономического института, 2002. 314 с.
5. Измерение ненаблюдаемой экономики: руководство. Документ опубликован на сайте Европейской экономической комиссии ООН: <http://www.unecp.org/fileadmin/DAM/stats/documents/2007/04/noe/zip.30.r.pdf> (дата обращения: 31.03.2014).

УДК: 37.072

Механизмы взаимодействия промышленных предприятий и системы СПО*

Аннотация. Подавляющее большинство профессиональных образовательных организаций являются государственными. Требования, предъявляемые современной экономикой к профессиональной квалификации кадров, зачастую превосходят возможности образовательных организаций. Для решения этой проблемы необходима кооперация потенциальных работодателей и образовательных организаций. Статья посвящена рассмотрению основных механизмов взаимодействия между указанными агентами. Приведена классификация основных форм взаимодействия бизнеса и системы СПО.

Ключевые слова: среднее профессиональное образование; государственно-частное партнерство; бизнес; классификация.

Abstract. The main part of secondary vocational education providers in Russia are state institutions. They often can't cope with providing education services at the level required by modern economy. To solve the problem the partnership among state education institutions and private companies – who are potential employers – is crucial. The article is devoted to the analysis of main forms of partnership among mentioned above agents. The article also contains classification of main partnership forms.

Keywords: secondary vocational education; public private partnership; private sector; classification.



Самдыков А.И.,

аспирант кафедры
«Системный анализ в экономике»
Финансового университета
✉ ayratishe@gmail.com

Современная промышленность требует от работников все больших знаний и умений. Подготовка подавляющего большинства из них осуществляется в государственных профессиональных образовательных организациях. Они находятся в ведении региональных властей [1], их финансирование сильно варьируется от региона к региону и, как правило, недостаточно.

Но проблема не только в недостаточном финансировании, но и в низкой престижности системы СПО по отношению к общему и высшему образованию – как следствие, туда поступают те, кто не смог поступить в высшие учебные заведения, и не идут работать молодые преподаватели. Решение этих и многих других вытекающих проблем является одной из важнейших задач, стоящих перед системой образования. Тесное сотрудничество в этом

вопросе с бизнесом абсолютно необходимое условие успешного решения проблемы.

На рисунке приведена схема, на которой представлена классификация форм взаимодействия бизнеса и системы среднего профессионального образования [7].

Основные формы взаимодействия объединены под общим названием государственно-частного партнерства (ГЧП) [3]. В классическом понимании оно предполагает отношения по поводу имущества между публичным и частным партнером. Этими отношениями, тем не менее, не исчерпывается все многообразие взаимодействия профессиональных образовательных организаций и частных компаний. Представленная классификация выделяет четыре большие группы:

- а) государственно-частное партнерство;
- б) социальное партнерство;
- в) благотворительность;
- г) отношения, не основанные на партнерстве.

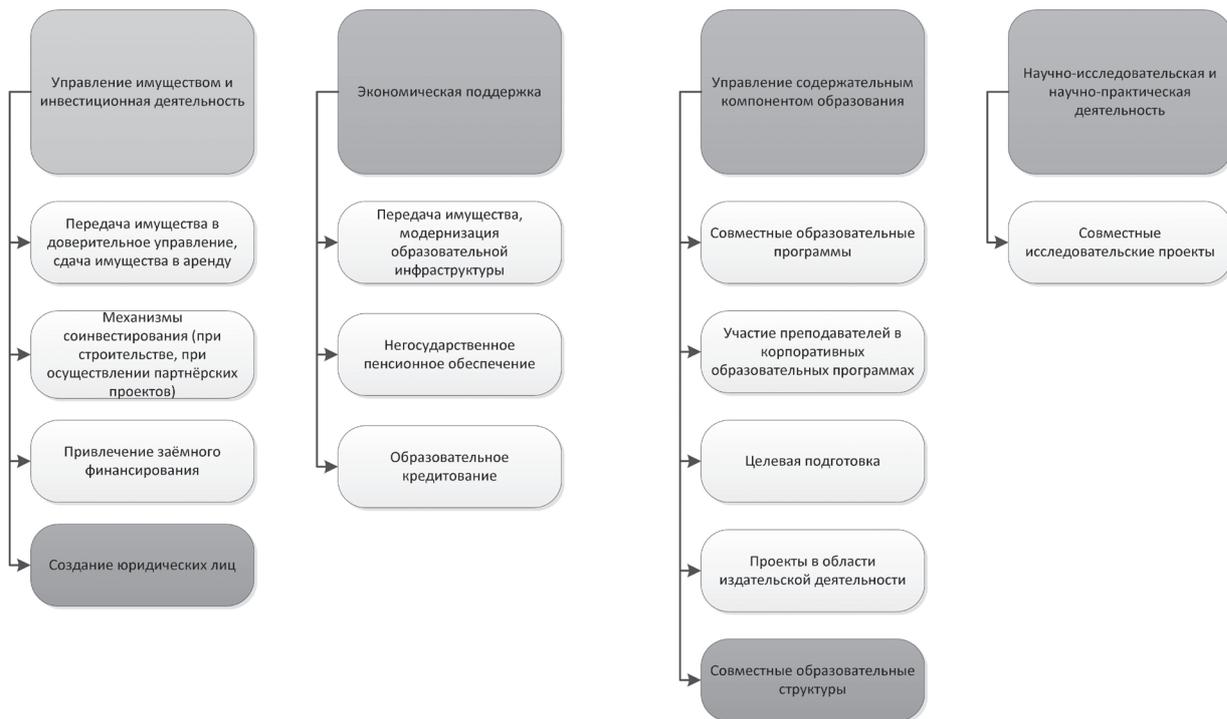
В основе классификации лежит критерий распределения рисков и выгод, распределение инструментов управления и выгодополучателей. Так, к примеру, благотворительность отличается от ГЧП тем, что частный партнер, передавая средства

Научный руководитель: **Клейнер Г.Б.**, доктор экономических наук, профессор.

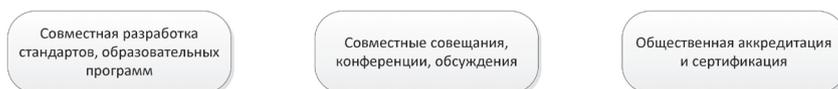
* СПО – среднее профессиональное образование.

Взаимодействие системы профессионального образования и бизнеса

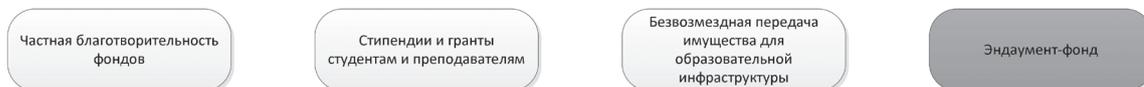
Государственно-частное партнерство



Социальное партнерство



Благотворительность



Взаимоотношения, не основанные на партнерстве



Формы взаимодействия бизнеса и системы СПО

образовательной организации, не может контролировать их распределение на те или иные нужды. Он может лишь потребовать вернуть сумму в случае ее «нецелевого использования». Получателем выгод в этом случае является только профессиональная образовательная организация, в то время как в ГЧП-проекте частный партнер получает свою выгоду, размер которой прописан в договоре. Рассмотрим классификации более подробно.

Наиболее важной частью классификации являются различные формы ГЧП. Классификация опирается на определение ГЧП – систему среднесрочных и долгосрочных отношений между государством и частным сектором по реализации совместных проектов на основе распределения доходов, материальных выгод, расходов и рисков [5]. При этом следует выделить следующие черты ГЧП:

- средне- и долгосрочный характер отношений;
- взаимодействие публичных и частных партнеров;
- фиксация отношений (договор);
- объединение ресурсов для осуществления деятельности;
- распределение рисков и расходов;
- проектный подход.

Партнерство может принимать две основные формы – договорную или контрактную и институциональную. Механизмы контрактного или договорного типа предполагают наличие договора, в котором закреплены основные положения партнерства. Институциональная форма предполагает наличие нового юридического лица или институциональной организации. В большинстве случаев основной формой партнерства является контрактная форма. Институциональная, тем не менее, обладает определенными преимуществами, хотя на данный момент не получила достаточного распространения.

В работах под руководством Я. М. Миркина в рамках НИР по изучению ГЧП в системе образования в России были проанализированы существующие виды взаимодействия бизнеса и образовательных организаций и выделены четыре основных направления [5]. Классификация будет использована и в данной статье с небольшими дополнениями:

а) механизмы ГЧП в управлении имуществом образовательной организации и инвестиционной деятельности, связанной с профессиональным образованием;

б) механизмы ГЧП в области экономической поддержки системы СПО;

в) механизмы ГЧП в управлении содержательными компонентами образования;

г) механизм ГЧП в организации научно-исследовательской и научно-практической деятельности образовательной организации.

Механизмы ГЧП в области управления имуществом и инвестиционная деятельность образовательных организаций ориентированы на управление и распоряжение имуществом с целью повышения эффективности его использования, развития и укрепления материально-технической базы. Возникающие в связи с этим отношения предполагают механизмы передачи в управление и сдачи имущества в аренду, механизмы соинвестирования, привлечения заемного финансирования, участия в создании юридических лиц. Все это – классические механизмы ГЧП. Прежде всего – концессионные договоры и соглашения о ГЧП.

Концессионное соглашение [2], когда частный партнер принимает на себя все обязательства по созданию образовательной организации и ее дальнейшей эксплуатации, представляет собой вид соглашения о ГЧП, в котором наибольшее количество рисков несет частный партнер. По концессионному соглашению частная компания берет на себя большую часть рисков и финансовых обязательств. Но если, скажем, при сооружении транспортных объектов частная компания может рассчитывать на получение прибыли от их использования, то в случае с образовательной организацией это маловероятно. Поэтому главным мотивом для частной компании является качественная подготовка специалистов для собственных нужд. Поэтому участниками в договорах концессий могут быть только крупные компании, которые способны себе позволить содержать инфраструктуру профессиональной образовательной организации, нести текущие расходы на подготовку специалистов, повышение их квалификации. Это можно проследить на примере таких компаний, как Сибур, Газпром, РЖД, Норильский Никель [6].

Существует немало разновидностей соглашений о ГЧП, основанных на комбинации типичных для проектов ГЧП форм участия частного партнера: проектирование, строительство, реконструкция, эксплуатация, содержание, финансирование, модернизация образовательной организации. Возможна реализация следующей модели: проектирование – сооружение – финансирование – передача. В этом случае на региональном уровне заключается договор между частной строительной компанией и регионом в лице уполномоченного органа власти, по которому компания за счет собственных и привлеченных средств строит образовательную организацию и передает ее на баланс

региона. Впоследствии здание будет использоваться государственной образовательной организацией, а компания будет получать из бюджета на протяжении нескольких лет выплаты в погашение собственных затрат.

Возможно также применение другой модели: реконструкция – владение – эксплуатация. В этом случае компания реконструирует здания и сооружения образовательной организации и затем выполняет функции управляющей компании по отношению к имуществу – проводит текущий ремонт, следит за исправностью инженерных систем и т.д.

Для регионального и муниципального бюджетов выгода от такого рода соглашений заключается в том, что появляется возможность избежать капитальных затрат в краткосрочном периоде и перенести затраты на среднесрочный и даже долгосрочный период. Второй положительный аспект заключается в том, что ГЧП-проекты меньше подвержены риску превышения затрат над сметой и сроков, чем обычные государственные заказы.

Механизмы доверительного управления предполагают передачу части имущества образовательной организации частному партнеру, чтобы последний распорядился им и передал образовательной организации денежные средства. Договор аренды сходен с этим механизмом и часто распространен среди образовательных организаций.

Механизмы соинвестирования, привлечения заемных средств активно используются при реализации описанных выше соглашений о ГЧП. Создание нового юридического лица является одним из таких механизмов. Необходимость создания совместно с частным партнером юридического лица может быть обусловлена особенностью ситуации и договора.

Механизмы ГЧП в области экономической поддержки системы СПО и НПО не относятся к классическим схемам ГЧП, связанным с управлением имуществом, тем не менее практика взаимоотношений бизнеса и образовательных организаций показывает, что они достаточно распространены. Экономическая поддержка принимает, как правило, следующие виды:

а) передача имущества образовательной организации и модернизация образовательной инфраструктуры частным партнером;

б) негосударственное пенсионное обеспечение сотрудников образовательной организации;

в) стипендиальная и грантовая поддержка студентов и преподавателей;

г) образовательное кредитование при поддержке частных партнеров, а также оплата пред-

приятиями стоимости обучения студентов. Все эти формы взаимодействия бизнеса и системы СПО можно отнести к ГЧП только в том случае, если все они закреплены формально в договорах, носят долгосрочный характер взаимодействия и вообще удовлетворяют всем критериям ГЧП, определенным в первом разделе. Если, к примеру, частная компания организует за свой счет ежегодно производственные соревнования и олимпиады среди студентов на основании договора с образовательными организациями, то эти взаимоотношения можно отнести к ГЧП. Если же частная компания просто передает образовательной организации списанное имущество, то это будет не чем иным как благотворительностью [4]. Участие частного партнера в экономической поддержке образовательной организации очень выгодно последней, но и частный партнер получает выгоду от качества подготовки выпускников. Здесь возникает небольшая трудность – частный партнер заинтересован в том, чтобы получать высококвалифицированные кадры только для своего предприятия – этот аспект необходимо обговаривать в договоре – либо ограничивать доступ студентов к оборудованию, либо заключать с ними договора на прохождение практики на предприятии – партнере.

Варианты ГЧП в области управления содержательными компонентами образования нацелены на повышение качества образовательных программ и их сближение с требованиями рынка труда. Партнерство в этой сфере связано с привлечением представителей частного сектора к разработке требований образовательных программ, самих образовательных программ. Так как 30% времени отведено в рамках Федеральных государственных образовательных стандартов СПО на предметы по выбору и самостоятельные работы – это время можно использовать для разработанных совместно с работодателями предметов, курсов и практик [8].

Система управления содержательными компонентами основана на контрактных формах взаимоотношений и включает:

а) совместные образовательные проекты (конференции, «круглые столы», семинары, мастер-классы) при участии представителей образовательных организаций и частных партнеров;

б) участие образовательных организаций в корпоративных образовательных программах;

в) заказы частных партнеров на подготовку специалистов по определенным программам и специальностям;

г) проекты в области издательской деятельности;

д) создание образовательных центров и иных образовательных структур для подготовки или переподготовки собственных и сторонних работников.

Данные формы взаимодействия нашли широкое применение в российской практике. Однако, если частная компания просто посылает несколько человек на повышение квалификации в государственную образовательную организацию – это никак не ГЧП, а обычные коммерческие отношения. Но если это происходит перманентно на основании договора, и если еще образовательная программа разрабатывается совместно, то это уже пример ГЧП.

ГЧП в области научно-исследовательской и научно-практической деятельности предполагает совместные научно-исследовательские проекты образовательной организации и частного партнера. И хотя такая форма сотрудничества больше подходит для вузов и государственных НИИ, чем для СПО, есть примеры и таких взаимоотношений.

Благотворительность выделена в классификации в отдельную категорию. Под благотворительностью в законе «О благотворительности» понимается добровольная деятельность граждан и юридических лиц по бескорыстной (безвозмездной или на льготных условиях) передаче гражданам или юридическим лицам имущества, в том числе денежных средств, бескорыстному выполнению работ, предоставлению услуг, оказанию иной поддержки [4].

Благотворитель – частная компания бескорыстно передает благополучателю, в нашем случае – образовательной организации, имущество и интеллектуальную собственность, наделяет правами владения, пользования и распоряжения объектами права собственности, выполняет работы и оказывает услуги. Компания передает образовательным организациям, как правило, оборудование для обучения на нем студентов.

Благотворитель вправе определять цели и порядок использования своих пожертвований. Благотворительность отличается от проектов ГЧП тем, что в этом случае нет как такового распределения рисков между участниками – бизнесом и образовательной организацией. Бизнес отдает имущество, не имея в дальнейшем инструментов оперативного управления им.

В случае с благотворительностью также не происходит объединение ресурсов для достижения установленной цели по совместной деятельности, так как совместной деятельности как таковой не происходит.

Недостаток благотворительности и пожертвований – в невозможности оперативного управ-

ления имуществом со стороны дарителя. Закон также не обязывает организацию – получателя пожертвования отчитываться об использованном имуществе.

В Западной Европе и США благотворительность дает преимущества благотворителю. В России таких преимуществ для юридических лиц нет. Физические лица могут получить налоговые вычеты за благотворительную деятельность, но они не являются благотворителями в отношении образовательной организации. Тем не менее факты благотворительности имеют место. Это объясняется наличием неформальных договоренностей между бизнесом и образовательными компаниями. Получая от бизнеса имущество или денежные средства для студентов или преподавателей, образовательная организация берет на себя обязательства по устной договоренности.

В классификации к типичным примерам благотворительности отнесена передача имущества, как правило, это оборудование от предприятия. Передача имущества осуществляется посредством заключения договора дарения, после которого оборудование переходит на баланс образовательной организации. Недостатки этого взаимодействия вполне понятны – четкого законодательного закрепления прав частного партнера не происходит.

Также примером из практики является назначение студентам стипендии за счет предприятия. То же самое относится и к различного рода выплатам за счет компании учителям.

Наиболее значимым в последнее время видом благотворительности является создание целевых капиталов, более известных как эндаумент-фонды. Эндаумент-фонд представляет собой целевой капитал, который состоит из пожертвований физических и юридических лиц и создается с целью покрыть расходы образовательных организаций. Собранные деньги передаются управляющей компании, которая распоряжается ими. Образовательная организация имеет право пользоваться доходом, который получает управляющая компания, благодаря операциям с капиталом и до 10% самого капитала эндаумента в год. Цель создания эндаумент-фонда – увеличить средства, которыми располагает образовательная организация.

Эндаумент-фонд формируется из вкладов физических и юридических лиц. Благотворители имеют право вкладывать средства в фонд и указывать цели, на которые они могут быть потрачены. Благотворители также вправе получать информацию о том, как расходуются их средства. Если пройти по критериям ГЧП-соглашений, то энда-

умент-фонд – это среднесрочные и долгосрочные отношения между образовательной организацией и частным партнером. Отношения фиксируются договором. Однако создание эндаумент-фонда нельзя отнести к ГЧП, так как в этом случае нет распределения ресурсов, рисков и выгод. Образовательная организация не несет каких-либо рисков. Частный партнер не получает оформленных договором выгод. Они могут быть только репутационные, но это не закрепляется в договоре. В этих отношениях частный партнер выступает даже не как инвестор, а как благотворитель.

Известно несколько эндаумент-фондов, созданных при различных университетах, в частности – МГИМО, Финуниверситете, МИСиС. Для среднего профессионального образования это гораздо менее вероятно. Это связано с тем, что доступ на высшие должности имеют только обладатели дипломов вузов, а достигшие успеха без образования миллионеры имеют, как правило, возможность получить в вузах дипломы не для образования, а для повышения своего статуса. Речь идет именно о таких людях, так как именно они, как правило, являются благотворителями эндаумент-фондов. Выпускники вузов в подавляющем большинстве зарабатывают гораздо больше выпускников профессиональных образовательных организаций. В связи с этим источников пополнения для эндаументов, создаваемых при профессиональных образовательных организациях, не так много. Выходом из этой ситуации могло бы стать создание одного общего «зонтичного» эндаумента для нескольких организаций СПО. Только не совсем понятно, что будет двигать частных партнеров жертвовать туда средства.

Особым видом взаимоотношений является социальное партнерство. Под социальным партнерством в классификации понимается участие частного и публичного партнера в разрешении общих для всех участников образовательного процесса проблем. Иными словами, при такой форме партнерства распределение рисков и выгод происходит среди всех участников, и выделить конкретных получателей выгод практически невозможно.

Примером социального партнерства служит создание бизнесом профессиональных стандартов. Отдельная компания, создавая профессиональный стандарт и вынося его на обсуждение, создает благо для всех участников системы профобразования. Другим примером являются совместные совещания и конференции между представителями бизнеса и образовательных организаций по важным вопросам, затрагивающим интересы обеих сторон.

Профессионально-общественная аккредитация, когда представители бизнеса оценивают образовательную организацию и выносят свое мнение о качестве преподавания, тоже является примером социального партнерства.

Итак, мы рассмотрели основные механизмы взаимодействия профессиональных образовательных организаций и бизнеса. Наиболее перспективными на данный момент, безусловно, являются соглашения о ГЧП, экономическая помощь образовательным организациям и совместная работа над содержанием образовательных программ. Развитие и укрепление горизонтальных связей между образовательными организациями и бизнесом вполне может стать тем путем, который позволит решить проблемы профессионального образования.

Литература

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
2. О концессионных соглашениях: Федеральный закон от 21.07.2005 № 115 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
3. Об основах государственно-частного партнерства в Российской Федерации: законопроект федерального закона № 238827–26 // Режим доступа: <http://asozd2.duma.gov.ru/main.nsf/%28Spravka%29?OpenAgent&RN=238827-6> (27.11.2013),
4. О благотворительности и благотворительных организаций: федеральный закон от 11.08.1995 № 135 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
5. Организационно-экономические механизмы развития ГЧП в начальном и среднем профессиональном образовании. Проект: Разработка и апробация методического обеспечения внедрения современных механизмов частно-государственного партнерства (ЧГП) в профессиональном образовании, включая предложения по нормативному правовому обеспечению их внедрения [электронный ресурс] // Под руководством Я.М. Миркина – М., 2009. Режим доступа: <http://www.partner-fin.ru/u/org-econom-meh-NPO-SPO.pdf> (20.01.2014).
6. Сатдыков А.И. Государственно-частное партнерство в системе среднего профессионального образования – Государственно-частное партнерство в России: новый инструмент развития инфраструктуры: труды конференции 9–11 октября 2013 года / под ред. д-ра экон. наук, проф. В.В. Глухова – СПб. Изд-во Политехн. ун-та, 2013. – С.140–144.
7. Сатдыков А.И. Развитие государственно-частного партнерства в сфере профессионального образования // Дополнительное образование в стране и мире. 2013. № 6. С. 25–30.
8. Верхотурцев В.С. Экономико-правовое обоснование целесообразности организационных форм социального партнерства // Среднее профессиональное образование 2014. № 1. С. 48–49.

Молодежь выбирает науку



18 апреля в стенах Финансового университета состоялось торжественное закрытие V Международного научного студенческого конгресса и награждение отличившихся участников. В этот же день проходила выставка-конкурс «Ярмарка научных идей», на которой были представлены разнообразные бизнес-идеи от нового сервиса для автомобилей до творческо-образовательного пространства для детей на базе университета.

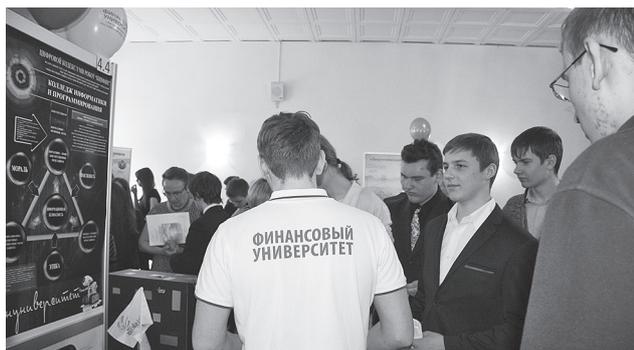
По завершении официальной части победители факультетского этапа Конгресса были приглашены в кафе «Финансист», где для них был организован праздничный фуршет и культурно-развлекательная программа. Группа «The Times», занявшая первое место на университетском конкурсе «Евровидение» порадовала зрителей яркими музыкальными композициями. Затем речь произнесла проректор, доктор экономических наук, Федотова Марина Алексеевна, завершив ее словами: «И хоть у нас в стаканах сок да водичка, поднимем бокал за науку!». После этого студенты каждого факультета показали по небольшой сценке, чтобы развлечь гостей.

Некоторые выступления получились очень забавными, например, ребята с факультета налогов предложили собравшимся как-нибудь оригинально изобразить разные налоги. Во время фуршета студентам выпала воз-

можность в неформальной обстановке пообщаться с научными руководителями, профессорами, обсудить новости экономики и финансов, поделиться впечатлениями о прошедшем МНСК.

Чем же запомнился Пятый Международный студенческий конгресс? В его рамках прошли научные дискуссии и семинары, «круглые столы», мастер-классы, конференции и конкурсы — всего свыше семидесяти мероприятий!

Стоит отметить, что студенты нашего университета охотно участвовали в каждом из них. Сначала с 24 февраля по 15 марта они прошли кафедральный отборочный этап, победители и призеры которого приняли участие в отборе на факультетском уровне. Ребята выступали на разных языках, в том числе, на английском, испанском, французском, а темы конференций также были совершенно разными: от «Последствий глобального финансово-экономического кризиса для состояний и перспектив развития мировой и российской экономик» до «Формирования общекультурных и профессиональных компетенций финансиста». Помимо научных конференций, где студенты представляли научно-исследовательские работы, проводились и командные игры и конкурсы, такие как «Психологическая олимпиада» (организатор факультет «Социология и политология»), «Математическая карусель по теории вероятностей» (факультет «Прикладной



математики и информационных технологий), кейс-чемпионат «Финансист» и другие.

В этом году активное участие в мероприятиях МНСК принимали студенты первого курса, что говорит об их заинтересованности в фундаментальных науках, серьезных исследованиях, об их стремлении проявить свои творческие способности. Думаю, что именно эти талантливые студенты – будущее нашего университета.

Помимо студентов нашего университета, есть победители и из других вузов, даже из других стран. Это стало возможным благодаря организованному Финансово-экономическим факультетом телемосту, посвященному актуальным направлениям реформирования финансовой системы. На этом мероприятии выступали студенты Кыргызско-Российского Славянского университета.

А что же думают о МНСК участники? Мы попросили их поделиться впечатлениями.

Тахир Г., МЭО, 2 курс: «Я был приятно удивлен, когда наша команда с веселым названием «Зайцы» заняла первое место в «Математической карусели по теории вероятностей». Побеждать всегда приятно, особенно в компании с любимыми однокурсниками. Я считаю, что Конгресс дает отличную возможность студентам реализовать свои творческие способности, поэтому участвовать рекомендую абсолютно всем!»

Мария И. 1 курс, НиН: «Больше всего мне понравилось участие в «Психологической олимпиаде». Я увлекаюсь психологией с самого детства и очень рада тому, что у меня, наконец, появилась возможность проверить свои знания. Также благодаря МНСК я обрела огром-

ное количество новых знакомых с других факультетов, многие из которых стали моими друзьями. Обязательно приму участие в мероприятиях конгресса и в следующем году».

Андрей Е. 2 курс: «Для меня, как для студента-активиста, такие мероприятия, как V Международный научный студенческий конгресс – отличный шанс разнообразить учебные будни и проявить себя. Я участвовал в конференции «Формирования общекультурных и профессиональных компетенций финансиста», а также в нескольких научных «круглых столах» и семинарах и могу сказать, что мой интерес к науке резко возрос. Спасибо организаторам!»

Глеб М. 1 курс, ФЭФ: «Очень рад, что в Финансовом университете проводятся подобные мероприятия, ведь при выборе ВУЗа для меня решающим фактором была разнообразная студенческая жизнь. Мне понравились абсолютно все мероприятия МНСК, которые я посетил, но особенно запомнилось закрытие. Группа «The Times» задала позитивный настрой, и мы с однокурсниками отлично провели время».

Хотелось бы выразить благодарность всем студентам, аспирантам и магистрантам, принявшим участие в V МНСК. Также отдельное спасибо научным руководителям, организаторам и всем тем людям, благодаря которым состоялось столь масштабное и интересное научное событие. Ждем всех в следующем году, ждем новые таланты, новые работы, новые исследования. Все в ваших руках!

Екатерина Тетерина.
Фото А. Камшукова